
Tussenevaluatie bodemsanering Hoogeindsestraat 28 te Tiel

Locatiecode Bosatex: 065

24 februari 2017

Verantwoording

Titel	Tussenevaluatie bodemsanering Hoogeindsestraat 28 te Tiel
Opdrachtgever	Stichting Bosatex
Projectleider	Robin Kelder
Auteur(s)	Henrieke Paul
Tweede lezer	Jasper Schmeits
Uitvoering veldwerk	Jeroen (G.J.) Brandes (certificaatnummer K54913)
Uitvoering MKB	Ertwin (A.B.) Berkelaar (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1239534
Aantal pagina's	32 (exclusief bijlagen)
Datum	24 februari 2017
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West
- Tauw bv is erkend voor de milieukundige begeleiding en verificatie van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg conform de protocollen 6001, 6002 en 6003.

Verantwoording BRL SIKB 6000

Titel

Tussenevaluatie bodemsanering Hoogeindsestraat 28
te Tiel

Projectleider protocol 6001 & 6002

Robin (R.A.) Kelder

Toeziethouder(s) Processturing 6001

Ertwin (A.B.) Bekerlaar

Toeziethouder(s) Verificatie 6001 & 6002

Ertwin (A.B.) Bekerlaar

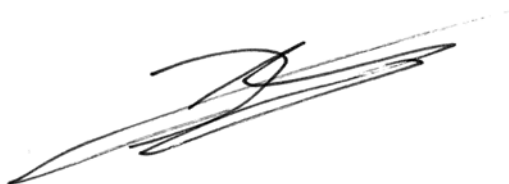
Handtekening goedkeuring

Toeziethouder(s)



Handtekening vrijgave

Projectleider



Inhoud

Verantwoording en colofon	3
1 Inleiding.....	7
2 Achtergrondinformatie.....	8
2.1 Algemene gegevens.....	8
2.2 Historische informatie en terreinbeschrijving.....	8
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie	10
2.4 Humane risico's als gevolg van de bodemverontreiniging	10
2.5 Verontreinigingssituatie Hoozeindsestraat 28.....	11
2.6 Gevalsdefinitie	13
2.7 Betrokken partijen	14
3 Saneringsplan.....	15
3.1 Saneringsplan en -beschikking	15
3.2 Saneringsdoelstelling	15
3.3 Saneringsmaatregelen	16
4 Uitvoering.....	19
4.1 Algemeen	19
4.2 Beschikkingen en meldingen.....	20
4.3 Uitvoering grondsanering	21
4.3.1 Voorbereidende werkzaamheden	21
4.3.2 Arbeidshygiëne en veiligheid.....	21
4.3.3 Directe injecties	22
4.3.4 Ontgraving en aanleg in situ systeem	22
4.3.5 Monitoringsnetwerk	25
5 Bemonstering en analyseresultaten.....	26
5.1 Nulsituatie voorafgaand aan sanering	26
5.2 Metingen tijdens de actieve saneringsfase	28
5.2.1 Directe injecties	28
5.2.2 Grondsanering.....	29
6 Conclusies	31

Bijlage(n)

- 1 Regionale ligging
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Kaart verontreinigingssituatie grond
- 4 Kaart verontreinigingssituatie grondwater
- 5 Beschikking saneringsplan
- 6 Evaluatierapport Heijmans
- 7 Kwaliteit en veiligheid
- 8 Ontgravingstekening
- 9 Situatietekening aanleg in situ systeem
- 10 Situering nieuw geplaatste peilbuizen
- 11 Boorprofielen
- 12 Kaart monitoringsnetwerk
- 13 Toetsing grondwater
- 14 Analysecertificaten grondwater
- 15 Analysecertificaat DOC-analyse
- 16 Toetsing grondanalyses
- 17 Analysecertificaten grond

1 Inleiding

In opdracht van de Stichting Bosatex heeft Tauw de milieukundige verificatie uitgevoerd van de saneringswerkzaamheden ter plaatse van de chemische wasserij aan de Hoogeindsestraat 28 in Tiel (gevalsnummer GE028100141). De milieukundige processturing is namens de aannemer verzorgd door Econsultancy. De directievoering is uitgevoerd door Stichting Bosatex.

Ter plaatse van de Hoogeindsestraat 28 is een chemische wasserij gevestigd die in het verleden reinigde met tetrachlooretheen (in het vervolg Per). Als gevolg van de bedrijfsmatige activiteiten is een bodemverontreiniging met Vluchtige Organische Chloorkoolwaterstoffen (VOCl) ontstaan. In 2011 en 2012 heeft een nader onderzoek plaatsgevonden naar de VOCl-verontreiniging. Er is een brongebied (volgens de definitie van Stichting Bosatex) aanwezig onder de bebouwing van de wasserij (28) en panden 28a en 30-32 richting de Oliemolenwal. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, dat met spoed dient te worden gesaneerd op basis van onaanvaardbare humane en verspreidingsrisico's. Door de tijdelijke beveiligingsmaatregelen werden de humane risico's voorafgaand aan de sanering beheerst.

De saneringswerkzaamheden bestonden uit een landbodemsanering waarbij een combinatie is gebruikt van zowel een ontgraving als een sanering met in situ methoden. De in situ maatregelen bestonden uit het stimuleren van de biologische afbraak van VOCl. De effecten van de actieve maatregelen worden vervolgens gemonitord, zowel ter plaatse van de saneringslocatie als ter plaatse van de pluim. De achterzijde van de winkels zijn geheel gesloopt en de voorzijde van de winkels zijn alleen inpartij gesloopt, om de ontgraving mogelijk te maken. Hierbij zijn alle ondergrondse leidingen, kabels en putten verwijderd. Na afloop van de sanering wordt de locatie herbouwd.

Het doel van dit tussenevaluatierapport is het vastleggen van de uitgevoerde werkzaamheden gedurende de actieve fase en de vastlegging van de nulsituatie voorafgaand aan de in situ sanering en de ontgraving in de actieve fase. Dit tussenevaluatierapport wordt ter beoordeling naar het bevoegd gezag gestuurd.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt achtergrondinformatie gegeven over de locatie, omgeving en de verontreinigingssituatie. In hoofdstuk 3 wordt het saneringsplan met de saneringsdoelstelling beschreven. In hoofdstuk 4 volgt een beschrijving van de uitvoering van de sanering. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de verificatiewerkzaamheden gegeven en in hoofdstuk 6 volgen de conclusies.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemene gegevens

Locatiegegevens

Adres: Hoogeindsestraat 28

Postcode en plaats: 4001 AB Tiel

Coördinaten topografische kaart: x-coördinaat 158.080 en y-coördinaat 433.310

Oppervlakte in m²: circa 200

Kadastrale registratie: Tiel

Eigendomssituatie: H.J.H. van Beusichem

Terreinverharding: geheel bebouwd

Huidige bestemming: winkels met bovenwoningen

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 (schaal 1:25.000)

De Hoogeindsestraat is een winkelstraat van Tiel net binnen de stadsgrachten. Op de begane grond aan de panden van de Hoogeindsestraat bevinden zich winkels, met de Harense Smid, 't Kleurpalet, de stomerij en Tiel GSM Center. De Harense Smid was vroeger Leo van Schaijk. Boven de winkels zijn bovenwoningen. Boven de winkel van de Harense Smid zijn moderne appartementen gebouwd waarbij betonelementen (weinig tot geen dampdoorlatend) als vloerdelen zijn gebruikt. Boven de voormalige chemische wasserij bevinden zich een tweetal woningen. De vloeren hiervan bestaan uit houten delen en moeten als dampdoorlatend worden beschouwd. Eén van deze woningen is via de Oliemolenwal en de andere via de Hoogeindsestraat toegankelijk.

In bijlage 2 is de kadastrale informatie opgenomen van de percelen binnen de verontreinigingscontour. Dit betreffen de volgende kadastrale percelen:

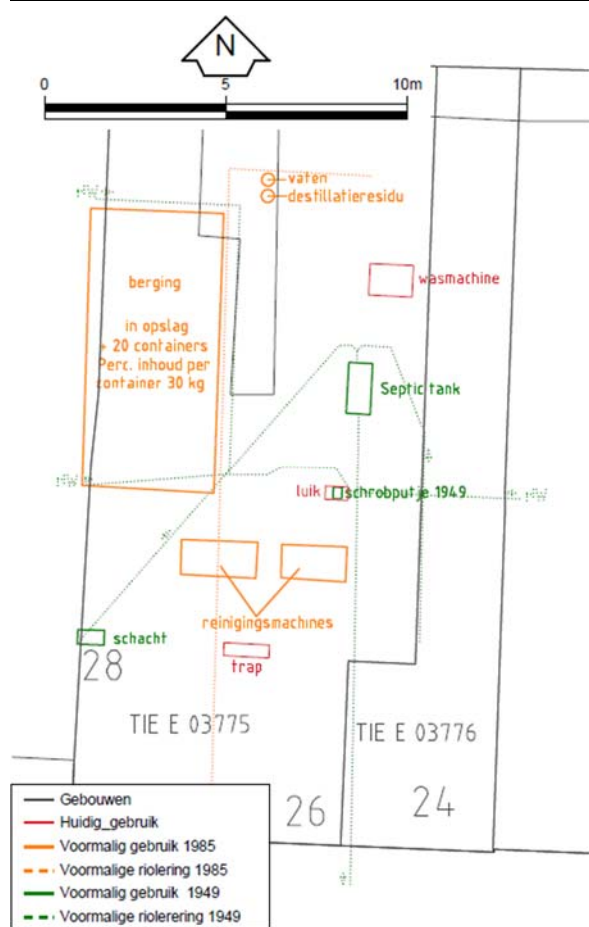
- Gemeente Tiel, sectie E, nummer 3330
- Gemeente Tiel, sectie E, nummer 3759
- Gemeente Tiel, sectie E, nummer 3775
- Gemeente Tiel, sectie E, nummer 3776
- Gemeente Tiel, sectie E, nummer 4236

2.2 Historische informatie en terreinbeschrijving

De chemische wasserij besloeg in het verleden de huidige panden van 't Kleurpalet, de stomerij en het GSM Center. Uit bouwtekeningen is informatie naar voren gekomen over de historische situering van de reinigingsmachines, Per-opslag, vaten en destillatieresidu. Deze zijn weergegeven in figuur 2.1.

De afvoer verloopt via een septictank. Het was vooraf aan de sanering niet bekend of de septictank nog aanwezig was en of deze nog restanten bevat met Per. Volgens de tekening zou de tank onder de huidige aanbouw van de stomerij liggen. De septictank stond in verbinding met een schroputje. Uit de bestektekening uit 1949 blijkt dat de septictank ook in verbinding staat met een riolering richting het zuidwesten. Deze riolering eindigt in de buurt van de later aangelegd schacht, die nog steeds aanwezig is in 't Kleurpalet. Door de schacht lopen leidingen naar de bovenwoning van Oliemolenwal 87.

De voorzijde van de Hoogeindsestraat 28 bestaat uit de oorspronkelijke bebouwing. Aan de achterzijde is een aanbouw aanwezig die in twee bouwfases is gerealiseerd. Ter voorbereiding op de sanering heeft Bosatex aan de hand van vroegere bouwtekeningen bepaald welke muren dragend zijn en welke niet-dragende muren verwijderd zouden kunnen worden.



Figuur 2.1 Situering gebruik en riolering vanuit bouwtekeningen voormalige wasserij

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodem in Tiel bestaat uit een deklaag van ongeveer 4,5 meter met voornamelijk klei en plaatselijk zand, grind of veen. Daaronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket bestaand uit matig fijn tot uiterst grof zand met bijmengingen van grind. De eerste scheidende laag (bestaande uit klei) bevindt op een diepte van circa 35 meter.

Uit de boorbeschrijvingen ter plaatse van de onderzoekslocatie blijkt dat de kleilaag plaatselijk (met name onder de gebouwen) niet aanwezig is (maar bestaat uit zand met kleibijmenging).

Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 3,5 m -mv. De regionale grondwaterstromingsrichting in het watervoerend pakket is west tot noordwest met een snelheid van ongeveer 25 m/jaar. In de stadsgrachten is er vrijwel het hele jaar sprake van infiltratie omdat het centrum van Tiel op een oeverwal ligt. Alleen tijdens hoge rivierwaterstanden werkt de stadsgracht drainerend.

Er bevinden zich geen kwetsbare objecten in de nabije omgeving (< 100 meter) van de voormalige wasserij. Oppervlaktewateren / waterbodems vallend binnen beschermde gebieden, bodemvolumes met een bijzondere kwaliteit of gebieden met kwel doen zich in de nabijheid van de locatie niet voor. Vlak naast de saneringslocatie aan de westzijde bevindt zich een stadsgracht, die het grootste deel van het jaar een infiltrerende werking heeft. Hierdoor wordt voorkomen dat de bodemverontreiniging zich in noord tot westelijke richting verspreidt. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen een drinkwaterwingebied. Op grotere afstand zijn er wel bijzondere gebieden aangewezen en is een drinkwaterwingebied.

2.4 Humane risico's als gevolg van de bodemverontreiniging

Om vast te stellen of er sprake is van onaanvaardbare humane risico's zijn in panden rondom de chemische wasserij in het verleden diverse binnenluchtmetingen uitgevoerd. Er zijn, ook na correctie voor de blootstellingsduur voor winkelpanden, binnenluchtoverschrijdingen in winkelpanden (Hoogeindsestraat 28a), kelders (Hoogeindsestraat 20-22, 26, 30-32) en bovenwoningen (Oliemolenwal 87) aangetoond. De wasserij werkt sinds begin jaren 2000 niet meer met Per, dus het is zeer waarschijnlijk het gevolg van uitdamping uit bouwmaterialen van de panden, de bodemverontreiniging en/of via de afvoerleidingen vanuit de septictank.

Er zijn maatregelen genomen om de binnenluchtconcentraties naar beneden te brengen:

- De leidingschacht is afgesloten
- Tijdelijke beveiligingsmaatregelen zijn ingeschakeld (ventilatie en mobiele zuiveringsinstallatie)

De tijdelijke beveiligingsmaatregel is actief gebleven tot aan de start van de sanering.

Voorafgaand aan de sanering is tevens het drinkwater in de bovenwoning van Oliemolenwal 87 onderzocht om inzicht te krijgen in eventuele permeatie vanuit de aanwezige bodemverontreiniging. Uit dit onderzoek is gebleken dat er geen risico's zijn voor de consumptie van drinkwater.

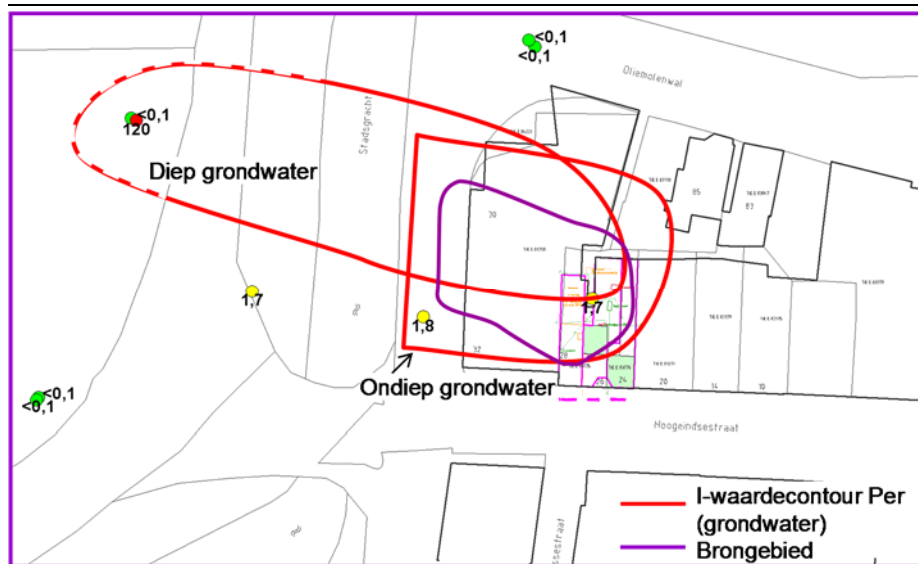
2.5 Verontreinigingssituatie Hoogeindsestraat 28

Uit het historisch onderzoek is niet naar voren gekomen dat bij de bedrijfsvoering gemorst is met Per en/of dat er calamiteiten hebben plaatsgevonden. Gezien de hoge concentraties aan de achterzijde van de wasserij (zie figuren 2.3 en 2.4) moet de oorsprong van de bodemverontreiniging ter plaatse van de wasserij en in de steeg zijn. Aan de voorzijde van de wasserij, in de Hoogeindsestraat, is maximaal sprake van een lichte verontreiniging in het grondwater. De bodemverontreiniging is niet aan de voorzijde ontstaan.

Afvalwater van de wasserij werd in het verleden via een ondergrondse septictank afgevoerd. Het vermoeden bestaat dat de septictank nog aanwezig is. Verschillende afvoerleidingen waren verbonden met de septictank. De betreffende leidingschacht is afgedicht en ondanks alle extra maatregelen blijven de binnenluchtconcentraties in de bovenwoning (Oliemolenwal 87) verhoogd. Het is onbekend wat de transportroute is en waardoor deze verhoogde binnenluchtconcentraties worden veroorzaakt.

De verontreinigingssituatie is weergegeven in bijlage 3 en 4. In het brongebied (peilbuis 1) bevindt zich waarschijnlijk puur product op circa 4 à 5 m -mv. Dieper (nabij peilbuis 11) zijn de concentraties beduidend lager en is van puur product geen sprake. Het puur product verspreidt niet in verticale richting. Onder de wasserij, 't Kleurpalet en de steeg bevindt zich een brongebied volgens de Bosatex-strategie¹. Het brongebied betreft het gebied waarbinnen de concentraties aan VOCI in het grondwater hoger zijn dan 1 % van de oplosbaarheid. Het brongebied is aanwezig in de bodemlaag tot circa 6 m -mv.

¹ Onderzoeksstrategie NO/SO Bosatex (versie 2), Tauw, kenmerk: R001-4799989TFP-sbb-V02-NL, d.d. 27 maart 2012

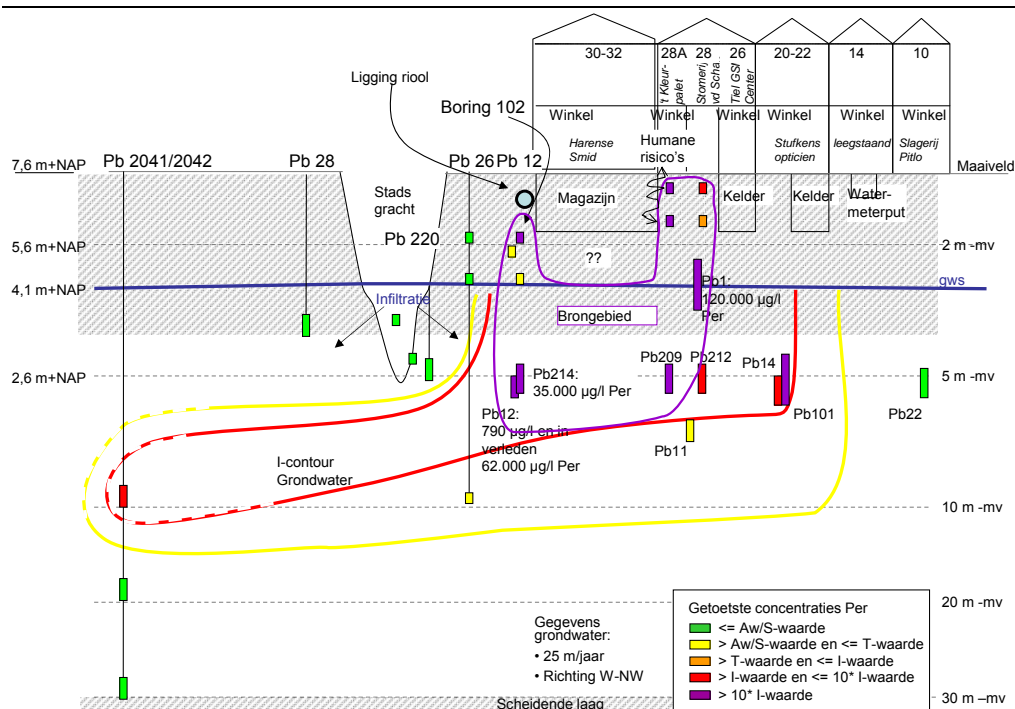


Figuur 2.2 Bovenaanzicht verontreinigingssituatie (conceptueel model)

Ter plaatse van de Oliemolenwal is eveneens een verhoogd gehalte in de grond in de onverzadigde zone (boring 201 van 1,8 - 2,0 m -mv) aangetroffen dat behoort tot het brongebied. Omdat het verhoogde gehalte in de grond zich in de onverzadigde zone bevindt, betreft het hier niet alleen een verontreiniging die is ontstaan door de grondwaterverontreiniging. De oorzaak van dit verhoogde gehalte in de grond is mogelijk indirect van de waterrij afkomstig via het riool. Het riool is in de jaren 30 aangelegd en in 2007 gerelined. Ter plaatse van de Harense Smid zijn in het verleden geen activiteiten door de waterrij uitgevoerd, maar in de kelder van de Harense Smid zijn wel verhoogde binnenluchtconcentraties gemeten. Mogelijk worden de verhoogde binnenluchtconcentraties veroorzaakt door uitdamping zijn van de grondwaterverontreiniging, maar het zou ook kunnen dat het pand via de gevels of leidingwerk in verbinding staat met het brongebied.

Het brongebied heeft een beperkte verticale verspreiding. In de boorstaten is te zien dat de bodem bovenin bestaat uit klei met zand. De filters staan onder deze laag in zand met klei bijmengingen. Vermoedelijk spelen de bijmengingen met klei een grote rol in het voorkomen van de verticale verspreiding. Naast de bodemopbouw speelt ook de geohydrologische situatie een rol. De stadsgracht werkt het grootste deel van het jaar infiltrerend en het grondwater in peilbuis 220 bevat geen VOCI. Vanwege de terreinverharding tussen de Oliemolenwal en de Hoogendsestraat, zal een zeer beperkte hoeveelheid regenwater infiltreren. Ter plaatse van de steeg en de waterrij (met septictank) en omliggende panden zal daarom weinig verticale verspreiding plaatsvinden. In het gedeelte met het brongebied van de verontreiniging is daardoor een beperkte grondwaterstroming aanwezig. Op grotere diepte (10 m -mv) is de grondwaterstroming in noordwestelijke richting.

Op deze diepte is er een pluim aanwezig met Per-concentraties groter dan de I-waarde. De concentraties zijn in verhouding met de concentraties in het brongebied laag. Gezien de bron heeft de pluim een beperkte omvang. Op een diepte van 20 en 30 m -mv worden alleen nog S-waarde overschrijdingen waargenomen van Cis.



Figuur 2.3 Dwarsdoorsnede verontreinigingssituatie (conceptueel model)

De omvang van de VOCl-verontreiniging in de grond boven de I-waarde wordt geschat op circa 1.000 m³. De omvang van de VOCl-verontreiniging in het grondwater boven de I-waarde wordt geschat op circa 13.500 m³.

2.6 Gevalsdefinitie

Op de locatie Hoozeindsestraat 28 te Tiel is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met VOCl in grond en grondwater. De I-waarde wordt overschreden in een bodemvolume groter dan 25 m³ in de grond en groter dan 100 m³ in het grondwater.

Uit de risicobeoordeling in het nader onderzoek blijkt dat voor het getoetste geval sprake is van:

- Onaanvaardbare humane risico's als gevolg van uitdamping van de bodemverontreiniging. Tot aan de start van de sanering zijn er tijdelijke beveiligingsmaatregelen in werking geweest, zodat de binnenluchtconcentraties voldeden aan de normen
- Onaanvaardbare risico's voor verspreiding met betrekking tot een onbeheersbare situatie omdat het totale volume sterk verontreinigd grondwater ($> I$ -waarde) groter is dan 6.000 m³. Gezien de omvang van de verontreiniging ($> I$) (geschat op circa 13.500 m³ verontreinigd bodemvolume) en de grondwaterstromingssnelheid (geschat op 10 à 20 m/jaar) is het aannemelijk te veronderstellen dat verspreiding nog steeds plaatsvindt. Onder de waterrij is waarschijnlijk sprake van puur product op circa 4 à 5 m -mv. Dieper (nabij peilbuis 11) zijn de concentraties beduidend lager en is van puur product geen sprake. Omdat er nauwelijks toelevering plaatsvindt vanuit de verontreinigde laag naar het diepere grondwater is er geen sprake van verticale verspreiding van puur product. Een zaklaag is dan ook niet aanwezig en er is geen sprake van een onbeheersbare situatie

De verontreiniging dient met spoed gesaneerd te worden (spoedeisend).

Op 18 mei 2016 is door de provincie Gelderland een beschikking ernst en spoed afgegeven (zaaknummer 2016-003741). Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een spoedige sanering is gelet op de humane en verspreidingsrisico's noodzakelijk. De beschikking is opgenomen in bijlage 5.

2.7 Betrokken partijen

In tabel 2.1 zijn de bij de sanering betrokken partijen weergegeven.

Tabel 2.1 Betrokken partijen

Rol	Contact	Contactpersoon	Adres	Postcode en plaats	Telefoon-nummer	E-mail
Opdrachtgever en directievoering	Stichting Bosatex	De heer M. Jansen	Postbus 10	4060 GA Ophemert	06 - 53423622	jansen@bosatex.nl
Bevoegd gezag Wbb	Provincie Gelderland	-	Postbus 9090	6800 GX Arnhem	026 - 359999	post@gelderland.nl
Gemeente	Gemeente Tiel	De heer M. van Herwijnen	Achterweg 2	4001 MV Tiel	0344 - 637111	mvherwijnen@tiel.nl
Milieukundige processturing	Econsultancy B.V.	De heer P. Middeldorp	Rapenstraat 2	5831 GJ Boxmeer	0485 - 581818	boxmeer@econsultancy.nl
Milieukundige verificatie	Tauw bv	De heer E. Berkelaar	Postbus 133	7400 AC Deventer	06 - 51361041	ertwin.berkelaar@tauw.com
Aannemer	Heijmans Wegen B.V.	De heer W. Seuren	Postbus 355	5240 AH Rosmalen	06 - 55862087	wseuren@heijmans.nl

3 Saneringsplan

3.1 Saneringsplan en -beschikking

Aan de hand van gegevens uit diverse bodemonderzoeken is door Tauw een saneringsplan op hoofdlijnen opgesteld:

- Gefaseerd saneringsplan Hoogeindsestraat 28 te Tiel, Tauw, R001-12343251MLX-ihu-V04-NL, d.d. 25 februari 2016

Voor de saneringswerkzaamheden is door de provincie Gelderland een beschikking afgegeven op 18 mei 2016 (zaaknummer 2016-003741). De beschikking is toegevoegd aan bijlage 5.

3.2 Saneringsdoelstelling

De saneringsdoelstelling is het opheffen van de humane risico's en het bereiken van een milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie binnen 30 jaar. Door nalevering vanuit het brongebied naar de pluim te minimaliseren, wordt het risico van de verspreiding van de VOCl-verontreiniging als gevolg van deze verontreiniging zoveel mogelijk beperkt. Het doel van de sanering is:

- Het bereiken van een situatie die geschikt is voor het huidige gebruik (wonen en werken)
- Het zoveel mogelijk beperken van de risico's voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging
- En waarbij na afloop van de sanering zo min mogelijk nazorg vereist is

Terugsaneerwaarde

Voor het behalen van de saneringsdoelstelling zijn de volgende terugsaneerwaardes vastgesteld:

- Binnenlucht: De maatregelen moeten leiden tot VOCl-concentraties in de binnenlucht van de bebouwing die lager is dan de TCL-waarde
- Grond: De contouren van de ontgraving worden (zowel horizontaal als verticaal) begrensd door de bouwkundige beperkingen om in pandig te ontgraven. Er wordt zoveel als technische mogelijk ontgraven. Binnen de technische mogelijkheden wordt als terugsaneerwaarde de I-waarde van VOCl in grond gehanteerd
- Grondwater: De sanering van het gehele brongebied tot circa 7 m -mv, dient te resulteren in individuele VOCl-concentraties in het grondwater van maximaal 1 % van de wateroplosbaarheid van Per, Tri, Cis en VC (dus 1.500 µg/l, zie tabel 3.1). Dit geldt met inachtneming van dat de maatregelen de onaanvaardbare humane risico's moeten wegnemen. Er wordt gestreefd naar lagere VOCl-concentraties, maar er is geen terugsaneerwaarde vastgesteld. Met deze saneringsinspanning in het grondwater wordt beoogd de toelevering van het brongebied aan de pluim te beperken en daarmee een milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie te bereiken

Tabel 3.1 Overzicht grenswaarden VOCI (in µg/l)

VOCI	I-waarde grondwater	1 % wateroplosbaarheid	Terugsaneerwaarde grondwater in het brongebied
Per	40	1.500	1.500
Tri	500	11.000	1.500
Cis	20	8.000	1.500
VC	5	11.000	1.500

3.3 Saneringsmaatregelen

De sanering is onderverdeeld in drie delen:

1. Actieve fase met inpandige ontgraving van de grondverontreiniging, inbrengen stoffen ter stimulering natuurlijke afbraak en vervanging en afdichting aanwezige leidingen
2. Monitoring effecten van de actieve saneringsmaatregel
3. Monitoring van de pluim

Onderdeel 1 bevat de actieve saneringsmaatregelen en behoren tot fase 1 van de sanering. De onderdelen 2 en 3 zijn monitoringswerkzaamheden en behoren tot fase 2 van de sanering. Deze tussenevaluatie heeft betrekking op fase 1 van de sanering.

De actieve saneringsmaatregelen worden uitgevoerd ter plaatse van de Hoogeindsestraat 24, 26, 28 en 28a. Deze maatregel bestaat uit een, deels inpandige, ontgraving en een in situ sanering door middel van stimulatie van de biologische afbraak. De saneringswerkzaamheden zijn in hoofdlijnen onder te verdelen in de volgende hoofdactiviteiten:

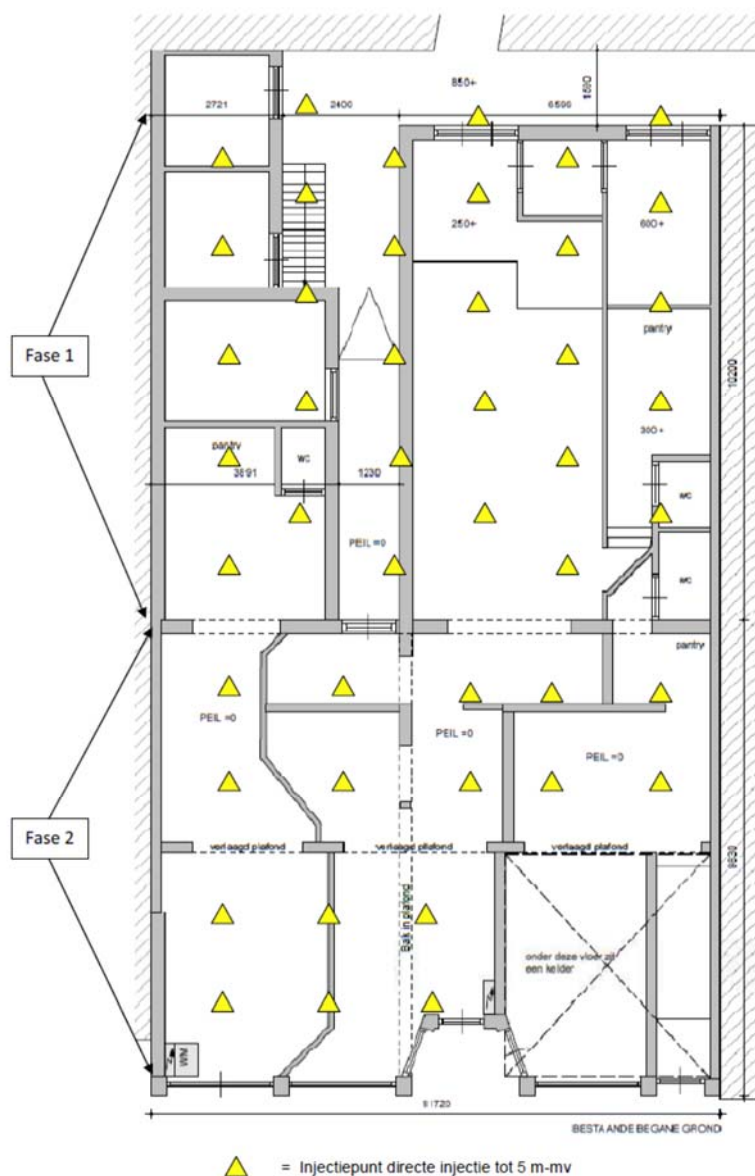
1. Voorbereiden- / conditioneren van de saneringslocatie
2. Sloopwerkzaamheden
3. Grondwerkzaamheden (sanering) en aanbrengen voorzieningen ten behoeve van terugvalsscenario
4. Terugvalsscenario
5. Herinrichting gesaneerde locatie

De sub activiteiten onder 'grondwerkzaamheden (sanering)' worden in twee fasen uitgevoerd:

- Fase 1 (uitpandige werkzaamheden)
 - Injecteren van substraat tot een diepte van circa 5 m -mv op 30 punten
 - Graven van proefsleuven
 - Het plaatsen van boringen ten behoeve van het verkrijgen van inzicht in de verontreinigingssituatie
 - Het ontgraven tot maximaal drie meter en afvoeren naar eindverwerker van de verontreinigde grond fase 1
 - Aanbrengen van twee permanente infiltratiedrains op circa 3 m -mv
 - Aanvullen ontgraving tot circa 1,5 m -mv
 - Plaatsen van vijf injectiefilters tot 5 m -mv

- Aanbrengen van vijf BLE-drains
- Aanbrengen van ondergrondse put met leidingen en manifolds
- Aansluiten drains en filters op de manifolds
- Aanvullen ontgraving tot onderkant fundering
- Aanbrengen van dampdichte folie
- Aanvullen van ontgraving tot maaiveld
- Fase 2 (in pandige werkzaamheden)
 - Injecteren van substraat tot een diepte van circa 5 m -mv op 16 punten
 - Graven van proefsleuven
 - Het plaatsen van boringen ten behoeve van het verkrijgen van inzicht in de verontreinigingssituatie
 - Het ontgraven tot maximaal 2,10 m -mv en afvoeren naar eindverwerker van de verontreinigde grond fase 2
 - Aanvullen ontgraving tot circa 1,5 m -mv
 - Plaatsen van vijf injectiefilters tot 5 m -mv
 - Aanbrengen van vier BLE-drains
 - Aansluiten van drains en filters op de manifolds
 - Aanvullen ontgraving tot onderkant fundering
 - Aanbrengen van dampdichte folie
 - Aanvullen van ontgraving tot maaiveld

Om de condities in het verzadigde bodempakket te verbeteren ten behoeve van het op gang krijgen van duurzame biologische afbraak is voorzien in het uitvoeren van directe bodeminjecties met een koolstofbron (DOC). In figuur 3.1 zijn de geplande injecties weergegeven. Injecties zullen plaatsvinden nadat een gedeelte van de opstallen is gesloopt. De ervaring leert dat een h.o.h. afstand van ongeveer 2.0 meter noodzakelijk is om het gehele bodempakket te beïnvloeden. Dit geeft voor deze locatie een injectiegrit van 46 injectiepunten. 30 punten zijn gelegen op het inmiddels gesloopte buitenterrein (fase 1), 16 punten zijn in pandig gelegen (fase 2). Directe bodeminjecties bestaan uit het inbrengen van koolstofbron. Deze koolstofbron wordt verkregen vanuit melasse. Deze melasse wordt verdund met water geïnjecteerd. Om uitstroom van melasse te voorkomen zal het te injecteren debiet klein zijn. Om de bodemcondities dermate te verbeteren wordt een melasseoplossing met een DOC-concentratie van circa 750 mg/l gedoseerd. Om de gewenste concentratie te bereiken is hiervoor 765 kg melasse benodigd. Melasse heeft een DOC-gehalte van circa 25 %, wat neerkomt op totaal circa 190 kg DOC.



Figuur 3.1 Locaties geplande directe injecties

De melasse wordt met water verdund tot 2.500 liter. Per injectiepunt wordt dus circa 50 liter melasseoplossing ingebracht. Deze zal worden ingebracht op een diepte van 5,0 tot 3,0 m -mv. Hiermee wordt per boorpunt circa 4,0 kg DOC ingebracht. De melasseoplossing zal worden opgemengd in een IBC-container. Om de biologische afbraak van VOCI te bespoedigen zal aan deze container voorafgaand aan injectie een bacterie ent worden toegevoegd.

4 Uitvoering

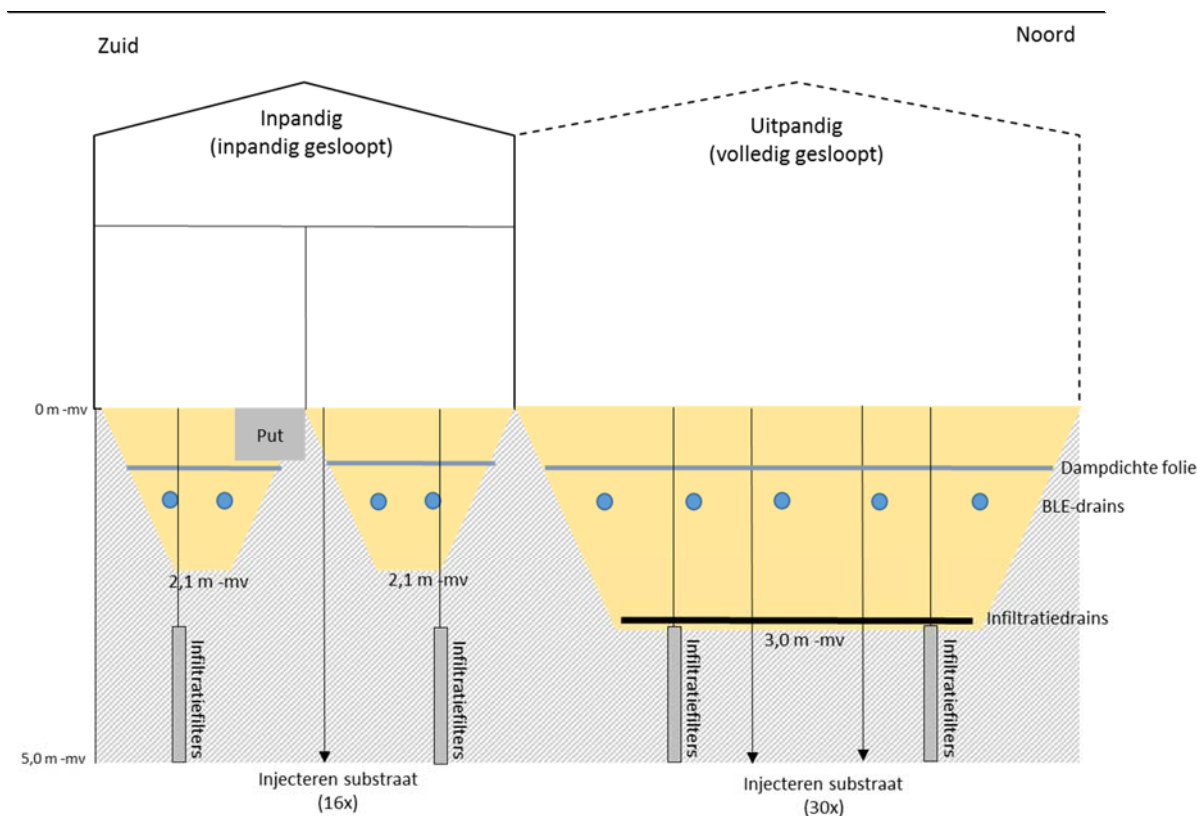
4.1 Algemeen

De sanering is uitgevoerd in de periode van 28 september 2016 tot en met 1 november 2016. In de navolgende paragrafen is het verloop van de saneringswerkzaamheden chronologisch beschreven. De veiligheids- en kwaliteitsaspecten zijn toegevoegd aan bijlage 7.

Om de sanering mogelijk te maken is voorafgaand aan de sanering het pand aan de achterkant volledig gesloopt. Hierbij zijn de funderingen verwijderd en tevens zijn alle kabels en leidingen weggehaald. Het pand aan de voorzijde is niet gesloopt; om ontgraving ter plaatse mogelijk te maken zijn ter plaatse de vloeren en de aanwezige kabels en leidingen verwijderd. In navolgende beschrijving met de uitgevoerde werkzaamheden wordt onderscheidt gemaakt in inpandig en uitpandig ontgraven. Het betreft de situatie na de sloop van de bijgebouwen; uitpandig betreft dus de achterkant van het voormalige pand dat gesloopt is, inpandig betreft het deel van het pand dat gehandhaafd is gebleven.

Het evaluatierapport van de aannemer Heijmans is bijgevoegd in bijlage 6. Hierin is de uitvoering van de directe injecties en de aanleg van het in situ systeem beschreven. In dit evaluatierapport is ook het evaluatierapport van de processturing Econsultancy gedurende de ontgravingswerkzaamheden door bijgevoegd.

In figuur 4.1 is een dwarsdoorsnede weergegeven van de saneringswerkzaamheden.



Figuur 4.1 Doorsnede saneringswerkzaamheden

4.2 Beschikkingen en meldingen

Voorafgaande aan de daadwerkelijke uitvoering van de sanering zijn een aantal vergunningen c.q. meldingen verricht. In tabel 4.1 zijn deze weergegeven.

Tabel 4.1 Beschikkingen en meldingen

Vergunningen / wetgeving	Bevoegd gezag	Datum vergunning	Kenmerk
Beschikking saneringsplan	Provincie Gelderland	18 mei 2016	2016-003741 (zie bijlage 5)
Melding start sanering	ODRA	22 augustus 2016	Melding per e-mail (zie bijlage 5)
Melding afwijking sanering	Provincie Gelderland	24 oktober 2016	Melding per e-mail (zie bijlage 6)
Akkoord afwijking	Provincie Gelderland	10 november 2016	2016-003741 (zie bijlage 6)
Melding einddiepte fase I	ODRA	10 oktober 2016	Melding per e-mail (zie bijlage 5)
Melding einddiepte fase II	ODRA	18 oktober 2016	Melding per e-mail (zie bijlage 5)
Melding einde sanering	ODRA	2 november 2016	Melding per e-mail (zie bijlage 5)

Op 24 oktober 2016 is door Econsultancy een wijziging op het saneringsplan ingediend bij het bevoegd gezag (zie bijlage 6). Op 10 november 2016 is het bevoegd gezag akkoord gegaan met deze afwijking. De wijziging is als volgt:

In het saneringsplan is voorzien dat achteraan het pand aan de westzijde een damwand aanwezig is. Deze damwand is niet aangetroffen. Dit betekent dat er ter plaatse onder talud moet worden ontgraven in plaats van op einddiepte. Hierdoor is minder verontreinigde grond (circa 15 m³) vrijkomen dan vooraf aangenomen.

4.3 Uitvoering grondsanering

4.3.1 Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden zijn de volgende voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd:

- Inrichten werkterrein
- Plaatsen tijdelijk hekwerk aan de voorzijde
- Graven proefsleuven in verband met ligging kabels en leidingen
- Verwijderen vloeren en aanbouwen aan de achterzijde van het gebouw

4.3.2 Arbeidshygiëne en veiligheid

Op de saneringslocatie zijn verontreinigingen aangetroffen in de grond en in het grondwater. Door Heijmans is een V&G-plan uitvoering opgesteld (documentnummer Wvb 160094 d.d. 23 mei 2016). Tevens is door de aannemer tijdens de werkzaamheden een V&G-dossier bijgehouden, na beëindiging van deze werkzaamheden zal het dossier overgedragen worden aan de opdrachtgever.

Door de HVK-er is de definitieve T&F-klasse bepaald. Voor de gehele sanering is deze veiligheidsklasse bepaald op klasse 2T/1F. Op basis van de vastgestelde veiligheidsklasse wordt de sanering conform het gestelde in de CROW-publicatie 132 ("Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water") uitgevoerd.

Op 4 oktober 2016 zijn er tijdens ontgravingswerkzaamheden verhoogde waarden VOCl gemeten met de PID-meter. Naar aanleiding hiervan is besloten de werkzaamheden ter plaatse van de meting te stoppen. De ontgravingswerkzaamheden zijn voortgezet op een andere plek binnen de saneringslocatie waar geen verhoogde waarden worden gemeten. Betreffende verhoogde waarden zijn telefonisch gemeld aan HVK-er de heer J. Thomassen. Op 5 oktober 2016 zijn er door de HVK-er stofspecifieke metingen verricht. Er is een gehalte van 10 ppm vinylchloride waargenomen. Naar aanleiding hiervan is door de HVK-er besloten de veiligheidsklasse op te schalen naar 3T/1F gedurende de rest van de sanering.

4.3.3 Directe injecties

De directe injecties zijn uitgevoerd in de periode van 28 september 2016 tot en met 4 oktober 2016. Op 46 locaties zijn zoals gepland directe injecties met substraat, voedingstoffen en VOCl-afbrekende bacteriën uitgevoerd. Door T&K services zijn de injecties handmatig uitgevoerd. Er is voor gekozen om de directe injecties handmatig uit te voeren vanwege de beperkte werkruimte.

Als koolstofbron is gekozen voor melasse. In totaal is er 550 liter melasse opgemengd met 1.950 liter grondwater. De melasseoplossing is opgemengd in een IBC container. Om de biologische afbraak van VOCl te bespoedigen zal aan deze container voorafgaand aan injectie een bacteriën worden toegevoegd. Deze bacterie ent bestaat uit Dehalococcoides (DHC) bacteriën, met een concentratie van 10^7 cellen DHC/ml. In totaal is circa 10 liter DHC bacterie toegevoegd.

Per injectiepunt is in totaal 50 liter oplossing geïnjecteerd, waarbij de oplossing gelijkmatig is verdeeld over het traject 3,0 - 5,0 m -mv. Per injectiepunt is eenzelfde hoeveelheid melasse toegevoegd. De bulk van de verontreiniging bevindt zich namelijk in de laag van 3,0 tot 5,0 m -mv net onder de grondwaterstand die zich op 3,5 m -mv bevindt.

Ter plaatse van peilbuis 12 (gelegen buiten de saneringslocatie aan de Oliemolenwal) zijn aanvullend twee injecties uitgevoerd (injectiepunt A en B). Deze twee injecties zijn aanvullend uitgevoerd, omdat ook hier nog concentraties aan Per in het grondwater worden gemeten boven de interventiewaarde. Bij deze twee injecties is per punt 160 liter oplossing ingebracht in het traject van 3,0 tot 5,0 m -mv.

Ter verificatie is door de milieukundig begeleider een controlemeting uitgevoerd van de DOC-concentratie in de injectievloeistof. Tevens zijn door de milieukundig verificateur diverse controlebezoeken gebracht om te verifiëren of de uitgevoerde injecties volgens plan worden uitgevoerd. Bij deze controlebezoeken zijn geen bijzonderheden waargenomen.

In bijlage 9 zijn de injectielocaties weergegeven.

4.3.4 Ontgraving en aanleg in situ systeem

De grondsaneringswerkzaamheden zijn eerst uitpandig (fase I) uitgevoerd van 28 september tot en met 10 oktober 2016. Fase II (inpandig) is uitgevoerd van 11 oktober tot en met 18 oktober 2016. De ontgravingstekening is weergegeven in bijlage 8 en de situering van het aangelegde in situ systeem is weergegeven in bijlage 9.

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- Buiten de huidige bebouwing is ontgraven onder talud 1:1 tot maximaal 3,0 m -mv. De grond is na ontgraving direct afgevoerd naar een erkende verwerker. De grond is niet eerst in depot geplaatst, omdat er geen ruimte was voor een depot
- Tijdens de ontgraving zijn alle leidingen en kabels verwijderd
- Aan de noordzijde (uitpandig) is de wand na de eerste uitkeuring nog steiler ontgraven tot zover civieltechnisch mogelijk was. Dit is uitgevoerd op basis van de milieukundige processturing. Hierna is de wand en de putbodem aan de noordzijde opnieuw uitgekeurd door de milieukundig verificateur
- Aan de westzijde (uitpandig) was voorzien dat er een damwand aanwezig was, maar deze is niet aangetroffen. Dit betekent dat er ter plaatse onder talud (1:1) is ontgraven in plaats van op einddiepte. Hierdoor is minder verontreinigde grond (circa 15 m³) vrijkomen dan vooraf aangenomen. Hiervoor is een wijziging ingediend die is goedgekeurd door het bevoegd gezag (zie paragraaf 3.4). Verdere ontgraving was hier niet mogelijk als gevolg van de civieltechnische beperkingen.
- Inpandig is ontgraven tot zover civieltechnisch mogelijk was onder een talud 1:1 tot een diepte van maximaal 2,1 m -mv. De werkzaamheden zijn uitgevoerd in vier ontgravingsvakken (omschreven als de vakken D, E, J en G)
- Inpandig zijn twee (riolerings-)putten aangetroffen. Het was niet mogelijk om de put in vak G te openen, omdat de putdeksel niet verwijderd kon worden. De put in vak E is wel geopend. De grond in de put is direct afgevoerd naar een erkende verwerker. Na afloop van de ontgraving is de put ook weer aangevuld
- Na ontgraving zijn uitpandig twee horizontale injectiedrains op de putbodem aangelegd, waarna vervolgens de ontgraving tot 1,0 m -mv is aangevuld met schone grond. Tussen de putbodems en -wanden en de aanvulgrond is saneringsdoek aangebracht
- Vervolgens is het in situ systeem verder aangelegd. In totaal zijn 10 permanente HDPE (32 mm) infiltratiefilters aangebracht met een filterstelling van 3,0 tot 5,0 m -mv
- Tevens zijn negen bodemluchtextractiedrains (80 mm) aangebracht. De filters en de drains zijn via een leidingwerk verbonden met een manifold aan de noordzijde van de saneringslocatie. Alle leidingen zijn in één stuk aangebracht waardoor er geen gebruik is gemaakt van koppelingen en dus de kans op lekkage wordt verminderd
- Na het aanvullen van de ontgraving tot 0,8 m -mv is een dampdichte HDPE folie van 1 mm dikte aangebracht in alle ontgravingsvakken. Onder het folie zijn bodemluchtextractiedrains aangebracht op 1 m -mv. De BLE-drains hebben een diameter van 80 mm en zijn omhuld met polypropeenvezels. Om een betere werking van de BLE-drains te verkrijgen is er voor gekozen om de drains op een diepte van 1 m -mv (20 cm onder folie) te plaatsen. De drains zijn via een leidingwerk (50 mm HDPE) op het manifold aangesloten. De folie heeft geen invloed op de substraatverspreiding

- Vervolgens is de locatie verder aangevuld tot aan het maaiveld. In verband met de toekomstige bouw is de aanvulling niet volledig uitgevoerd tot aan het oorspronkelijke maaiveld. Inpandig is het maaiveld gerealiseerd op een hoogte van 0,32 m -mv en uitpandig is afgewerkt op een hoogte van 0,39 m -mv

Na ontgraving zijn alle putwanden en putbodems uitgekeurd door de milieukundig verificateur. Door de milieukundig processtuurer en verificateur is gesteld dat de verontreinigde grond zoveel mogelijk als civieltechnisch mogelijk is ontgraven. Daarmee is voldaan aan de saneringsdoelstelling van fase 1.

Het terugvalscenario wordt gebruikt als na de sanering het verwachte resultaat niet wordt behaald. Het terugvalscenario betreft een systeem met bodemluchtexttractie, infiltratiefilters en infiltratiedrains. Om eventuele uitdamping tegen te gaan is een dampdichte folie aangebracht (niet voorzien in het saneringsplan). Vlak onder het folie zijn bodemluchtexttractiedrains aanwezig om eventuele verontreinigde dampen af te voeren. Tijdens het aanbrengen van het terugvalscenario is rekening gehouden met de toekomstige locatie van funderingspalen.

Afgevoerde en aangevoerde grond

In tabel 4.2 is een overzicht weergegeven van de afgevoerde grond- en puinstromen. In het evaluatierapport van Heijmans in bijlage 6 zijn de afvoerbonnen opgenomen.

Tabel 4.2 Afgevoerde hoeveelheden grond en puin

Soort materiaal	Hoeveelheid (ton)	Bestemming (hergebruik locatie, reiniger, stortplaats)	Afvalstroomnummer
Verontreinigde grond	493,70	Theo Pouw	62501601209
Puin	26	Grondstoffencentrum Nederland	50550000431

Aangevoerde grond

In tabel 4.3 is een overzicht gegeven van alle aangevoerde grond.

Tabel 4.3 Aangevoerde grond

Soort materiaal	Hoeveelheid (ton)	Herkomst (schone of hergebruiksgrond, leverancier, locatie van herkomst)	Certificaat van herkomst
Aanvulzand	429	K3 Delta Zand en Grind BV	887-16-BBK

Het certificaat van herkomst en/of analyseresultaten van de aangevoerde grond is opgenomen in het evaluatierapport van Heijmans in bijlage 6.

4.3.5 Monitoringsnetwerk

Voor het vaststellen van de grondwaterverontreinigingssituatie is voorafgaand aan de sanering de nulsituatie vastgelegd. In tabel 4.4 is een overzicht gegeven van de peilbuizen die bemonsterd zijn. Er zijn analyses uitgevoerd op VOCl, inclusief VC. Vervolgens zal het grondwater opnieuw bemonsterd worden na 6, 12 en 24 maanden om de effecten van de in situ maatregel te monitoren.

Tabel 4.4 Overzicht monitoringspeilbuizen

Peilbuis-nummer	Locatie	Doelstelling monitoring	Filterstelling (m -mv)
209	Brongebied	Nalevering bron naar pluim	4,5-5,5
210	Brongebied	Nalevering bron naar pluim	4,5-5,5
211	Brongebied	Nalevering bron naar pluim	5,3-6,3
212	Stroomopwaartse zijde brongebied	Verspreiding als gevolg van injecties	4,7-5,7
14*	Stroomopwaartse zijde brongebied	Verspreiding als gevolg van injecties	4,4-6,4
12	Stroomafwaartse zijde brongebied	Verspreiding	5,0-6,0
206	Stroomafwaartse zijde brongebied	Verspreiding	4,5-5,5
214	Stroomafwaartse zijde brongebied	Verspreiding	4,7-5,7
2042	Pluim	Verspreiding	9,0-10,0
2041	Pluim	Verspreiding	19,0-20,0
2051	Pluim	Verspreiding	19,0-20,0

* Bemonsterd in plaats van peilbuis 101 die niet meer aanwezig was

Doel van de monitoring is verifiëren of de saneringsdoelstelling voor zowel het brongebied als de pluim wordt behaald.

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden zijn peilbuis 209, 210, 211 en 212 verloren gegaan. Na afronding van de werkzaamheden zijn deze vier peilbuizen herplaatst als de peilbuizen 1209, 1210, 1211 en 1212. De situering van deze nieuwe peilbuizen is weergegeven in bijlage 10 en de boorprofielen in bijlage 11. De peilbuizen zijn afgewerkt met een leidingwerk die uitkomt bij de inspectieput, zodat ook na de bouw van het toekomstige pand de peilbuizen nog bemonsterd kunnen worden. In afwijking op de standaard bemonstering kan dan alleen de grondwaterstand niet bepaald worden bij deze peilbuizen. Tevens kan dit een afwijkend resultaat op leveren van de parameters (zuurstof, EC, troebelheid) die worden gemeten bij de monsternamen. De peilbuizen zijn na plaatsing niet bemonsterd, omdat de nulsituatie voorafgaand aan de sanering nog is vastgelegd met de oude peilbuizen 209, 210, 211 en 212.

5 Bemonstering en analyseresultaten

5.1 Nulsituatie voorafgaand aan sanering

Voorafgaand aan de sanering is de nulsituatie in het grondwater, conform het verificatieplan, bepaald. In bijlage 12 is de situering van de peilbuizen weergegeven. In tabel 5.1 en 5.2 zijn de resultaten van de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 5.1 Bemonsteringsparameters

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (ntu)
209	4,50	5,50	08.06.2016	2,78	7,11	1055	11
210	4,50	5,50	08.06.2016	2,87	7,45	688	8
211	5,30	6,30	08.06.2016	3,41	7,22	1320	13
212	4,70	5,70	08.06.2016	2,77	7,50	844	11
12	5,00	6,00	08.06.2016	2,88	7,44	901	7
14	3,50	4,50	08.06.2016	3,07	7,34	798	12
206	4,50	5,50	08.06.2016	2,89	7,55	1344	8
214	4,70	5,70	08.06.2016	2,99	7,45	998	8
2041	19,00	20,00	08.06.2016	2,01	7,33	709	7
2042	9,00	10,00	08.06.2016	2,00	7,12	1012	6
2051	19,00	20,00	08.06.2016	2,66	7,44	856	6

De gemeten waarden voor de pH en troebelheid is als normaal te beschouwen voor deze regio. De waarden voor de geleidbaarheid zijn plaatselijk verhoogd.

Tabel 5.2 Monitoringsresultaten nulsituatie (in µg/l)

Monitoringsdoel	Peilbuis	Filter (m -mv)	Per	Tri	Cis+Trans	VC
Brongebied	209	4,5-5,5	3.000 +++	48 +	36,1 +++	4,2 ++
	210	4,5-5,5	1.700 +++	72 +	172 +++	1,4 +
	211	5,3-6,3	2.400 +++	15 -	8,4 +	8,4 +++
Stroomopwaarts zijde brongebied	212	4,7-5,7	97 +++	12 -	7,9 +	0,29 +
Stroomafwaarts zijde brongebied	14	3,5-4,5	38,0 ++	0,52 -	0,29 +	<0,14 -
	12	5,0-6,0	1.000 +++	140 +	181 +++	1,4 +
	206	4,5-5,5	590 +++	13,0 -	8,2 +	<0,14 -
Pluim	214	4,7-5,7	93.000 +++	480 ++	815 +++	70 +++
	2041	19,0-20,0	13 +	0,26 -	0,73 +	<0,14 -
	2042	9,0-10,0	41 +++	23,7 -	3,87 +	<0,14 -
	2051	19,0-20,0	12 +	0,25 -	1,27 +	<0,14 -

Tijdens de nulmeting zijn de concentraties voorafgaand aan de sanering vastgelegd. In bijlage 4 zijn de resultaten op vlaggenkaart weergegeven. Uit de resultaten blijkt het volgende:

- Opvallend is dat de concentraties (voornamelijk aan Per) bij de drie peilbuizen (209, 210, 211) in het brongebied lager zijn dan gemeten in 2012
- Bij peilbuis 214 (stroomafwaarts zijde brongebied) worden de hoogste concentraties gemeten (Per 93.000 µg/l). De concentraties in deze peilbuis zijn hoger dan in 2012
- De concentraties in de peilbuizen stroomafwaarts en in de pluim zijn over het algemeen in dezelfde orde van grootte als gemeten in 2012. Bij peilbuis 2042 wordt een interventiewaardeoverschrijding met Per gemeten. De overige peilbuizen betreffen hooguit een streefwaardeoverschrijding met Per
- Binnen de interventiewaardecontour (brongebied en stroomop- en afwaarts brongebied) wordt met name het moederproduct Per gemeten, Tri is niet boven interventiewaarde aangetoond
- Bij de peilbuizen in het brongebied en stroomopwaarts en -afwaarts van het brongebied worden de afbraakproducten Cis+Trans en VC ruim boven de interventiewaarde gemeten

De volledige toetsing van de bemonsteringsresultaten is weergegeven in bijlage 13 en de analysecertificaten in bijlage 14.

5.2 Metingen tijdens de actieve saneringsfase

5.2.1 Directe injecties

Om te verifiëren of de injecties conform uitvoeringsplan zijn uitgevoerd, zijn enkele controlebezoeken uitgevoerd om te controleren of de injecties op de juiste plekken en dieptes zijn uitgevoerd. Er zijn twee extra injecties uitgevoerd ter plaatse van peilbuis 12 aan de westzijde van Hoogeindsestraat 32. Bij deze peilbuis wordt nog een hoge concentratie aan Per (1.000 µg/l) gemeten en op basis daarvan is besloten dat deze extra inspanning een positief effect zal hebben op de afbraak van VOCl. Tijdens deze controlebezoeken zijn geen afwijkingen geconstateerd. Tevens is diverse keren de zuurstofloosheid van het injectievloeistof gecontroleerd. Uit deze metingen blijkt dat het zuurstofgehalte 0,0 mg/l en dus is de injectievloeistof zuurstofloos.

Daarnaast is een monster genomen van het geïnjecteerde substraat om de organisch koolstof concentratie te verifiëren. Het monster is genomen op 29 september 2016 tijdens de injectie van de punten 2.1, 2.2, 3.1 en 3.2. In tabel 5.3 is het resultaat weergegeven.

Tabel 5.3 Uitgevoerde analyse controle injectie

Analyse	Resultaat
DOC bepaling injectievloeistof	61.000 mg DOC/l
Aantal Dehalococcoides (bacteriën)	$8,1 \cdot 10^8$ aantal/ml

Het verificatiemonster van de geïnjecteerde vloeistof is geanalyseerd op DOC. Uit de gegevens van de productbladen, zoals weergegeven in het evaluatierapport van Heijmans in bijlage 6, blijkt dat theoretisch afgeleid kan worden dat in het injectievloeistof circa 76.500 mg DOC/l aanwezig is.

Op basis van dit analysecertificaat (zie bijlage 15) kan worden geconcludeerd dat minder DOC is geïnjecteerd dan gepland. De gemeten concentratie ligt in de dezelfde orde van grootte, maar wel lager dan het uitgangspunt.

Voorafgaand aan de injecties is er 10 liter Dehalococcoides (DHC) bacteriën aan de melasseoplossing toegevoegd. Hiervan is een controlemonster genomen waaruit blijkt dat er een concentratie van $8,1 \cdot 10^8$ cellen DHC/ml opgemengd is (zie analysecertificaat in bijlage 6). Hiermee wordt ruim voldaan aan de benoemde concentratie van 10^7 DHC/ml.

5.2.2 Grondsanering

In tabel 5.4 zijn de resultaten van verificatie van de putbodems en -wanden weergegeven. De volledige toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 16 en de analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 17.

De monsternamen ten behoeve van de eindcontrole is verricht conform protocol 6001, categorie vluchtig mobiel. Daarbij zijn met de PID-metingen binnen het vlak uitgevoerd, waarna een monster met een steekbus is genomen bij de hoogste PID-waarde. De monsters zijn geanalyseerd op VOCl en BTEXN. Bij vak E, J en G zijn enkele wanden niet uitgekeurd omdat hier ontgraven is tot aan de fundering en uitkeuren dus niet mogelijk was. Bij de vier ontgravingsputten die inpandig zijn uitgevoerd zijn de wanden van de bovengrond (tot circa 1,0 m -mv) niet bemonsterd. Monsternamen van de bovengrond was niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van de fundering of putten, bovengrond.

Tabel 5.4 Resultaten tussen- en eindbemonstering putbodem- en wanden met gehalten in mg/kg ds

Monster	Locatie	Bemonsteringstraject (m -mv)	>S	>T	>I
<i>Achterzijde pand</i>					
W1	Noord / oostwand	0,0-1,0	-	Per (6,0)	-
W2	Noord / oostwand	1,0-2,0	Per (2,17)	-	-
W3	Noord / oostwand	2,0-3,0	-	-	Per (22,5)
W4	Zuid / westwand	0,0-1,0	-	-	Per (476)
W5	Zuid / westwand	1,0-2,0	-	-	Per (29.570), Tri (7,8)
W6	Zuid / westwand	2,0-3,0	-	-	Per (95.000), Tri (11,5)
P7	Putbodem	3,1-3,3	-	-	Per (35)
W70*	Noordwand	0,0-0,7	Per (2,16)	-	-
W71*	Noordwand	0,7-1,4	Per (2,66)	-	-
P72*	Putbodem	1,4-1,6	-	Per (5,86)	-
W80*	Noordwand	0,4-1,4	-	-	-
<i>Inpandig vak J</i>					
W10	Noord / oostwand	1,0-1,8	-	-	Per (44,5)
W11	Westwand	1,0-1,8	-	-	Per (51,2)
P12	Putbodem	1,9-2,1	-	-	Per (22,1)
<i>Inpandig vak G</i>					
W21	Noord / oostwand	1,1-2,1	-	-	Per (146)
W22	Zuid / westwand	1,1-2,1	-	-	Per (67,6)
P23	Putbodem	2,2-2,4	-	-	Per (77,6)

Monster	Locatie	Bemonsteringstraject (m -mv)	>S	>T	>I
<i>Inpandig vak D</i>					
W31	Zuid / oostwand	1,1,-2,1	-	-	Per (137)
W32	Noord / westwand	1,1,-2,1	-	-	Per (194)
W33	Noordwand	1,1,-2,1	-	-	Per (313)
P34	Putbodem	2,2-2,4	-	-	Per (125)
<i>Inpandig vak J</i>					
W41	Noordwand	1,1-2,1	-	-	Per (58,3)
W42	Zuidwand	1,1-2,1	Per (3,11)	-	-
W43	Zuidwand	1,1-2,1	-	Per (4,75)	-
P44	Putbodem	2,2-2,4	-	-	Per (70,9)

* Aan de noordzijde is wand op een later moment steiler ontgraven waarna de noordzijde nogmaals is uitgekeurd

De contouren van de ontgraving worden (zowel horizontaal als verticaal) begrensd door de bouwkundige mogelijkheden om inpandig te ontgraven. Er is zoveel als technische mogelijk ontgraven. Binnen de technische mogelijkheden is de terugsaneerwaarde de I-waarde van VOCI in grond gehanteerd.

Uit de analyseresultaten van de eindmonsters blijkt dat:

- Aan de noordzijde (uitpandig) is besloten om verder te ontgraven omdat in de putwanden de interventiewaarde nog ruim overschreden werd. Voor zover mogelijk is vervolgens aan de noordzijde nog circa 1,0 meter verder gegraven. Uit de analyseresultaten van W70, W71 en W80 blijkt dat de terugsaneerwaarde (< I-waarde) is behaald
- Bij vrijwel alle putbodems en -wanden zijn nog gehalten aan Per achtergebleven die de interventiewaarde overschrijden. Op deze locaties was het civieltechnisch niet mogelijk om verder te graven. Alleen aan de zuidzijde bij W42 en W43 is de terugsaneerwaarde (< interventiewaarde) behaald
- Aan de zuid- en westzijde van de uitpandige ontgraving worden nog zeer hoge gehalten aan Per gemeten (maximaal 95.000 mg/kg ds). Het was civieltechnisch hier niet mogelijk om hier verder te graven. Op basis van de PID-metingen blijkt dat de hoogst gemeten gehalten aan Per vermoedelijk in de zuidwesthoek aanwezig zijn

6 Conclusies

Als gevolg van de activiteiten van een voormalige chemische wasserij is een geval van ernstige bodemverontreiniging ontstaan dat met spoed dient te worden gesaneerd op basis van onaanvaardbare humane en verspreidingsrisico's. De saneringswerkzaamheden bestonden uit een landbodemsanering waarbij een combinatie is gebruikt van zowel een ontgraving als een sanering met in situ methoden. De in situ maatregelen bestonden uit het stimuleren van de biologische afbraak van VOCI.

De saneringsdoelstelling betreft het opheffen van de humane risico's en het bereiken van een milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie binnen 30 jaar. Door nalevering vanuit het brongebied naar de pluim te minimaliseren, wordt het risico van de verspreiding van de VOCI-verontreiniging als gevolg van deze verontreiniging zoveel mogelijk beperkt. Het doel van de sanering is:

- Het bereiken van een situatie die geschikt is voor het huidige gebruik (wonen en werken)
- Het zoveel mogelijk beperken van de risico's voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging
- En waarbij na afloop van de sanering zo min mogelijk nazorg vereist is

Om de sanering mogelijk te maken is voorafgaand aan de sanering het pand aan de achterkant volledig gesloopt. Hierbij zijn de funderingen verwijderd en tevens zijn alle kabels en leidingen weggehaald. Aan de voorkant is alleen inpandig gesloopt (verwijdering vloeren en kabels en leidingen) om daarmee de ontgraving mogelijk te maken.

Vastleggen nulsituatie grondwater

Voorafgaand aan de sanering is de nulsituatie in het grondwater vastgelegd. De concentraties aan Per in het brongebied zijn lager dan in 2012. Binnen de interventiewaardecontour wordt met name het moederproduct Per gemeten. De concentraties in de peilbuizen stroomafwaarts en in de pluim zijn over het algemeen in dezelfde orde van grootte als gemeten in 2012. Stroomop- en afwaarts wordt met name Cis+Trans en VC gemeten.

Directe injecties

De directe injecties zijn geïnjecteerd in de laag van 3,0 tot 5,0 m -mv en de melasse is evenredig verdeeld over de injectiepunten. Er zijn twee aanvullende injecties uitgevoerd rondom peilbuis 12, met als doel om ook op deze locatie de afbraak van VOCI te stimuleren. Monitoring zal moeten laten zien wat het effect is van deze extra inspanning.

Ontgraving

De ontgraving heeft plaatsgevonden voor zover civiel technisch mogelijk, waarbij uitpandig is gegraven tot maximaal 2,5 m -mv en inpandig tot maximaal 1,4 m -mv. Hierbij is gegraven onder een 1:1 talud. De contouren van de ontgraving werden (zowel horizontaal als verticaal) begrensd

door de bouwkundige mogelijkheden om inpandig te ontgraven. Aan de noordzijde is ontgraven tot onder de terugsaneerwaarde (< interventiewaarde) en ook aan de zuidzijde bij ontgravingsvak E is ontgraven tot onder de terugsaneerwaarde. Tijdens de sanering zijn ook twee (riolerings-) putten aangetroffen, hiervan is de grond afgevoerd naar een erkende verwerker.

Aan de westzijde (uitpandig) bleek dat een vermeende damwand niet aanwezig was, waardoor er ontgraven moest worden onder talud. Hierdoor kon minder verontreinigde grond (circa 15 m³) worden weggraven dan gepland. Het betreft een beperkte hoeveelheid grond dat niet ontgraven is, waardoor de verwachting is dat dit een minimaal effect heeft op het uiteindelijke saneringsresultaat. De afwijking is goedgekeurd door het bevoegd gezag. Aan deze zuid- en westzijde zijn hoge gehalten aan Per (95.000 mg/kg ds) in de grond achtergebleven. De hoogste PID-metingen zijn aangetoond in de zuid- westhoek, waardoor kan worden gesteld dat zeer waarschijnlijk daar de grootste restverontreiniging is achtergebleven. Civieltechnisch gezien kon aan de zuid- en westzijde niet verder ontgraven worden.

In totaal is circa 493 ton verontreinigde grond en 26 ton puin afgevoerd naar een erkende verwerker. De ontgraving is aangevuld met schone grond dat voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen.

Aanleg voorzieningen terugvalsscenario

De infiltratiefilters- en drains, het bodemluchtexttractiesysteem en de dampdichte folie is aangelegd conform plan. Bij de aanleg van het BLE-systeem zijn de drains minder diep aangelegd dan gepland, om een betere werking van de bodemluchtexttractiedrains te kunnen verkrijgen.

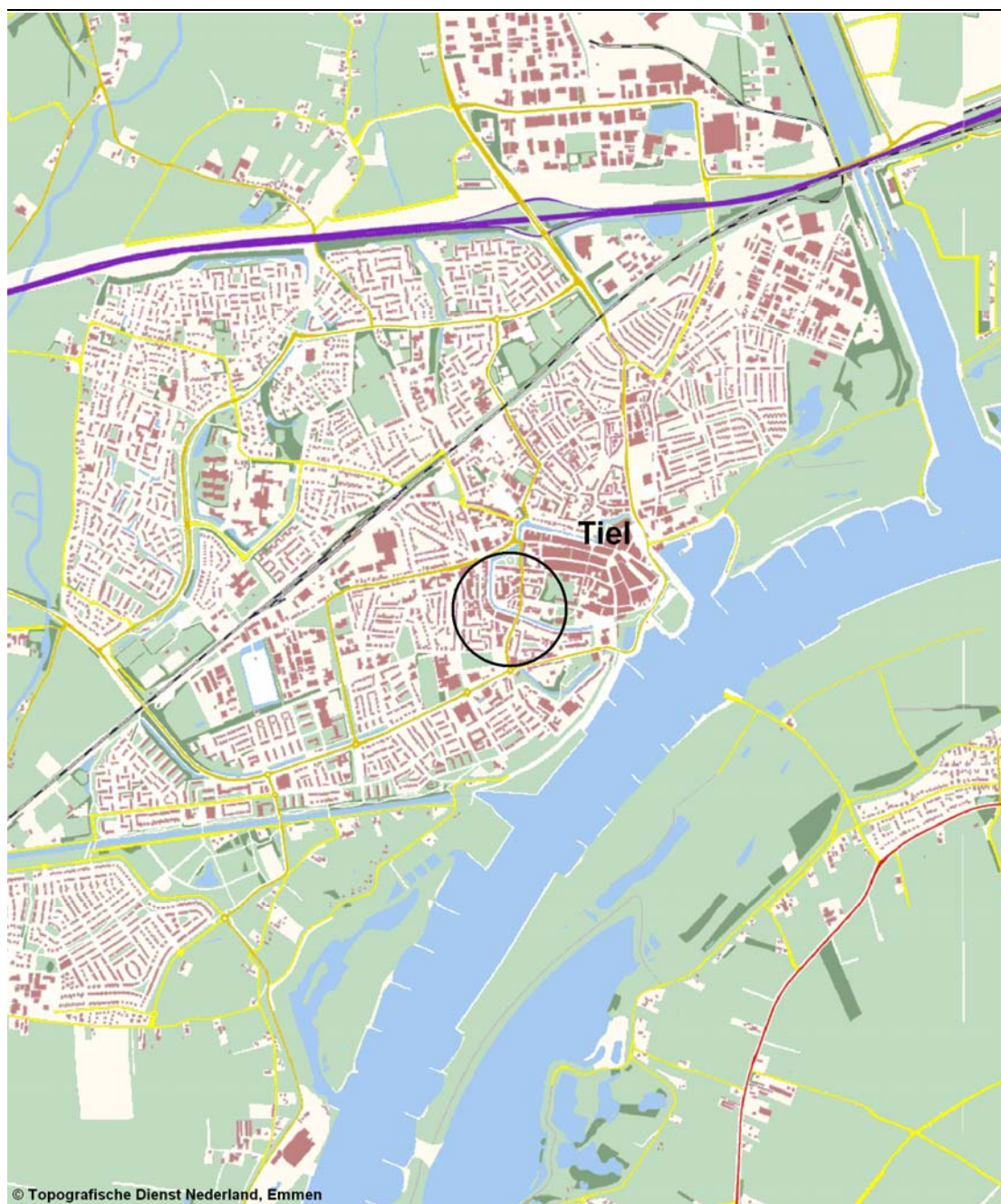
Algemene conclusie

We concluderen dat door Heijmans de maatregelen conform saneringsplan zijn uitgevoerd. Op basis van de huidige resultaten kan nog niet worden geconcludeerd of het beoogde saneringsresultaat behaald gaat worden. Door middel van monitoring zal worden bepaald in welke mate dit effect heeft op de afbraakcondities en de trend van de concentraties aan VOCI's in het grondwater. Tevens zullen er binnenluchtmetingen uitgevoerd moeten worden, om te bepalen of de VOCI-concentraties in de binnenlucht de TCL-waarde niet overschrijden.

Bijlage

1

Regionale ligging



Figuur B1.1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage

2

Kadastrale gegevens

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: TIEL E 3759
Oliemolenwal TIEL7-12-2016
11:36:12

Uw referentie: 1239534

Toestandsdatum: 6-12-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>TIEL E 3759</u>	
Grootte:	7 a 16 ca	
Coördinaten:	158078-433343	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN MET BEDRIJVGHEID	
Locatie:	Oliemolenwal TIEL	
Koopsom:	€ 975.627	Jaar: 1997
Oorspronkelijke koopsom is NLG	2.150.000	
Ontstaan op:	12-9-1989	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 14115/8 reeks ARNHEM d.d. 6-10-1995**Publiekrechtelijke Beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

In de (onder)splitsing betrokken zakelijk recht**EIGENDOM**

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 19152/51 reeks ARNHEM</u>	d.d. 5-12-2000
Eerst genoemde object in brondocument:	<u>TIEL E 3759</u>	

Vereniging van eigenarenVereniging Van Eigenaars Appartementencomplex Burenseloort Te Tiel
Zetel: TIEL

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.

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:	TIEL E 3330	7-12-2016
	Oliemolenwal 85 4001 AW TIEL	11:42:59
Uw referentie:	1239534	
Toestandsdatum:	6-12-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>TIEL E 3330</u>
Grootte:	2 a 88 ca
Coördinaten:	158092-433342
Omschrijving kadastraal object:	WONEN
Locatie:	Oliemolenwal 85 4001 AW TIEL
Ontstaan op:	14-9-1989

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75285 d.d. 14-10-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Mevrouw Johanna Agnes Maria van de Kerkhof

Oliemolenwal 85

4001 AW TIEL

Geboren op: 02-08-1951

Geboren te: TILBURG

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 16535/37 reeks ARNHEM d.d. 8-4-1998

Eerst genoemde object in TIEL E 3330

brondocument:

Recht ontleend aan: HYP4 4454/71 reeks ARNHEM d.d. 14-5-1976

Eerst genoemde object in TIEL E 3330

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/7003 reeks ARNHEM d.d. 1-6-2005

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	TIEL E 3775	7-12-2016
	Hoogeindsestraat 26 4001 AB TIEL	11:42:42
Uw referentie:	1239534	
Toestandsdatum:	6-12-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>TIEL E 3775</u>	
Grootte:	1 a 89 ca	
Coördinaten:	158081-433313	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN MET BEDRIJVGHEID	
Locatie:	Hoogeindsestraat 26	
	4001 AB TIEL	
	Hoogeindsestraat 28	
	4001 AB TIEL	
	Hoogeindsestraat 28 A	
	4001 AB TIEL	
	Oliemolenwal 87	
	4001 AW TIEL	
Koopsom:	€ 585.000	Jaar: 2015
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	12-9-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Gelderland
Ontleend aan: HYP4 68447/12 d.d. 15-6-2016

Betreft:	TIEL E 3775	7-12-2016
	Hoogeindsestraat 26 4001 AB TIEL	11:42:42
Uw referentie:	1239534	
Toestandsdatum:	6-12-2016	

Gerechtigde**EIGENDOM**Mevrouw Hanneke Jacomina Hendrika van Beusichem

Jumeirah Beach Residence Murjan 4

DUBAI

Verenigde Arabische Emiraten

Geboren op: 08-12-1976

Geboren te: TIEL

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 67005/23 d.d. 12-10-2015

Eerst genoemde object in TIEL E 3775

brondocument:

Brondocumenten mogelijk van HYP4 68447/11 d.d. 15-6-2016

belang:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Remy Willem Luc Maria Heuver

(in de naamgeving zijn diakritische tekens niet volledig opgenomen)

Albertinkatu 19 A 8

00120 HELSINKI

Finland

Geboren op: 30-10-1970

Geboren te: LEIDSCHENDAM

Ontleend aan: HYP4 67005/23 d.d. 12-10-2015

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	TIEL E 3776	7-12-2016
	Hoogeindsestraat 24 BNHS 4001 AB TIEL	11:43:20
Uw referentie:	1239534	
Toestandsdatum:	6-12-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>TIEL E 3776</u>	
Grootte:	60 ca	
Coördinaten:	158087-433311	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN MET BEDRIJVGHEID	
Locatie:	Hoogeindsestraat 24 BNHS	
	4001 AB TIEL	
Koopsom:	€ 585.000	Jaar: 2015
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	12-9-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Mevrouw Hanneke Jacomina Hendrika van Beusichem

Jumeirah Beach Residence Murjan 4

DUBAI

Verenigde Arabische Emiraten

Geboren op: 08-12-1976

Geboren te: TIEL

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 67005/23 d.d. 12-10-2015

Eerst genoemde object in
brondocument: TIEL E 3776

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Remy Willem Luc Maria Heuver

(in de naamgeving zijn diakritische tekens niet volledig opgenomen)

Albertinkatu 19 A 8

00120 HELSINKI

Finland

Geboren op: 30-10-1970

Geboren te: LEIDSCHENDAM

Ontleend aan: HYP4 67005/23 d.d. 12-10-2015

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	TIEL E 4236	7-12-2016
	Havendijk TIEL	11:43:43
Uw referentie:	1239534	
Toestandsdatum:	6-12-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>TIEL E 4236</u>
Grootte:	1 ha 96 a 43 ca
Coördinaten:	158566-433325
Omschrijving kadastraal object:	PARKEREN
Locatie:	Havendijk
	TIEL
Ontstaan op:	11-4-2001
Ontstaan uit:	<u>TIEL E 4222 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Tiel
Achterweg 2
4001 MV TIEL
Postadres:

Postbus: 6325
4000 HH TIEL

Zetel:

TIEL

KvK-nummer:

30282147 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 9748/35 reeks ARNHEM

Eerst genoemde object in
brondocument:

TIEL E 4051

Recht ontleend aan:

HYP4 9267/24 reeks ARNHEM

Eerst genoemde object in
brondocument:

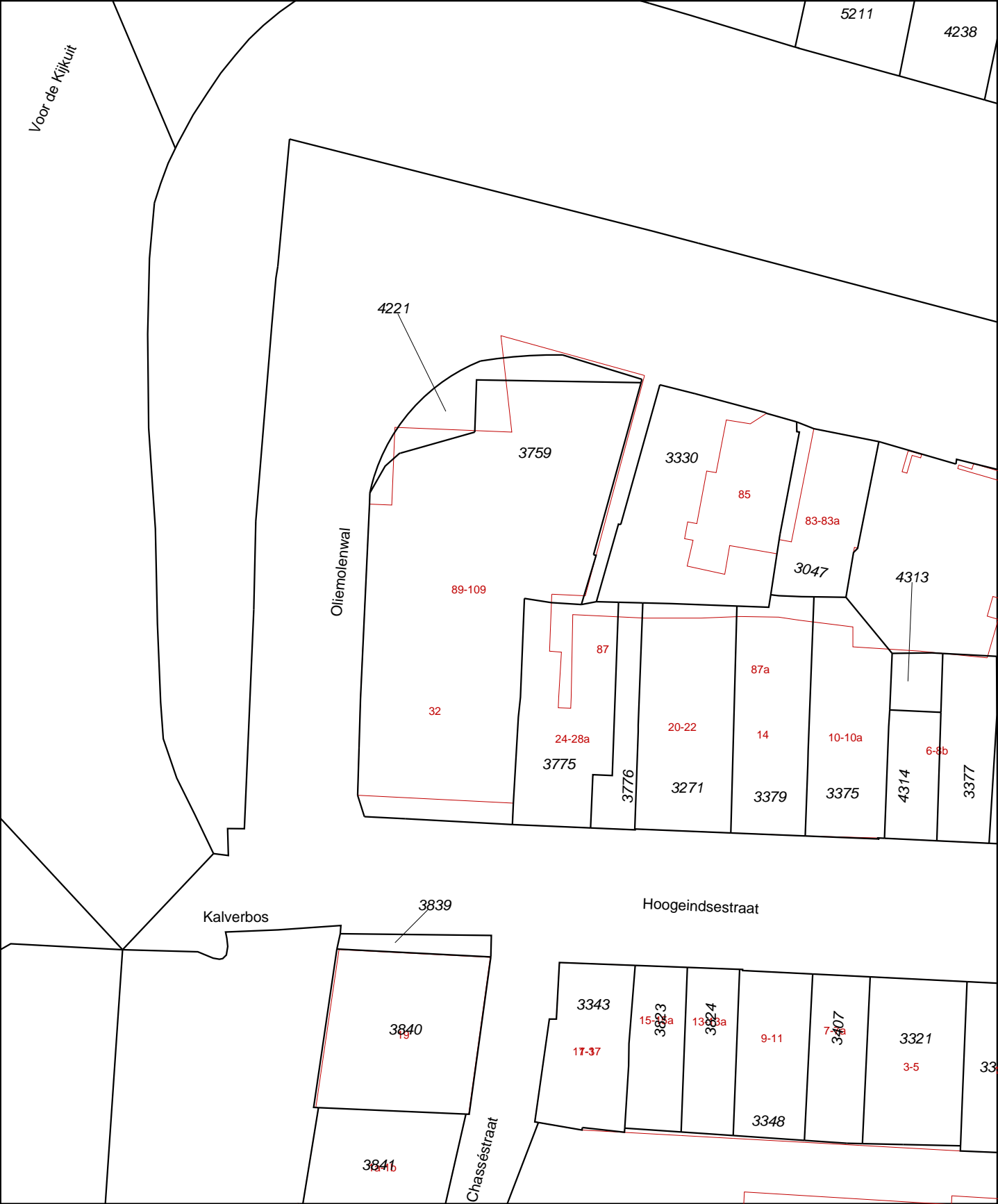
TIEL E 3320 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 69586/78 d.d. 7-12-2016
HYP4 11280/27 reeks ARNHEM d.d. 6-5-1992
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 11749/39 reeks ARNHEM
d.d. 29-12-1992
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

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.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 december 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Secție

Perceel

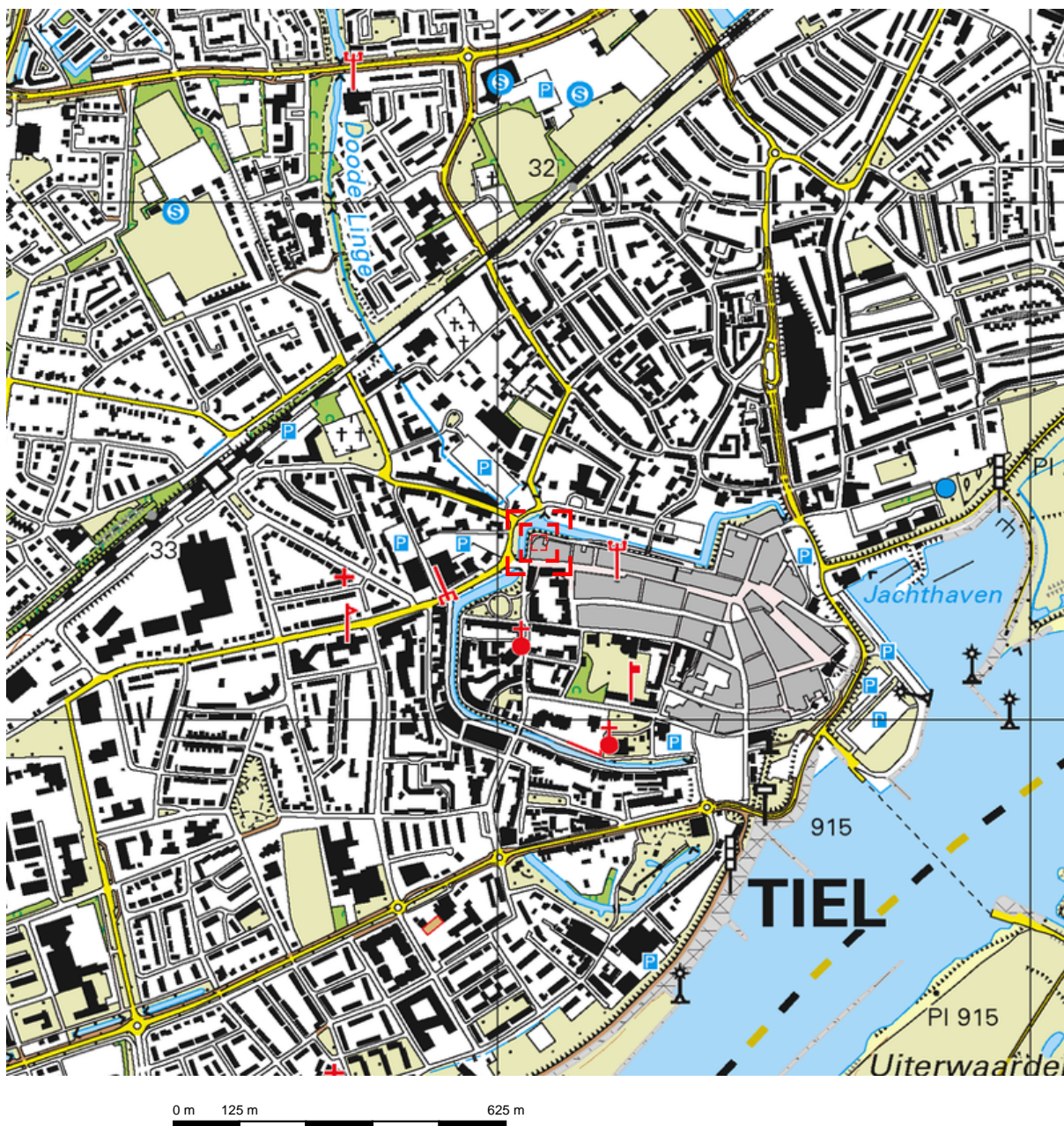
TIEL

E

3759


Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

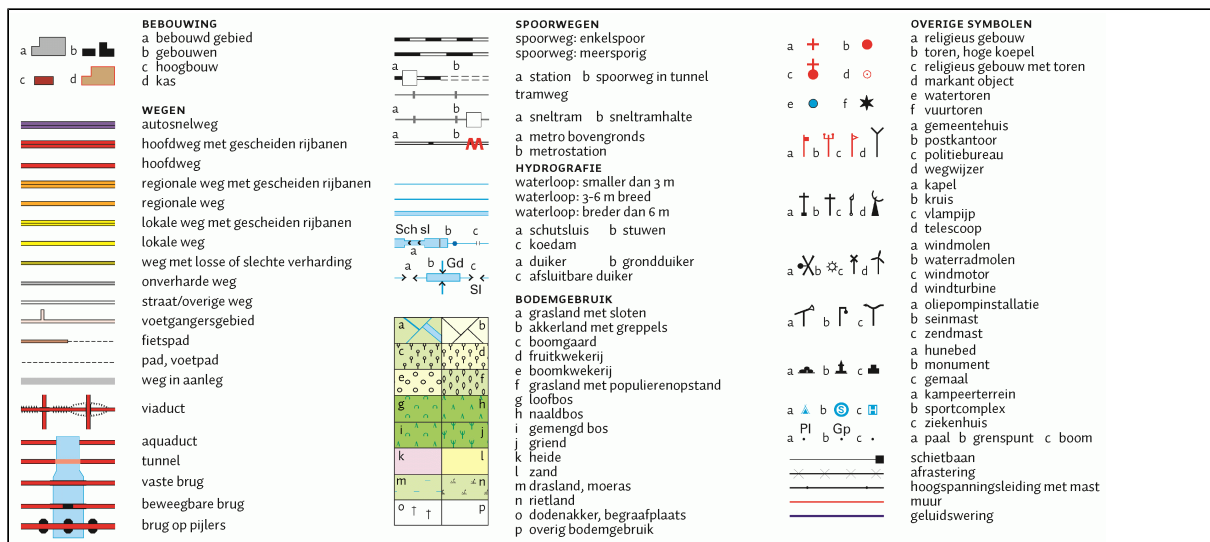
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

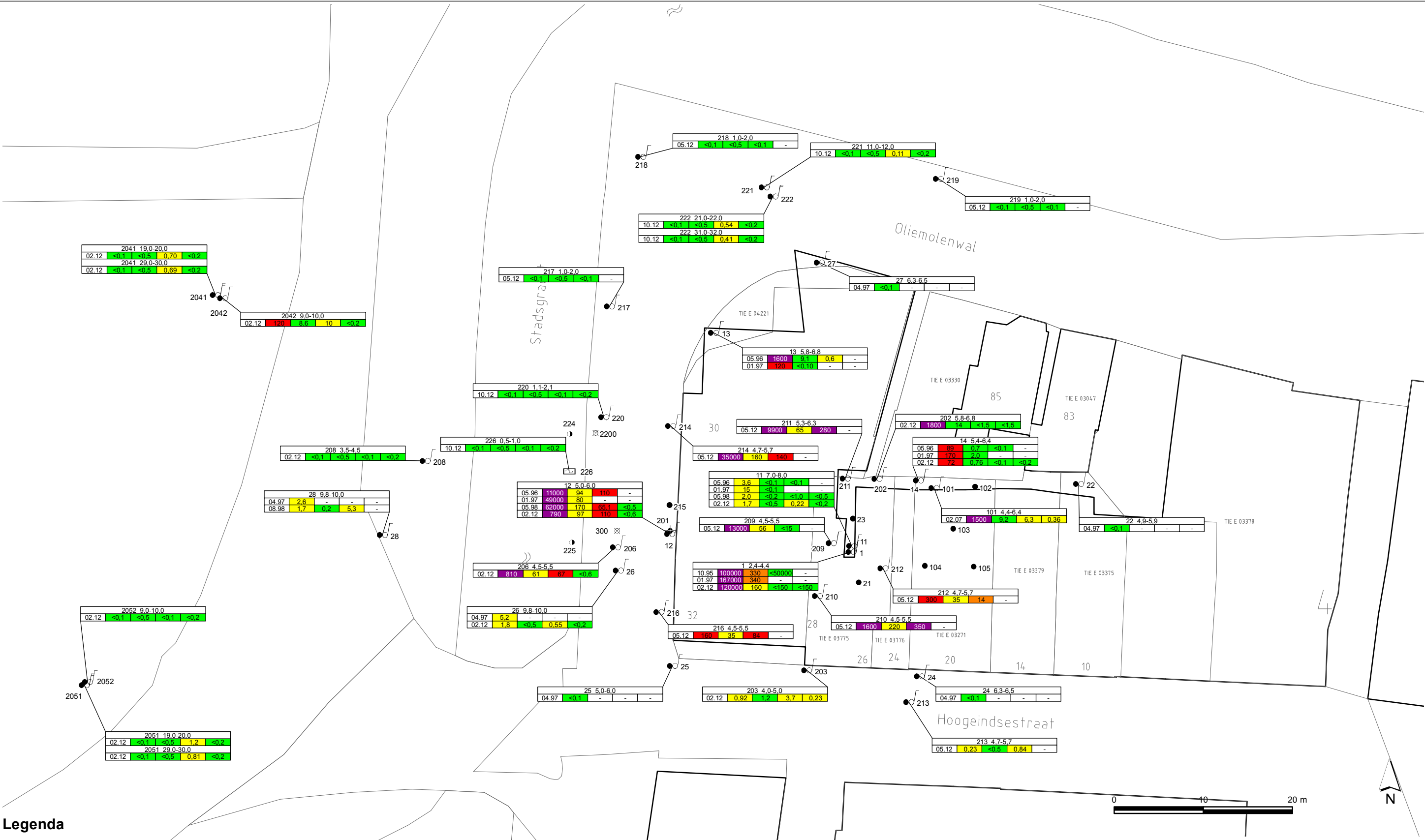
 Hier bevindt zich Kadastraal object TIEL E 3759
Oliemolenwal , TIEL
CC-BY Kadaster.



Bijlage

3

Kaart verontreinigingssituatie grond



Legenda

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ⊗ Boring gestaakt
- ⊕ Peilbuis
- ⊕ Peilbuis met 2 filters
- Waterbodemmonster
- ⊕ Oppervlaktewater

A				
B	C	D	E	F

A = Meetpuntnr. + FilterDiepte (m-mv)
B = Analysedatum (maand-jaar)
C = Concentratie tetrachl.etheen (per) (ug/l)
D = Concentratie trichlooretheen (tri) (ug/l)
E = Concentratie 1,2-dichlooretheen (cis + trans) (ug/l)
F = Concentratie vinylchloride (ug/l)

- ≤ Streefwaarde of < Rapportagegrens
- > Streefwaarde en ≤ Tussenwaarde
- > Tussenwaarde en ≤ Interventiewaarde
- > Interventiewaarde en ≤ 10 * Interventiewaarde
- > 10 * Interventiewaarde

Opdrachtgever Stichting Bodemcentrum	Schaal 1:400	Status CONCEPT
Project Tiel, Hoogeindsestraat 20-22 NO Bosatex	Formaat A3	Projectnummer 4814481
Onderdeel Verontreinigingssituatie grondwater	Datum 03-12-12 Get. AAT Gec. MLX	Tekeningnummer 3



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Bijlage

4

Kaart verontreinigingssituatie grondwater



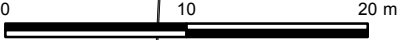
Legenda

- Boring
- ⦿ Diepe boring
- ⊠ Boring gestaakt
- ⦿ Peilbuis
- ⦿ Peilbuis met 2 filters
- ⦿ Waterbodemmonster
- ⦿ Oppervlaktewater

A				
B	C	D	E	F

A = Meetpuntnr. + Monsterdiepte (m-mv)
B = Analysedatum (maand-jaar)
C = Gehalte tetrachl.etheen (per) (mg/kg Ds)
D = Gehalte trichlooretheen (tri) (mg/kg Ds)
E = Gehalte 1,2-dichlooretheen (cis + trans) (mg/kg Ds)
F = Gehalte vinylchloride (mg/kg Ds)

- ≤ Achtergrondwaarde of < Rapportagegrens
- > Achtergrondwaarde en ≤ Tussenwaarde
- > Tussenwaarde en ≤ Interventiewaarde
- > Interventiewaarde en ≤ 10 * Interventiewaarde
- > 10 * Interventiewaarde



Opdrachtgever Stichting Bodemcentrum	Schaal 1:400	Status CONCEPT
Project Tiel, Hoogeindsestraat 20-22 NO Bosatex	Formaat A3	Projectnummer 4814481
Onderdeel Verontreinigingssituatie grond	Datum 03-12-12 Get. AAT Gec. MLX	Tekeningnummer 2



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Bijlage

5

Beschikking saneringsplan



provincie
GELDERLAND

**BESLUIT VASTSTELLING ERNST EN SPOEDEISENDHEID VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN
GELDERLAND**

Datum besluit : 18 mei 2016
Onderwerp : Wet bodembescherming - zaaknummer 2016-003741
Locatie van verontreiniging : Hoogeindsestraat 28
Plaats : 4001 AB Tiel
Gemeente : Tiel
Nummer van verontreiniging : GE028100141

BESLUIT

Onderwerp

Op 29 februari 2016 ontvingen wij een melding van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen op locatie Hoogeindsestraat 28 in Tiel gemeente Tiel. Voor deze locatie hebben wij eerder, op 15 mei 2000 (MW1999.2867/S2), de ernst en urgentie vastgesteld.

Op basis van aanvullend onderzoek nemen wij een nieuw besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid. Dit besluit treedt in de plaats van het besluit van 15 mei 2000.

Besluit

Wij stellen vast dat aan de Hoogeindsestraat 28 in Tiel sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een spoedige sanering is gelet op de humane- en verspreidingsrisico's noodzakelijk. Het saneringsplan moet uiterlijk een halfjaar na besluitdatum zijn ingediend. De start van de sanering moet uiterlijk één jaar na deze besluitdatum aanvangen. Voor een sanering is instemming van het bevoegd gezag op grond van de Wet bodembescherming nodig.

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen (TBM)

Door de tijdelijke beveiligingsmaatregelen, bestaande uit ventilatiemaatregelen, en locatiespecifieke geohydrologische situatie worden de risico's op dit moment opgeheven. De tijdelijke beveiligingsmaatregelen dienen te worden voortgezet totdat daadwerkelijk wordt begonnen met de sanering.

Besluitvormingsprocedure

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij op grond van de provinciale milieuverordening de procedure van hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat het besluit pas genomen wordt nadat het ontwerp ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun mening te geven over ons voorstel.

Zienswijzen

Het ontwerpbesluit is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen zienswijzen binnengekomen.

Verplichte melding gebruikswijziging

Het kan zijn dat na dit besluit het bodemgebruik verandert. Verandering van de gebruiksfunctie naar een gevoeliger gebruik moet *schriftelijk* aan ons gemeld worden. Om het gevoeliger zijn van het gebruik te kunnen beoordelen worden de volgende situaties onderscheiden:

- . wijziging van alle landgebruik naar gebruik "natuur";
- . wijziging van "bebouwing", "verharding", "industrie" naar "woningbouw";
- . wijziging van "landbouw" (met name fruitteelt) naar "woningbouw".

Overige meldingsverplichting(en)

Op de locatie is in de grond een bodemverontreiniging aanwezig. Graven en andere werkzaamheden op of in de verontreinigde bodem (ook buiten de kadastraal geregistreerde contour) behoeven, gelet op het bepaalde in artikel 28 en/of 39 van de Wet bodembescherming instemming van het bevoegd gezag.

Op of nabij de bodemverontreiniging mag niet zonder meer grondwater onttrokken worden als dit meldingsplichtig is op basis van artikel 28, lid 3, van de Wet bodembescherming. Onttrekking nabij de bodemverontreiniging kan tot gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt. In die situatie moeten maatregelen worden getroffen om de verspreiding te beperken.

Registratie

Kadastrale registratie in het openbaar register vindt plaats binnen vier dagen na bekendmaking van het definitieve besluit op grond van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen (Wkpb) en artikel 55 van de Wet bodembescherming (Wbb). Deze registratie geldt voor de percelen die zijn gelegen binnen de contour, die de verontreiniging boven de interventiewaarde in de vaste bodem weergeeft.

Motivering

Bij de melding hebben wij de volgende rapporten ontvangen:

- Nader bodemonderzoek Hoogeindsestraat 28 te Tiel, TAUW, 22 februari 2013, Kenmerk R001-4814481MLX-nij-V02-NL.

Beschrijving situatie

De locatie is in gebruik geweest als chemische wasserij . Het huidige en voorgenomen gebruik is: stomerij. De omgeving van de locatie is bebouwd. Op de hoek richting het westen bevindt zich een appartementencomplex. Ten westen van dit complex ligt de stadsgracht

De grond bestaat ter plaatse tot 5 m-mv uit klei op een zandig pakket . Het grondwater is aangetroffen op circa 3,5 m-mv. De grondwaterstromingsrichting is globaal west tot noordwest.

Uit het uitgevoerde onderzoek is de volgende verontreinigingssituatie gebleken.

Medium	Overschrijding	Oppervlakte m ²	Volume m ³	Stof
Grond	Interventiewaarde	375	1000	VOCl (met name
Grondwater	Interventiewaarde	2000	13500	PER)

In zowel de vaste bodem als in het grondwater is een sterke verontreiniging (overschrijding van de interventiewaarden) met VOCl aangetroffen.

Het uitgevoerde onderzoek heeft betrekking op het volledige geval van bodemverontreiniging.

Ernst

De gemiddelde concentraties van de overschrijding van de interventiewaarde(n) komen voor in een bodemvolume van meer dan 25 m³ vaste bodem en/of 100 m³ grondwater. Op grond van de concentraties en de omvang is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (artikel 1 Wet bodembescherming).

Risicobeoordeling

Er is een standaard en een locatiespecifieke risicobeoordeling uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de aanwezige bodemverontreiniging bij het huidige gebruik en voorgenomen gebruik tot onaanvaardbare risico's leidt. Er zijn humane en verspreidingsrisico's. De grens van het saneringscriterium wordt overschreden. Een spoedige sanering is noodzakelijk.

Mogelijke herziening

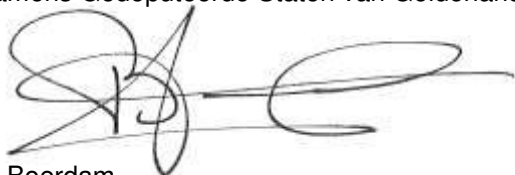
Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- . Circulaire bodemsanering;
- . Omgevingsverordening Gelderland;
- . De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



H. Boerdam

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd hiertegen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage).

Zij die partij zijn in de hoofdzaak kunnen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Als gedurende de beroepstermijn om een voorlopige voorziening is verzocht, wordt het besluit niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.

Voor het behandelen van het beroepsschrift en voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Aandachtspunten

Verontreinigingscontouren

Alle bekende verontreinigingscontouren met betrekking tot dit geval van bodemverontreiniging kunnen worden geraadpleegd via de website van de provincie Gelderland, www.gelderland.nl/bodem onder Atlas Gelderland.

Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering

Op onze site www.gelderland.nl/bodem - Melding - Sanering is bij de producten een notitie te vinden met Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering.



provincie
GELDERLAND

BESLUIT INSTEMMING SANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Datum besluit : 18 mei 2016
Onderwerp : Wet Bodembescherming - zaaknummer 2016-003741
Locatie van verontreiniging : Hoogeindsestraat 28
Plaats : 4001 AB Tiel
Gemeente : Tiel
Nummer van verontreiniging : GE028100141
Melder : Stichting Bosatex

BESLUIT

Onderwerp

Op 29 februari 2016 ontvingen wij een melding van een voornemen tot verminderen, verplaatsen of saneren van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen op locatie Hoogeindsestraat 28 in Tiel, gemeente Tiel.

Op basis van de melding nemen wij een Besluit instemming saneringsplan.

Bij dit besluit hoort het "Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid bodemverontreiniging". Dat besluit is gelijktijdig vastgesteld. In dat besluit staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering spoedeisend is.

Besluit

Wij stemmen in met het saneringsplan.

Er is sprake van functiegerichte, kosteneffectieve sanering. De verontreinigde grond wordt inpandig, voorzover technisch mogelijk, ontgraven. De ontgraving wordt aangevuld met grond die voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen. Hiermee is de gesaneerde locatie geschikt voor normaal gebruik voor de functie: wonen en werken.

Voor de ondergrond is sprake van een kosteneffectieve sanering. Grond en grondwater worden zo gesaneerd dat een stabiele eindsituatie wordt bereikt.

Dat betekent dat de sterke verontreiniging in het grondwater na saneren niet meer in omvang toeneemt. De grondwatervlek kan zich wel verplaatsen, maar leidt op de locatie en bij verdere verplaatsing niet tot risico's. Controle van de verontreiniging is na saneren niet meer nodig.

Na de sanering blijven in de grond onder de leeflaag concentraties achter boven de interventiewaarde. Na de sanering blijven naar verwachting concentraties in het grondwater achter boven de interventiewaarde.

Besluitvormingsprocedure

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij op grond van de provinciale milieuvordering de procedure van hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat het besluit pas genomen wordt nadat het ontwerp ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun mening te geven over ons voorstel.

Zienswijzen

Het ontwerpbesluit is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan is 1 zienswijze binnengekomen.

De gemeente Tiel geeft hierin aan dat zij 2 binnenluchtmetingen na de sanering onvoldoende vinden om met zekerheid te kunnen vaststellen dat de concentraties zijn gezakt tot aanvaardbare niveaus. Zij adviseren om minimaal 4 binnenluchtmetingen uit te voeren.

Wij hebben ons besluit op dit punt aangepast (zie onder **Voorwaarden**).

Gefaseerde aanpak

De sanering wordt gefaseerd uitgevoerd. Daarbij kunnen de volgende fasen worden onderscheiden:

fase 1: Actieve fase met inpandige ontgraving van de grondverontreiniging, inbrengen stoffen ter stimulering natuurlijke afbraak en vervanging en afdichting aanwezige leidingen

fase 2: Monitoring effecten van de actieve saneringsmaatregel

fase 3: Monitoring van de pluim.

Voorwaarden

Bij de uitvoering van het saneringsplan gelden de volgende voorwaarden:

Melden startdatum sanering

- . De melder moet via het Meldingsformulier start bodemsanering ten minste twee weken voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden aan **postbus@odra.nl**. Dit moet gebeuren om controle mogelijk te maken. Dit Meldingsformulier is te vinden op de site www.gelderland.nl/bodem onder Melding - Sanering bij de producten.

Evaluatierapport (Artikel 39c Wet bodembescherming)

- . De melder moet zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen drie maanden na afronding van (een fase van) de sanering het evaluatieverslag zoals genoemd in artikel 39c van de Wet bodembescherming (Wbb) indienen bij postbus@odra.nl. Het verslag moet met het meldingsformulier evaluatie (PDF, 0,57 Mb) worden toegezonden. Dit formulier is te vinden op de site www.gelderland.nl/bodem onder Melding - Evaluatie en nazorg bij de producten.

Melding afwijking saneringsplan (artikel 39, lid 4 Wet bodembescherming)

- . De melder moet, indien hij wil afwijken van het saneringsplan, uiterlijk twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de afwijking, deze afwijking schriftelijk melden aan het team Bodem van de provinciale afdeling Vergunningverlening. Bij de melding moet worden aangegeven wat wijzigt ten opzichte van het saneringsplan waarmee door ons is ingestemd en wat de reden is voor deze afwijking. Naar aanleiding van deze melding kunnen wij aanwijzingen geven omtrent de verdere uitvoering van de sanering. Om meldingen afwijking saneringsplan snel en accuraat af te kunnen handelen moet op de linkerbovenhoek van de enveloppe dan wel duidelijk op uw fax, "**afwijking saneringsplan**" worden vermeld. U kunt uw melding ook sturen aan post@gelderland.nl.

Binnenluchtmetingen

- . Na het inbrengen van stoffen ter stimulering van natuurlijke afbraak moeten er in een periode van 2 jaar 4 binnenluchtmetingen worden uitgevoerd om vast te kunnen stellen dat de concentraties in de binnenlucht tot een aanvaardbare niveaus zijn gezakt.

Startdatum

Dit besluit treedt onmiddellijk in werking na toezending van het "definitieve" Besluit instemming saneringsplan. Wel kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen de sanering en vragen de sanering te stoppen of de sanering op een andere manier uit te voeren. Als dit het geval is, krijgt de melder hierover van ons onmiddellijk bericht.

- . De start van de sanering moet plaatsvinden in de periode die in het saneringsplan staat vermeld, namelijk in 2016. De sanering duurt naar verwachting 4 jaar.
- . Als blijkt dat de start van de sanering anders uitvalt dan gepland en buiten de in het saneringsplan gestelde termijn valt, dan moet degene die de bodem saneert dit schriftelijk melden bij het team Bodem van de provinciale afdeling Vergunningverlening als wijziging van het saneringsplan (artikel 39, lid 4, Wet bodembescherming).

Motivering

Bij de melding hebben wij het volgende rapport ontvangen:

- Gefaseerd saneringsplan Hoogeindsestraat 28 te Tiel, TAUW, 25 februari 2016, Kenmerk R001-1234351MLX-ihu-V04-NL.

Beschrijving situatie

De voorgestelde sanering bestaat uit de volgende maatregelen:

- . Verwijdering van betonnen vloeren en overige verhardingen op de benedenverdieping.
- . Verwijdering van het gehele rioolstelsel en alle nog aanwezige historische leidingen (inclusief de septic tank) onder het pand tot en met de aansluiting op het openbaar riool.
- . Vervanging van de drinkwaterleiding.
- . De verontreinigde grond wordt inpandig zoveel als technisch mogelijk is ontgraven. De terugsaneerwaarde hierbij is de interventiewaarde voor VOCl.
- . Als in situ maatregel wordt substraat in de bodem gebracht en eventueel bacteriën of andere stoffen ter bevordering van de afbraak van VOCl in de bodem.
- . Na de actieve fase met inpandige ontgraving en het inbrengen van afbraakbevorderende stoffen worden de vloeren weer hersteld.
- . De ontgraven grond zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker.
- . Er zal worden aangevuld met grond die voldoet aan de kwaliteitsklasse 'wonen'.
- . Er wordt een scheidingsfolie toegepast om het aangevulde grond van de restverontreinigingen langs de funderingen te onderscheiden
- . Na afloop van de actieve sanering wordt het grondwater na 0, 6, 12 en 24 maanden bemonsterd om een stabiele eindsituatie aan te tonen.
- . Als de saneringsdoelstelling wordt gehaald dan treedt het terugvalscenario in werking. Dit kan bestaan uit: bodemluchtextractie (voor de sanering van de vaste bodem) of aanvullende maatregelen om natuurlijke afbraak te stimuleren (voor het brongebied en de pluim).

Mogelijke herziening

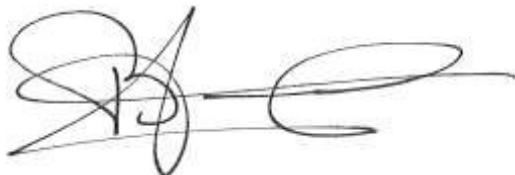
Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- . Circulaire bodemsanering;
- . Omgevingsverordening Gelderland;
- . De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



H. Boerdam

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd hiertegen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage).

Zij die partij zijn in de hoofdzaak kunnen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Als gedurende de beroepstermijn om een voorlopige voorziening is verzocht, wordt het besluit niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.

Voor het behandelen van het beroepschrift en voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Aandachtspunten

Verontreinigingscontouren

Alle bekende verontreinigingscontouren met betrekking tot dit geval van bodemverontreiniging kunnen worden geraadpleegd via de website van de provincie Gelderland, www.gelderland.nl/bodem onder Atlas Gelderland.

Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering

Op onze site www.gelderland.nl/bodem - Melding - Sanering is bij de producten een notitie te vinden met Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering.

Bijlage

6

Evaluatierapport Heijmans

Evaluatierapport Bodemsanering

Hoogeindsestraat 28, Tiel
Bosatex

Colofon

Auteur	M.G.H. Botden
Verificatie	J. van Doren
Autorisatie	W. Seuren
Kenmerk	WVB 160206
Datum	28 november 2016
Versie	Definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging	4
1.3	Gerelateerde documenten	4
2	Basisgegevens saneringslocatie	6
2.1	Algemene gegevens	6
2.2	Projectorganisatie	6
2.3	Locatie specifieke beschrijving	7
2.3.1	<i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	7
2.3.2	<i>Verontreinigingssituatie</i>	7
3	Saneringsdoelstelling	9
3.1	Doelstelling	9
3.2	Fasering	9
3.3	Aanpak bodemsanering	9
4	Project gerelateerde zaken	10
4.1	Verleende vergunningen en beschikkingen	10
4.2	Veiligheid gezondheid en Milieu	10
4.3	Kabels en leidingen	10
4.4	Terreininrichting	11
4.5	Verkeersmaatregelen	11
5	Sloopwerkzaamheden	12
5.1	Sloop	12
6	In-situ bodemsanering	13
7	Grondsanering	14
7.1	Uitvoering en hoeveelheden	14
7.2	Wijziging ten opzichte van het saneringsplan	14
8	Aanleg terugvalsscenario	15
8.1	Infiltratiefilters- en drains	15
8.2	Bodemluchtextractie en dampdichte folie	15
9	Milieukundige begeleiding	17
10	Conclusie	18
10.1	Saneringsresultaat	18

Bijlage 1 As built tekening

Datum 28 november 2016
Kenmerk WVB 160206
Pagina 3 van 18

Bijlage 2	Ontgravingstekening
Bijlage 3	Besluit instemming saneringsplan
Bijlage 4	Start- en eindmelding saneringswerkzaamheden
Bijlage 5	Afwijkingen op het saneringsplan
Bijlage 6	Analysecertificaat concentratiemeting DHC bacterie
Bijlage 7	Opleverdocument
Bijlage 8	Evaluatieverslag processturing

1 Inleiding

Heijmans Wegen BV Afd. Bodemspecialismen heeft opdracht gekregen voor de uitvoering van een bodemsanering aan de Hoogeindsestraat 28 te Tiel. De werkzaamheden zijn uitgevoerd in opdracht van stichting Bosatex. Door Tauw B.V. is een saneringsplan 'gefaseerd saneringsplan Hoogeindsestraat 28 te Tiel' opgesteld. Voornoemd saneringsplan is beschikt door de provincie Gelderland d.d. 18 mei 2016.

1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het uitvoeren van de bodemsanering vormt de aangetoonde verontreiniging met vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) in de grond en het grondwater. De bodemsanering is uitgevoerd in het kader van de wet bodembescherming. In februari 2016 is er door Tauw B.V. een gefaseerd saneringsplan opgesteld. Onderhavig rapport betreft de evaluatie van fase 1 (actieve fase) van de sanering.

Het doel van onderhavig evaluatieverslag is het verschaffen van informatie en inzicht in de wijze waarop de bodemsanering is uitgevoerd. De uitgevoerde grondsanering, de in-situ sanering en de aanleg van het 'terugvalsscenario' wordt in onderhavig rapport beschreven. De (inwendige) sloop van de bebouwing ter plaatse van de saneringslocatie wordt summier beschreven.

Met het verstrekken van alle relevante informatie aangaande de bodemsanering (grondontgraving, in-situ sanering en het 'terugvalsscenario') wordt de opdrachtgever in staat gesteld de bodemsanering en uitvoering ervan te beoordelen.

1.2 Kwaliteitsborging

De bodemsaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de eisen die gesteld zijn in de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 7000. Heijmans Wegen BV is door KIWA gecertificeerd voor de SIKB BRL 7000. Deze richtlijn beschrijft de uitvoering van (water)bodemsaneringen. Protocol 7001 is van toepassing voor het uitvoeren van landbodemsaneringen met conventionele middelen en protocol 7002 is van toepassing voor het uitvoeren van landbodemsaneringen met in-situ methoden.

1.3 Gerelateerde documenten

Ter totstandkoming van onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de onderstaande beschikbaar gestelde informatie:

Tabel 1: overzicht beschikbare informatie

Document	Kenmerk	Datum
Gefaseerd saneringsplan Hoogeindsestraat 28 te Tiel. Gevalsnummer GE028100141	Tauw, R001-01234351MLX-ihu-V04-NL	25 februari 2016
Nader bodemonderzoek Hoogeindsestraat 28 te Tiel.	Tauw, R001-4814481MLX-nij-V02-NL	22 februari 2013
Verificatieplan bodemsanering Hoogeindsestraat 28 te Tiel. Gevalsnummer GE028100141	Tauw, R001-1239534JHE-mfv.V02-NL	5 september 2016
Milieukundige Processturing Bodemsanering Hoogeindsestraat 28 te Tiel	Econsultancy, 1767.001 D1	16 november 2016

Datum 28 november 2016

Kenmerk WVB 160206

Pagina 5 van 18

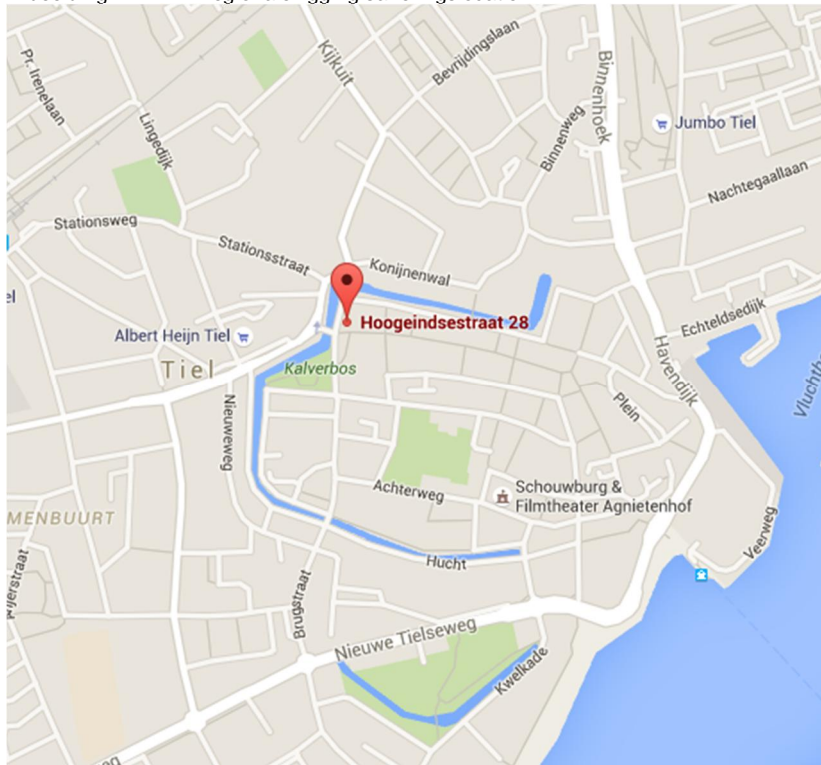
Werkplan Sanering Tiel, Bosatex Hoogeindsestraat 28	Heijmans Wegen B.V., Wvb 160092	5 mei 2016
V&G plan Bodemsanering Tiel, Bosatex Hoogeindsestraat 28	Heijmans Wegen B.V. Wvb 160094	23 mei 2016
Sloopveiligheidsplan Tiel-Hoogeindsestraat 26- 28	OSKAM B.V., O160144-RST-Tiel Hoogeindsestraat 26-28- Sloopveiligheidsplan (versie 2)	25 mei 2016
Asbestinventarisatie type A volledig, Hoogeindsestraat 26-28 te Tiel	Bregman & van Ekeren BV, 2016044v3	19 april 2016

2 Basisgegevens saneringslocatie

2.1 Algemene gegevens

De saneringslocatie is gelegen aan de Hoogeindsestraat 24, 26 en 28 te Tiel. De saneringslocatie is kadastraal bekend bij de gemeente Tiel onder de sectie E, nummers 3775, 3759, 3330, 3776 en 4236. De saneringslocatie is in zijn geheel bebouwd en heeft een oppervlakte van ca 200 m². Voorafgaand aan de sanering is de bebouwing gedeeltelijk gesloopt. In de betreffende panden waren voorafgaand aan de sanering op de begane grond een gsm-winkel, verwinkel en een stomerij gevestigd. Betreffende winkels en bewoners van de bovenwoningen zijn (tijdelijk) verhuisd ten behoeve van de uitvoer van de saneringswerkzaamheden.

Afbeelding 1 Regionale ligging saneringslocatie



2.2 Projectorganisatie

In onderstaand tabel staan de betrokken partijen weergegeven.

Tabel 2: Betrokkenen bij sanering

Betrokkenen	
Opdrachtgever	Stichting Bosatex Contactpersoon Dhr. M. Jansen Postbus 10 4060 GA Ophemert +31 6 53 42 36 22 jansen@bosatex.nl

Hoofdaannemer	Heijmans Wegen B.V. afdeling Bodemspecialismen Contactpersoon Dhr. W. Seuren Postbus 355 5240 AH Rosmalen +31 6 55 86 20 87 Wseuren@heijmans.nl
Milieukundige processturing BRL 6001 en 6002	Econsultancy B.V. Contactpersoon dhr. P. Middeldorp Rapenstraat 2 5831 GJ Boxmeer +31 485 58 18 18 Boxmeer@Econsultancy.nl
Milieukundige verificatie BRL 6001 en 6002	Tauw B.V. Contactpersoon dhr. R. Kelder Postbus 133 7400 AC Deventer +31 57 06 99 91 1 Robin.kelder@tauw.com
Gemeente Tiel	Gemeente Tiel Contactpersoon Dhr. M. van Herwijnen Achterweg 2 4001 MV Tiel +31 344 63 71 11 mvherwijnen@tiel.nl
Handhaving Wbb	Omgevingsdienst Regio Arnhem
Bevoegd gezag Wbb	Provincie Gelderland

2.3 Locatie specifieke beschrijving

2.3.1 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodem in Tiel bestaat uit een deklaag van ongeveer 4,5 meter met voornamelijk klei en plaatselijk zand, grind of veen. Daaronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit matig fijn tot uiterst grof zand met bijmengingen van grind. De eerste scheidende laag (bestaande uit klei) bevindt op een diepte van circa 35 meter.

Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 3,5 m -mv. De regionale grondwaterstromingsrichting in het watervoerend pakket is west tot noordwest met een snelheid van ongeveer 25 m/jaar. In de stadsgrachten is er vrijwel het hele jaar sprake van infiltratie omdat het centrum van Tiel op een oeverwal ligt. Alleen tijdens hoge rivierwaterstanden werkt de stadsgracht drainerend.

2.3.2 Verontreinigingssituatie

Er is sprake van een grond- en grondwaterverontreiniging met VOCI.

De grondverontreiniging met VOCI is in het brongebied aanwezig tot circa 6 m-mv. Onder de waterrij is waarschijnlijk sprake van puur product (Per) op circa 4 a 5 m-mv. De omvang van de verontreiniging in de grond is geschat op circa 1.000 m³.

De verontreiniging in het grondwater verspreidt zich in westnoordwestelijke richting. De verticale verspreiding van de sterke verontreiniging reikt tot circa 12 m-mv. Op een diepte van 20 en 30 m-mv worden streefwaardeoverschrijdingen waargenomen. De omvang van de VOCl verspreiding in het grondwater boven de interventiewaarde is geschat op circa 13.500 m³.

3 Saneringsdoelstelling

3.1 Doelstelling

De saneringsdoelstelling is het opheffen van de humane risico's en het bereiken van een milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie binnen 30 jaar. Door de nalevering van VOCl vanuit het brongebied naar de pluim te minimaliseren, wordt het risico van de verspreiding van de VOCl-verontreiniging zoveel mogelijk beperkt. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een situatie die geschikt is voor het huidige gebruik (wonen en werken), waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt en zo min mogelijk nazorg vereist.

3.2 Fasering

De bodemsanering kan worden onderverdeeld in twee fasen:

1. Actieve fase met inpassende ontgraving van de grondverontreiniging, inbrengen stoffen ter stimulering biologische afbraak en de aanleg van een terugvalsscenario;
2. Monitoringfase, deze bestaat uit de monitoring van de effecten van de actieve saneringsmaatregelen en de monitoring van de pluim.

Onderhavige rapportage betreft de evaluatie van de werkzaamheden uitgevoerd binnen fase 1.

3.3 Aanpak bodemsanering

De werkzaamheden in het kader van de bodemsanering (fase 1) van de locatie Hoogeindsestraat 28 te Tiel zijn in hoofdlijnen onderverdeeld in de volgende hoofdactiviteiten:

- 1 Voorbereiden- conditioneren van de saneringslocatie
3. Sloopwerkzaamheden
4. Bodemsaneringswerkzaamheden in-situ
5. Bodemsaneringswerkzaamheden ex-situ (ontgraving verontreiniging)
6. Aanleg 'terugvalsscenario'

4 Project gerelateerde zaken

4.1 Verleende vergunningen en beschikkingen

Ten behoeve van de uitvoer van de bodemsanering zijn een aantal vergunningen en toestemmingen verkregen, welke staan weergegeven in onderstaand tabel.

Tabel 3 Overzicht aangevraagde vergunningen en verrichte meldingen

Vergunning / melding	Instantie / firma	Kenmerk	Bijlage
Besluit instemming saneringsplan	Provincie Gelderland	2016-003741. 18 mei 2016	3
Melding start sanering	Tauw B.V.	d.d. 22 augustus 2016	4
Melding afronding sanering	Tauw B.V.	d.d. 2 november 2016	4
Melding afwijking sanering	Econsultancy B.V.	d.d. 2 oktober 2016	5

4.2 Veiligheid gezondheid en Milieu

Voorafgaand aan de werkzaamheden is er een VGM plan opgesteld door Heijmans Wegen BV. Dit plan bevat een beschrijving van de veiligheidsvoorzieningen, -maatregelen en -procedures die tijdens de uitvoering in acht zullen worden genomen. Dit plan is ter beoordeling aangeboden en getoetst door een hogere veiligheidskundige (HVK-er dhr. J. Thomassen, firma AVBT BV). Door de HVK-er is de definitieve T&F klasse bepaald. Voor de gehele sanering is deze veiligheidsklasse bepaald op klasse 2T/1F. Op basis van de vastgestelde veiligheidsklasse wordt de sanering conform het gestelde in de CROW-publicatie 132 ("Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water") uitgevoerd.

Op 28 september 2016 is door Arbeidshygiënist Dhr. H. Hofmeester van Grondslag B.V. een startwerkinstructie gehouden. Tijdens dit overleg zijn alle relevante veiligheidsaspecten besproken en hebben betrokkenen toelichting ontvangen over beoogde werkzaamheden met bijhorende risico's.

Op 4 oktober zijn er tijdens ontgravingswerkzaamheden verhoogde waarden VOCl gemeten met de pid-meter. Naar aanleiding hiervan is besloten de werkzaamheden ter plaatse van de meting te stoppen. De ontgravingswerkzaamheden zijn voortgezet op een andere 'schone' plek binnen de saneringslocatie. Betreffende verhoogde waarden zijn telefonisch gemeld aan HVK-er Dhr. J. Thomassen. Op 5 oktober zijn er door de HVK-er stofspectifieke metingen verricht. Er is een gehalte van 10 ppm vinylchloride waargenomen. Naar aanleiding hiervan is door de HVK-er besloten de veiligheidsklasse op te schalen naar 3T/1F.

4.3 Kabels en leidingen

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden is er een klic graafmelding (16G331032_1) gedaan. Aanwezige kabels en leidingen zijn door opdrachtgever voor aanvang bodemsanering buiten gebruik gesteld.

4.4 Terreininrichting

De Hoogeindsestraat is een drukbezochte binnenstedelijke winkelstraat. Op 29 augustus 2016 is gestart met het inrichten van het saneringsterrein en is een deel van deze straat in gebruik genomen als opslag- en opstelplaats voor o.a. de schaft-unit, deco-unit en container. Er is ruim 3,5 meter doorgang voor het publiek vrijgehouden. Electra en drinkwater zijn verkregen vanuit het pand Hoogeindsestraat 28.

De voor- en achterzijde van de saneringslocatie is afgezet met tijdelijk hekwerk. Door het plaatsen van tijdelijk hekwerk is onderscheid gemaakt tussen een “schone” zone (het ketenpark) en de “verontreinigde” zone (het saneringsterrein). Ten behoeve van de afvoer van de ontgraven verontreinigde grond is er ruimte binnen het hekwerk in de verontreinigde zone vrijgelaten voor het plaatsen van een container (6 m³). Om de verharding te beschermen tegen beschadigingen zijn er rijplaten toegepast.

Na afronding van de werkzaamheden zijn op 3 november 2016 alle tijdelijke voorzieningen van de locatie afgevoerd en is de saneringslocatie opgeleverd aan de opdrachtgever.

4.5 Verkeersmaatregelen

De afvoerroute van vrijkomende materialen en verontreinigd grond is verlopen via de Hoogeindsestraat over de stadsgracht naar het Burgemeester Hasselmanplein.

In verband met de Tielse evenementen Fruitcorso en Appelpop en daarbij behorende drukte was het door de Gemeente Tiel niet toegestaan gebruik te maken van de Hoogeindsestraat in de periode 9 t/m 19 september 2016. In deze periode is het hekwerk aan de voorzijde, de schaft-unit en deco-unit tijdelijk afgevoerd.

5 Sloopwerkzaamheden

5.1 Sloop

Voorafgaand aan de bodemsaneringswerkzaamheden zijn door Oskam B.V in opdracht van Heijmans Wegen B.V. sloopwerkzaamheden verricht ter plaatse van de panden Hoogeindsestraat 24, 26 en 28. De sloopwerkzaamheden bestonden uit:

Voorzijde winkels (begane grond)

- Slopen van de plafonds;
- Slopen scheidingswanden;
- Slopen van de voorzetwanden;
- Slopen van de betonvloer;
- Afvoeren en storten van afkomende materialen

Achterzijde winkels (laagbouw)

- Slopen van het dak, inclusief balklaag en plafond;
- Demontage van de stalen trap;
- Opnemen van 30x30 betontegels;
- Slopen binnenmuren
- Slopen van steens metselwerk tot onderzijde betonvloer
- Slopen van verhoogde vloeren
- Slopen betonvloer
- Afvoeren en storten van afkomende materialen

Voor genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 30 augustus tot en met 27 september.

Tijdens voornoemde sloopwerkzaamheden is er asbest aangetroffen. Deze is middels een asbestsanering verwijderd door Oskam B.V. in opdracht van de eigenaar.

6 In-situ bodemsanering

Na het uitvoeren van de sloopwerkzaamheden is er in de periode van 28 september 2016 tot en met 4 oktober 2016 koolstofbron en bacteriemassa geïnjecteerd ten behoeve van de bevordering van biologische afbraak van de VOCl. Voorafgaand aan de injecties zijn de betreffende locaties uitgezet volgens werkplan. Door Dhr. A. Tennekes van T&K services BV zijn de injecties handmatig uitgevoerd. Er is gekozen om de injecties handmatig te plaatsen vanwege de beperkte werkruimte (deels inpandig) en beperkte toegangsmogelijkheden. Met behulp van een slaghamer is de injectielans op diepte 'geslagen'. Eenmaal op diepte is de injectielans met behulp van een hydraulische stangentrekker getrokken en gelijktijdig is er melasseoplossing geïnjecteerd. De hoeveelheid geïnjecteerde vloeistof is geregistreerd met een geijkte debietmeter.

Als koolstofbron is gekozen voor melasse. In totaal is er 550 liter melasse opgemengd met 1950 liter grondwater, deze melasseoplossing is aangeleverd in IBC-containers. Voorafgaand aan injectie is er 10 liter Dehalococcoides (DHC) bacteriën met een concentratie van $8,1 \cdot 10^8$ cellen DHC/ml opgemengd in de melasseoplossing. In bijlage 6 is het analysecertificaat betreffende de concentratiemeting DHC bacterie toegevoegd, deze voldoet ruimschoots aan de vereiste concentratie in het werkplan (10^7 cellen DHC/ml).

In totaal is er 2500 liter melasseoplossing geïnjecteerd verdeeld over 48 injectiepunten. Zoals beschreven in het werkplan wordt er 50 liter oplossing geïnjecteerd per injectiepunt (behalve injectiepunt A en B). Deze is gelijkmatig verdeeld over het traject 3,0 – 5,0 m-mv. Hiermee is er circa 4,0 kg DOC per injectiepunt ingebracht.

Ter plaatse van peilbuis 12 (gelegen buiten de saneringslocatie aan de oliemolenwal) bevinden zich concentraties PER in het grondwater boven de interventiewaarde. Mede aangezien peilbuis 12 zich binnen het brongebied bevindt zijn er op verzoek van de opdrachtgever 2 extra injecties (injectiepunt A en B) met ieder 160 liter oplossing uitgevoerd nabij peilbuis 12.

Op de as built tekening in bijlage 1 zijn de locaties van de injectiepunten weergegeven.

7 Grondsanering

De grondsanering wordt in deze rapportage niet uitvoerig beschreven. Voor een compleet overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden inclusief documentatie wordt verwezen naar het evaluatierapport (processturing) welke is opgesteld door Econsultancy BV en het evaluatierapport (verificatie) welke wordt opgesteld door Tauw B.V. Het evaluatierapport processturing is opgenomen in bijlage 8.

7.1 Uitvoering en hoeveelheden

Na dat de in-situ sanering heeft plaatsgevonden is de ontgraving in 2 fasen uitgevoerd, conform werkplan.

- Fase 1: uitpandig achterzijde saneringsterrein.
- Fase 2: inpandig voorzijde saneringsterrein.

De werkzaamheden hebben plaatsgevonden van week 39 tot en met week 44 en zijn uitgevoerd door Heijmans Wegen B.V. conform protocol SIKB BRL 7001. In bijlage 7 is het opleverdocument toegevoegd.

Om een scheiding te creëren tussen gesaneerde en niet-gesaneerde grond is er tegen de wanden van de ontgravingen een scheidingsdoek aangebracht. Op de ontgravingstekening in bijlage 2 zijn de ontgravingsvakken weergegeven.

In totaal is er 493,70 ton verontreinigde grond verwijderd en afgevoerd naar de erkende verwerkingslocatie van Theo Pouw B.V. te Utrecht. Eveneens is er in totaal 26,12 ton puin afgevoerd naar de erkende verwerkingslocatie Grondstoffencentrum Nederland te Tiel. Er is in totaal 428,62 ton zand aangevoerd ten behoeve van de aanvulling van de ontgraving. In het evaluatieverslag processturing (bijlage 7) is het kwaliteitscertificaat van het aanvulzand toegevoegd.

In overleg met de opdrachtgever is het maaiveld op een lager niveau dan oorspronkelijk niveau afgewerkt in verband met de vloerafwerking van de toekomstige bouw. Inpandig is het maaiveld gerealiseerd op een hoogte van 0,32 m – peil. Uitpandig is het maaiveld afgewerkt op een hoogte van 0,39 m - peil.

7.2 Wijziging ten opzichte van het saneringsplan

Tijdens de ontgraving van het uitpandige deel is geconstateerd dat aan de westzijde van het ontgravingsvak (fase1) een vermeende damwand niet aanwezig was. Dit betekende dat er ter plaatse van de vermeende damwand een ontgravingstalud moest worden aangehouden. De geplande einddiepte van 3,0 m-peil kon ter plaatse van het talud dus niet worden behaald. Hierdoor is er minder grond (circa 15 m³) ontgraven dan voorzien in het saneringsplan. Door Econsultancy B.V. is er een melding 'afwijking sanering' naar bevoegd gezag verricht. Het bevoegd gezag heeft met deze wijziging ingestemd. In bijlage 5 is de melding 'afwijking sanering' en de instemming van het bevoegd gezag hierop toegevoegd.

8 Aanleg terugvalscenario

Indien de bodemsanering niet naar verwachting verloopt en dat de saneringsdoelstelling niet wordt behaald is er een terugvalscenario ontworpen. Het terugvalscenario betreft een systeem van bodemluchtexttractie, infiltratiefilters en infiltratiedrains en is aangebracht in de periode van week 41 tot en met week 44. Met dit systeem bestaat er de mogelijkheid om eventueel de bodemsanering 'bij te sturen'. Om eventuele uitdamping van verontreiniging tegen te gaan is er na deels aanvullen van de ontgraving een dampdichte folie aangebracht. Vlak onder de dampdichte folie zijn bodemluchtexttractiedrains aangebracht om eventuele verontreinigde dampen af te voeren. Ten behoeve van de herbouw / renovatie van de locatie worden er na de uitvoering van de bodemsanering funderingspalen aangebracht. Door de opdrachtgever is er een palenplan beschikbaar gesteld. Tijdens de uitvoering van het aanbrengen van het terugvalscenario-systeem is rekening gehouden met de toekomstige locatie van de funderingspalen. Er is voor gezorgd dat er geen leidingwerk, filter en drain aangelegd zijn daar waar een funderingspaal is voorzien.

8.1 Infiltratiefilters- en drains

Om op een later moment het brongebied van extra koolstofbron te voorzien zijn er in het kader van het terugvalscenario de volgende voorzieningen aangelegd conform werkplan:

- 10 permanente infiltratiefilters
- 2 permanente infiltratiedrains.

Na het ontgraven van het uitpandige ontgravingsvak zijn er op de bodem van de ontgraving d.d. 12 oktober 2016 op een diepte van 3 m-peil 2 HDPE infiltratiedrains aangebracht.

Nadat de ontgraving is aangevuld tot 1,0 m-peil zijn de infiltratiefilters handmatig geplaatst door Econsultancy B.V. De infiltratiefilters (HDPE) zijn geplaatst tot een diepte van 5 m-peil met een filterstelling van 3 m-peil tot 5 m-peil met grindomstorting. Vervolgens is er een kleiprop aangebracht. De infiltratiefilters hebben een buitendiameter van 32 mm.

De infiltratiefilters en drains zijn verbonden met HDPE leidingen met een diameter van 32 mm. Deze leidingen komen samen in een betonnen verzamelput (afmeting 1m*1m*1m) en zijn aangesloten op een manifold. Alle leidingen zijn in 1 stuk aangebracht waardoor het gebruik van koppelingen is vermeden. Hierdoor is het ook niet nodig geacht om lekdicthtesten uit te voeren. Ondeugdelijk aangebrachte koppelingen vormen namelijk een risico op lekkage.

De exacte locatie van de infiltratiefilters, infiltratiedrains, leidingwerk en betonnen put is ingemeten en weergegeven in de as-built tekening, zie bijlage 1. Het leidingwerk is op manifold gelabeld zodat bij toekomstig gebruik duidelijk is welke leiding bij welke filter / drain hoort.

8.2 Bodemluchtexttractie en dampdichte folie

Na het aanvullen van de ontgraving tot 0,8 m-peil is er een dampdichte HDPE folie van 1 mm dikte aangebracht. Het dampdichte folie is uitpandig en inpandig in alle ontgravingsvakken aangebracht conform werkplan. Er is een overmaat aan folie toegepast om een goede aansluiting tegen de funderingspoeren te realiseren. Op 1 m-peil (voor aanbrengen dampdichte folie) zijn de bodemluchtexttractiedrains (BLE) aangebracht. De BLE drains hebben een diameter van 80 mm en zijn omhuld met polypropeenvezels. Om een betere werking van de bodemluchtexttractiedrains te verkrijgen is er voor gekozen om de drains op een diepte van 1 m-peil te plaatsen (20 cm onder de dampdichte folie) in plaats van 1,5 m-peil zoals omschreven in het werkplan. De drains zijn op het

manifold in de betonnen put aangesloten met HDPE leidingwerk uit 1 stuk met een doorsnede van 50 mm. Het leidingwerk is op manifold gelabeld zodat bij toekomstig gebruik duidelijk is welke leiding bij welke drain hoort. In de as-built tekening (bijlage 1) is de ligging weergegeven van de bodemluchtextractiedrains.

9 Milieukundige begeleiding

De saneringswerkzaamheden zijn onder milieukundige begeleiding uitgevoerd.

Dit houdt onder andere in dat de sanering heeft plaatsgevonden conform het gestelde hierover in de Beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg (BRL SIKB 6000) en de daaronder vallende relevante protocollen Milieukundige begeleiding en evaluatie e.a. (VKB-protocollen 6001 t/m 6004). Protocol SIKB 6001 en 6002 zijn van toepassing op deze bodemsanering.

De milieukundige begeleiding van de sanering is uitgevoerd door een persoon of instelling die daartoe op grond van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer is erkend. De milieukundig begeleider adviseert de directie over de milieukundige en milieu-hygiënische gerelateerde veiligheidskundige aspecten van het werk teneinde de saneringsdoeleinden te bereiken zoals beschreven in het saneringsplan.

De milieukundige begeleiding bestaat uit 2 onderdelen te weten processturing en verificatie.

De processturing is uitgevoerd door Roel Raaijmakers en Bart Coenders van Econsultancy B.V.. Hun bevindingen zijn gerapporteerd in een evaluatieverslag (bijlage 8).

De Milieukundige verificatie is uitgevoerd door Ertwin Berkelaar van Tauw B.V. De milieukundige verificatie wordt gerapporteerd in een evaluatieverslag.

10 Conclusie

In opdracht van stichting Bosatex is in de periode 28 augustus 2016 tot en met 3 november 2016 door Heijmans wegen BV, afdeling bodemspecialismen een bodemsanering uitgevoerd ter plaatse van de Hoogeindsestraat 28 te Tiel.

Aanleiding voor het uitvoeren van de bodemsanering vormt de aangetoonde verontreiniging met vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCI) in de grond en het grondwater ter plaatse.

10.1 Saneringsresultaat

De werkzaamheden bestonden uit het uitvoeren van een in-situ en een ex-situ bodemsanering en de aanleg van een terugvalsscenario.

Tijdens het ontgraven van fase 1 (achterzijde) is geconstateerd dat aan de westzijde van het ontgravingsvak een vermeende damwand niet aanwezig was. Dit betekende dat er ter plaatse onder talud moest worden ontgraven in plaats van op einddiepte tot aan de vermeende damwand. Hierdoor is er minder grond ontgraven dan voorzien in het saneringsplan. Het bevoegd gezag heeft hiermee ingestemd.

Er is 493,70 ton met vluchtige koolwaterstoffen verontreinigd grond ontgraven en afgevoerd naar de erkende verwerkingslocatie van Theo Pouw B.V. te Utrecht. Ten behoeve van de aanvulling van de ontgravingen is er 428,62 ton zand aangevoerd.

Er is ten behoeve van de stimulering van natuurlijke afbraak van VOCI's circa 190 kg DOC geïnjecteerd in het brongebied.

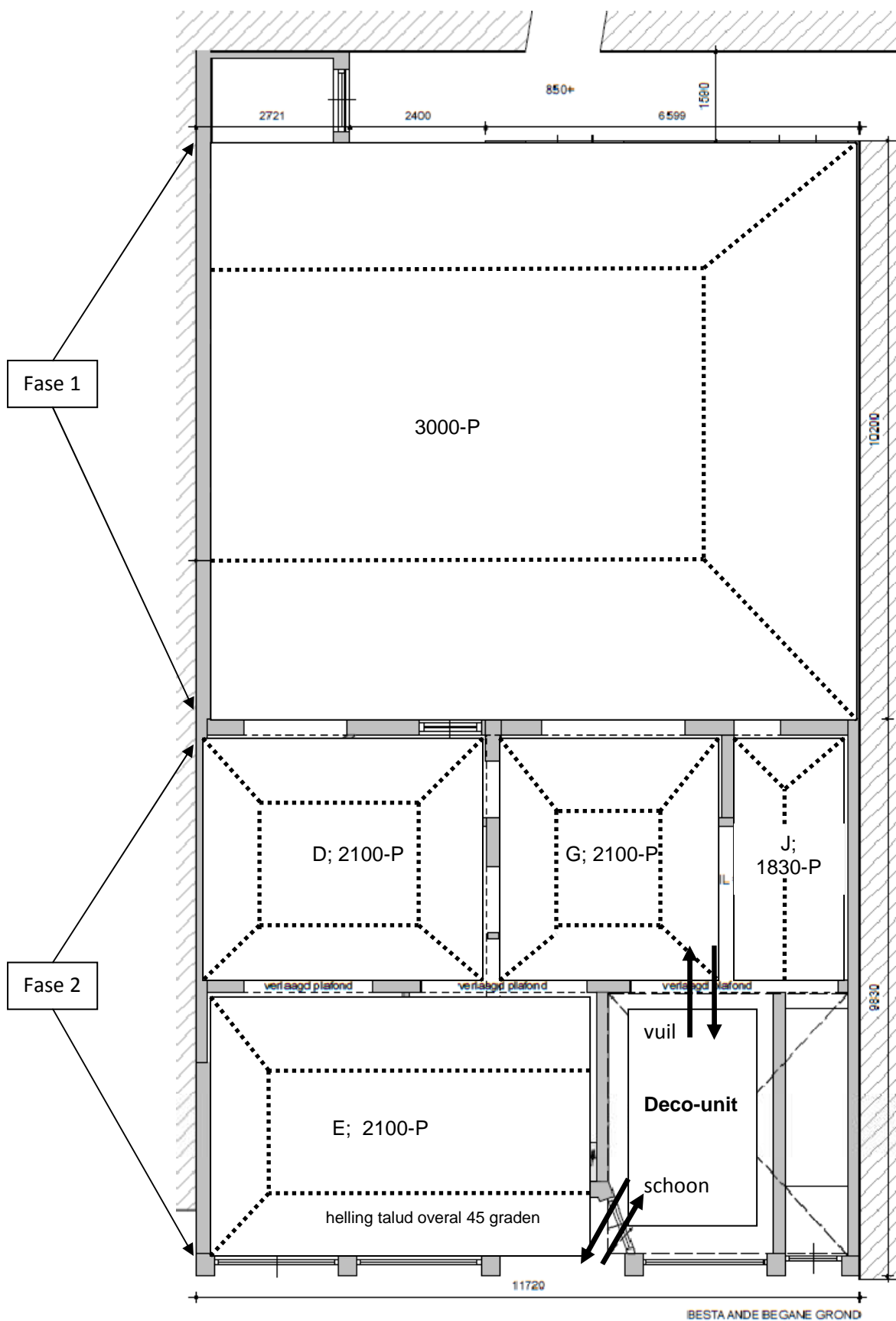
Er kan worden gesteld dat de aanleg van het terugvalsscenario en de uitvoering van de in-situ sanering conform werkplan, saneringsplan en de gestelde protocollen is uitgevoerd. Eveneens kan worden gesteld dat ter plaatse de verontreinigde grond zoveel als (civiel) technisch mogelijk is ontgraven. Hiermee is de saneringsdoelstelling (fase 1) bereikt.

Bijlage 1 As built tekening

Bijlage 2 Ontgravingstekening

Bijlage 1 Ontgraving (figuur 3 uit bijlage 3 saneringsplan)

Maximaal mogelijke ontgraving in vaste m3 bedraagt 339 m3.



Bijlage 3 Besluit instemming saneringsplan



provincie
GELDERLAND

BESLUIT INSTEMMING SANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Datum besluit : 18 mei 2016
Onderwerp : Wet Bodembescherming - zaaknummer 2016-003741
Locatie van verontreiniging : Hoogeindsestraat 28
Plaats : 4001 AB Tiel
Gemeente : Tiel
Nummer van verontreiniging : GE028100141
Melder : Stichting Bosatex

BESLUIT

Onderwerp

Op 29 februari 2016 ontvingen wij een melding van een voornemen tot verminderen, verplaatsen of saneren van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen op locatie Hoogeindsestraat 28 in Tiel, gemeente Tiel.

Op basis van de melding nemen wij een Besluit instemming saneringsplan.

Bij dit besluit hoort het "Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid bodemverontreiniging". Dat besluit is gelijktijdig vastgesteld. In dat besluit staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering spoedeisend is.

Besluit

Wij stemmen in met het saneringsplan.

Er is sprake van functiegerichte, kosteneffectieve sanering. De verontreinigde grond wordt in pandig, voorzover technisch mogelijk, ontgraven. De ontgraving wordt aangevuld met grond die voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen. Hiermee is de gesaneerde locatie geschikt voor normaal gebruik voor de functie: wonen en werken.

Voor de ondergrond is sprake van een kosteneffectieve sanering. Grond en grondwater worden zo gesaneerd dat een stabiele eindsituatie wordt bereikt.

Dat betekent dat de sterke verontreiniging in het grondwater na saneren niet meer in omvang toeneemt. De grondwatervlek kan zich wel verplaatsen, maar leidt op de locatie en bij verdere verplaatsing niet tot risico's. Controle van de verontreiniging is na saneren niet meer nodig.

Na de sanering blijven in de grond onder de leeflaag concentraties achter boven de interventiewaarde. Na de sanering blijven naar verwachting concentraties in het grondwater achter boven de interventiewaarde.

Besluitvormingsprocedure

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij op grond van de provinciale milieuvordering de procedure van hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat het besluit pas genomen wordt nadat het ontwerp ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun mening te geven over ons voorstel.

Zienswijzen

Het ontwerpbesluit is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan is 1 zienswijze binnengekomen.

De gemeente Tiel geeft hierin aan dat zij 2 binnenluchtmetingen na de sanering onvoldoende vinden om met zekerheid te kunnen vaststellen dat de concentraties zijn gezakt tot aanvaardbare niveaus. Zij adviseren om minimaal 4 binnenluchtmetingen uit te voeren.

Wij hebben ons besluit op dit punt aangepast (zie onder **Voorwaarden**).

Gefaseerde aanpak

De sanering wordt gefaseerd uitgevoerd. Daarbij kunnen de volgende fasen worden onderscheiden:

fase 1: Actieve fase met in pandige ontgraving van de grondverontreiniging, inbrengen stoffen ter stimulering natuurlijke afbraak en vervanging en afdichting aanwezige leidingen

fase 2: Monitoring effecten van de actieve saneringsmaatregel

fase 3: Monitoring van de pluim.

Voorwaarden

Bij de uitvoering van het saneringsplan gelden de volgende voorwaarden:

Melden startdatum sanering

- De melder moet via het Meldingsformulier start bodemsanering ten minste twee weken voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden aan **postbus@odra.nl**. Dit moet gebeuren om controle mogelijk te maken. Dit Meldingsformulier is te vinden op de site www.gelderland.nl/bodem onder Melding - Sanering bij de producten.

Evaluatierapport (Artikel 39c Wet bodembescherming)

- De melder moet zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen drie maanden na afronding van (een fase van) de sanering het evaluatieverslag zoals genoemd in artikel 39c van de Wet bodembescherming (Wbb) indienen bij postbus@odra.nl. Het verslag moet met het meldingsformulier evaluatie (PDF, 0,57 Mb) worden toegezonden. Dit formulier is te vinden op de site www.gelderland.nl/bodem onder Melding - Evaluatie en nazorg bij de producten.

Melding afwijking saneringsplan (artikel 39, lid 4 Wet bodembescherming)

- De melder moet, indien hij wil afwijken van het saneringsplan, uiterlijk twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de afwijking, deze afwijking schriftelijk melden aan het team Bodem van de provinciale afdeling Vergunningverlening. Bij de melding moet worden aangegeven wat wijzigt ten opzichte van het saneringsplan waarmee door ons is ingestemd en wat de reden is voor deze afwijking. Naar aanleiding van deze melding kunnen wij aanwijzingen geven omtrent de verdere uitvoering van de sanering. Om meldingen afwijking saneringsplan snel en accuraat af te kunnen handelen moet op de linkerbovenhoek van de enveloppe dan wel duidelijk op uw fax, "**afwijking saneringsplan**" worden vermeld. U kunt uw melding ook sturen aan post@gelderland.nl.

Binnenluchtmetingen

- Na het inbrengen van stoffen ter stimulering van natuurlijke afbraak moeten er in een periode van 2 jaar 4 binnenluchtmetingen worden uitgevoerd om vast te kunnen stellen dat de concentraties in de binnenlucht tot een aanvaardbare niveaus zijn gezakt.

Startdatum

Dit besluit treedt onmiddellijk in werking na toezending van het "definitieve" Besluit instemming saneringsplan. Wel kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen de sanering en vragen de sanering te stoppen of de sanering op een andere manier uit te voeren. Als dit het geval is, krijgt de melder hierover van ons onmiddellijk bericht.

- De start van de sanering moet plaatsvinden in de periode die in het saneringsplan staat vermeld, namelijk in 2016. De sanering duurt naar verwachting 4 jaar.
- Als blijkt dat de start van de sanering anders uitvalt dan gepland en buiten de in het saneringsplan gestelde termijn valt, dan moet degene die de bodem saneert dit schriftelijk melden bij het team Bodem van de provinciale afdeling Vergunningverlening als wijziging van het saneringsplan (artikel 39, lid 4, Wet bodembescherming).

Motivering

Bij de melding hebben wij het volgende rapport ontvangen:

- Gefaseerd saneringsplan Hoogeindsestraat 28 te Tiel, TAUW, 25 februari 2016, Kenmerk R001-1234351MLX-ihu-V04-NL.

Beschrijving situatie

De voorgestelde sanering bestaat uit de volgende maatregelen:

- . Verwijdering van betonnen vloeren en overige verhardingen op de benedenverdieping.
- . Verwijdering van het gehele rioolstelsel en alle nog aanwezige historische leidingen (inclusief de septic tank) onder het pand tot en met de aansluiting op het openbaar riool.
- . Vervanging van de drinkwaterleiding.
- . De verontreinigde grond wordt inpandig zoveel als technisch mogelijk is ontgraven. De terugsaneerwaarde hierbij is de interventiewaarde voor VOCl.
- . Als in situ maatregel wordt substraat in de bodem gebracht en eventueel bacteriën of andere stoffen ter bevordering van de afbraak van VOCl in de bodem.
- . Na de actieve fase met inpandige ontgraving en het inbrengen van afbraakbevorderende stoffen worden de vloeren weer hersteld.
- . De ontgraven grond zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker.
- . Er zal worden aangevuld met grond die voldoet aan de kwaliteitsklasse 'wonen'.
- . Er wordt een scheidingsfolie toegepast om het aangevulde grond van de restverontreinigingen langs de funderingen te onderscheiden
- . Na afloop van de actieve sanering wordt het grondwater na 0, 6, 12 en 24 maanden bemonsterd om een stabiele eindsituatie aan te tonen.
- . Als de saneringsdoelstelling wordt gehaald dan treedt het terugvalscenario in werking. Dit kan bestaan uit: bodemluchtextractie (voor de sanering van de vaste bodem) of aanvullende maatregelen om natuurlijke afbraak te stimuleren (voor het brongebied en de pluim).

Mogelijke herziening

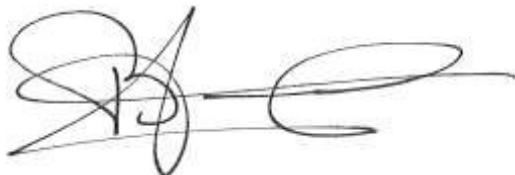
Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- . Circulaire bodemsanering;
- . Omgevingsverordening Gelderland;
- . De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



H. Boerdam

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd hiertegen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage).

Zij die partij zijn in de hoofdzaak kunnen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Als gedurende de beroepstermijn om een voorlopige voorziening is verzocht, wordt het besluit niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.

Voor het behandelen van het beroepschrift en voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Aandachtspunten

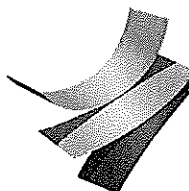
Verontreinigingscontouren

Alle bekende verontreinigingscontouren met betrekking tot dit geval van bodemverontreiniging kunnen worden geraadpleegd via de website van de provincie Gelderland, www.gelderland.nl/bodem onder Atlas Gelderland.

Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering

Op onze site www.gelderland.nl/bodem - Melding - Sanering is bij de producten een notitie te vinden met Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering.

Bijlage 4 Start- en eindmelding saneringswerkzaamheden



Versie maart 2013

**FORMULIER
START BODEMSANERING**

De start van de sanering dient uiterlijk **twee weken** voor aanvang van de bodemsanering aan de omgevingsdienst regio Arnhem (ODRA) te zijn gemeld.

U moet daarom dit formulier voor die tijd volledig ingevuld toezenden e-mail aan:

E-mail: Bodemtoezicht@odra.nl

(als pdf bestand het Ingevulde formulier ondertekend bij de mail voegen)

A Gegevens sanering

Gevalsnaam	: Hoogeindsestraat 28 Tiel
Gemeente	: Tiel
Nummer van verontreiniging	: GE028100141
Type sanering (multifunctioneel, BGW-1, etc.)	: ontgraven van grondverontreiniging en inbrengen van stoffen ter stimulering van na- tuurlijke afbraak _____
datum start sanering	: 29 augustus 2016 _____
Tijdsduur van de sanering	: actieve bodemsanering tot en met 14 okto- ber 2016 _____

B Gegevens melder art. 28 Wbb (beschikkinghouder)

Naam	: Stichting Bosatex
Contactpersoon	: Dhr M. Jansen _____
Telefoonnummer	: 0344-650436 _____

C Milieukundige begeleiding (processturing)

Naam bureau	: Heijmans Bodemspecialismen _____
Projectleider	: Dhr W. Seuren
Milieukundig begeleider (BRL 6000)	: n.t.b. _____
Telefoonnummer milieukundigbegeleider	: _____

D Milieukundige begeleiding (verificatie)

Naam bureau	: Tauw B.V. _____
Projectleider	: Dhr R. Kelder
Milieukundigbegeleider (BRL 6000)	: Dhr E. Berkelaar
Telefoonnummer milieukundigbegeleider	: 06 51 36 10 41

E Uitvoering sanering (BRL 7000)

Naam aannemer	: Heijmans Bodemspecialismen _____
Contactpersoon	: Dhr. W. Seuren _____
Telefoonnummer	: 06 55 86 20 87 _____

Naar waarheid ingevuld

: datum
22 augustus 2016 _____
: naam
E. Berkelaar (Tauw) _____
: handtekening



Meldingsformulier bodemsanering

Invullen van alle velden verplicht, tenzij in de toelichting anders is aangegeven.

Aankruisen welke melding het betreft: Start, Einddiepte of Afronding.

> zie toelichting 1

Start

Startdatum invullen (dd/mm/jjjj)

Tijdsduur van de sanering

dagen / weken

Einddiepte

> zie toelichting 2

Datum invullen (dd/mm/jjjj)

Afronding sanering

> zie toelichting 3

Datum invullen (dd/mm/jjjj)

Gegevens sanering locatie

> zie toelichting 4

Gevalsnaam

Straat en huisnummer

Gemeente en plaats

> zie toelichting 5

Nummer van verontreiniging

GE

Categorie

BUS-mobiel

BUS-immobiel

BUS-tijdelijke uitplaatsing

Saneringsplan

> zie toelichting 6

Gegevens melder

Naam

Contactpersoon

> zie toelichting 7

Postadres of algemeen e-mail adres

Telefoonnummer

Milieukundige begeleiding (BRL 6000 processturing)

Naam bureau

Projectleider

Telefoonnummer

> zie toelichting 7

Postadres of algemeen e-mail adres

> zie toelichting 8/9

Milieukundig begeleider

Telefoonnummer milieukundig begeleider

Milieukundige begeleiding (BRL 6000 verificatie)

Naam bureau

Projectleider

Telefoonnummer

> zie toelichting 7

Postadres of algemeen e-mail adres

> zie toelichting 8/9

Milieukundig begeleider

Telefoonnummer milieukundig begeleider

Uitvoering sanering (BRL 7000)

Naam aannemer

Contactpersoon

Telefoonnummer

> zie toelichting 7

Postadres of algemeen e-mail adres

Naar waarheid ingevuld (verplichte velden)

Datum (dd/mm/jjjj)

Naam

Verzenden

Sla het ingevulde formulier op
en mail het aan postbus@odra.nl.

Toelichting

- 1 De start van de sanering: deze dient uiterlijk **vijf werkdagen** (bij een BUS-sanering) of **10 werkdagen** (bij een sanering volgens saneringsplan) voor aanvang van de bodemsanering aan de ODRA te zijn gemeld. Wanneer de startdatum wijzigt in een ander tijdstip moeten wij daarover zo snel mogelijk worden ingelicht. Stuur uw bericht aan postbus@odra.nl onder vermelding van het zaaknummer.
- 2 Einddiepte van de sanering dient uiterlijk een dag voor het bereiken hiervan aan de ODRA te zijn gemeld. De melding is alleen verplicht bij BUS-meldingen categorie Mobiel.
- 3 Afronding van de sanering moet onmiddellijk aan de ODRA worden gemeld. Bij een BUS-sanering binnen twee weken na datum van beëindiging van de saneringswerkzaamheden.
- 4 Gebruik voor de gevalsnaam dezelfde naam als op de correspondentie aan of van de provincie Gelderland.
- 5 Een GE-code bestaat uit negen cijfers.
- 6 Gegevens melder: Gebruik bij BUS-saneringen de naam die ook op de BUS-melding is gebruikt. Bij een saneringsplan moet de naam van de beschikking houder gebruikt worden.
- 7 ODRA kiest ervoor om zoveel mogelijk digitaal te communiceren. Vermeld hier een algemeen e-mail adres zoals post@naam.nl of info@naam.nl. Bij particulieren kan een eigen e-mailadres gebruikt worden.
- 8 Bij BUS-tijdelijke uitplaatsing hoeft geen MKB vermeld te worden, tenzij artikel 3.3.5 RUS van toepassing is. Indien de mkb-er bij het melden van de start niet bekend is, verwachten wij uiterlijk één werkdag voor aanvang van de sanering alsnog bericht via postbus@odra.nl onder vermelding van het zaaknummer van de startmelding. Dit nummer staat in de behandelingsbrief van de startmelding.
- 9 Wanneer de processturing en verificatie door dezelfde persoon gedaan worden, hoeft alleen verificatie ingevuld te worden.

[< Terug naar formulier](#)

Bijlage 5 Afwijkingen op het saneringsplan

Van: Middeldorp@econsultancy.nl**Verzonden:** maandag 24-10-2016 10:53**Naar:** postbus@odra.nl**Cc:** 'Robert.van.Rijsewijk@odra.nl'; Econsultancy, Bart Coenders; Econsultancy, Roel Raaijmakers; Seuren, Wiljan; Bakker, Tom**Onderwerp:** Melding afwijking sanering Hoogeindsestraat 28 te Tiel

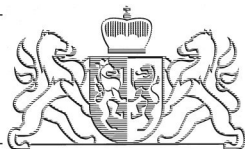
L.S.,

Tijdens de ontgraving van de bodem ter plaatse van de Hoogeindsestraat 28 in Tiel, was in het saneringsplan voorzien dat er achteraan het pand aan de westzijde (gele lijn in onderstaande figuur) een damwand aanwezig was. Deze damwand is opgezocht maar niet gevonden. Dit betekent dat er ter plaatse onder talud moet worden ontgraven in plaats van op einddiepte tot aan de vermeende damwand (mede op last van de constructeur). Hierdoor zullen er minder kuubs grond (circa 15 m³) vrijkomen dan vooraf aangenomen. De saneringsdoelstelling komt hiermee niet in gevaar.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en ontvang graag uw instemming met deze wijziging.



Met vriendelijke groeten,



Bezoekadres
Gebouw Marktstate
Eusebiusplein 1a
6811 HE Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoonnummer (026) 359 91 11
telefaxnummer (026) 359 94 80
e-mailadres post@gelderland.nl
internetsite www.gelderland.nl

Econsultancy B.V
T.a.v. de heer P. Middeldorp
Heinz Moormannstraat 1-B
5831 AS BOXMEER

datum	zaaknummer
10 november 2016	2016-003741
onderwerp	
Melding wijziging saneringsplan	
Gevalsnaam	: Hoogeindsestraat 28
Plaats	: 4001 AB Tiel
Gemeente	: Tiel
Nummer van verontreiniging	: GE028100141
Melder	: Stichtin Bosatex
E-mailadres	: Middeldorp@econsultancy.nl

Geachte heer Middeldorp,

Op 7 november 2016 ontvingen wij een verzoek tot wijziging van het saneringsplan van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de sanering van de bodemverontreiniging gelegen op locatie Hoogeindsestraat 28 in Tiel.

In het verleden hebben wij met betrekking tot deze locatie Hoogeindsestraat 28 reeds de volgende besluiten genomen:

Besluitdatum	Besluit	Kenmerk
. 18 mei 2016	Vaststelling Ernst en Spoed	02355710
. 18 mei 2016	Instemming Saneringsplan	02355699

Conclusie melding wijziging(en) saneringsplan

Wij gaan akkoord met de voorgestelde wijziging van het saneringsplan.

Wij concluderen dat de voorgestelde wijziging/maatregelen passen binnen de doelstelling van het saneringsplan waarmee wij reeds hebben ingestemd. U kunt daarom saneren zoals u heeft voorgesteld.

Het besluit instemming saneringsplan d.d. 18 mei 2016 blijft behoudens de wijziging en indien genoemd de hieraan gestelde voorwaarden onvoorwaardelijk van kracht.

inlichtingen bij **dhf. M.W. Veldhuizen**
e-mailadres **post@gelderland.nl**

telefoonnummer **(026) 359 87 50**

BNG Bank Den Haag, rekeningnummer 28.50.10.824
IBAN-nummer: NL74BNGH0285010824
BIC-code van de BNG: BNGHNL2G

btw-nummer: NL001825100.B03
KvK-nummer: 51468751

Motivering

Het verzoek hebben wij beoordeeld op grond van het volgende document:

- E-mail: Melding afwijking sanering Hoogeindsestraat 28 te Tiel, Econsultancy, 7 november 2016.

De voorgestelde wijziging is als volgt:

In het saneringsplan was voorzien dat er achteraan het pand aan de westzijde een damwand aanwezig zou. Deze damwand is niet aangetroffen. Dit betekent dat er ter plaatse onder talud moet worden ontgraven in plaats van op einddiepte. Hierdoor zal minder verontreinigde grond (circa 15 m3) vrijkomen dan vooraf aangenomen.

Publicatie

Wij publiceren de wijziging op het saneringsplan in week op de site van de provincie Gelderland www.gelderland.nl/actueel onder bekendmakingen.

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mailadres vindt u in de voettekst van deze brief.

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden. Deze nummers vindt u boven aan deze brief.

Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

kopie:

- . bosatex@bosatex.nl
- . gemeente@tiel.nl
- . VVHH/VV, de heer M.W. Veldhuizen
- . postbus@odra.nl
- . VVHH_VV_UIT

Bijlage 6 Analysecertificaat concentratiemeting DHC bacterie

Heijmans Wegen B.V.
t.a.v. J. van Doren
Postbus 287
5240 AG Rosmalen
Nederland

Betreft: qPCR-analysecertificaat behorende bij uw ORVlaugment DBC bestelling

Datum: 28 september 2016

Onze referentie: P0219

Uw referentie: 4500530688

Beste heer van Doren,

Hierbij ontvangt u het qPCR analysecertificaat behorende bij de geleverde ORVlaugment DBC kweek (R001-20160926-10L). Van deze kweek is ruim 10 liter afgeleverd.

Het aantal *Dehalococcoides* in deze kweek is vastgesteld middels qPCR op een monster genomen op 5 september 2016. De qPCR-resultaten zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Resultaten qPCR-analyse (monstercode: S473).

qPCR-analyse	artikelnummer	Cellen in kweek (aantal/ml)*
<i>Dehalococcoides</i> spp.	P068P069	$8,1 \cdot 10^8$

* Uitgangspunt voor kwantificatie is dat elke cel één DNA kopie bevat

Hiermee voldoet de kweek aan de gestelde eisen voor levering van ORVlaugment DBC.

Mocht u hieromtrent nog vragen hebben neem dan gerust contact met ons op.

Met vriendelijke groet,



F.D. Godschalk MSc.
Orvion B.V.

Bijlage 7 Opleverdocument

Projectgegevens:

Opdrachtgever:	Bosatex
Project:	Tiel Bosatex
Projectnummer:	G.101225.2.4145.01
Datum:	17-11-2016
KVP'er BRL 7000	Tom Bakker
Werkvoorbereider BRL 7000:	Michel Botden

Voor aanvulling van de ontgraving is gebruik gemaakt van grond dat:

- 1) voldoet aan de eisen uit: **goedgekeurde saneringsplan / Kenmerk: R001-1234351MLX-ihu-VO4-NL (d.d. 20-2-2016)**
- 2) voldoet aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit d.m.v. het volgend bewijsstuk:
certificaat aanvulgrond + afleverbon (als bijlage toevoegen)

Tijdelijke voorzieningen op locatie:

 Alle tijdelijke voorzieningen in het kader van de uitvoering zijn verwijderd van de locatie: **Nee**

Zo nee, welke middelen blijven achter?

Beheersmaatregel BLE, infiltratie drains en filters. Put met manifold en verbindend leidingwerk.

Indien van toepassing; aan wie wordt het eigendom en (onderhouds)verplichtingen overgedragen?

Bosatex

Beschrijving en verantwoording van alle milieuhygiënisch relevante isolatie- en afdekkingsmiddelen (7002):

op onderkant bestaande fundering is een afdichtende folie aangebracht. Taluds zijn afgeschermt met scheidingsfolie
Afwijkingen op BUS-melding / saneringsplan:
civiel technisch ontgraven in samenspraak met Bosatex constructeur. (Zie afwijking in bijlage)
Nog te verrichten werkzaamheden:

Actie	Door	Akkoord

Bovengenoemde acties / nog te verrichten werkzaamheden worden zo snel als mogelijk door de actiehouder afgerond.

Verklaring BRL SIKB 7000

De werkzaamheden voor dit project zijn uitgevoerd conform de eisen uit de BRL SIKB 7000

Daarbij zijn de werkzaamheden onder het volgend protocol uitgevoerd: 7001 7002

De volgende bijlagen zijn aan deze opleverrapportage toegevoegd:

- 1) Weeg- en transportbonnen (van aan- en afgevoerde materialen toegevoegd in opleverdossier onder tab 28)
- 2) Revisietekeningen toegevoegd in opleverdossier onder tab 28
- 3) Volledig ingevuld logboek (inclusief grondstromenbalans) Zie tab 16 digitale map
- 4) Certificaat + afleverbonnen / rapportage / toegevoegd in oplever dossier onder tab 28

Akkoord Kwaliteitsverantwoordelijkpersoon

Naam: Tom Bakker

Functie: uitvoerder /KVP-er

Paraaf:



Bijlage 8 Evaluatieverslag processturing

MILIEUKUNDIGE PROCESSTURING
BODEMSANERING

HOOGEINDESESTRAAT 28



TE TIEL



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Bodem

Milieukundige processturing bodemsanering Hoogeindsestraat 28 te Tiel

Opdrachtgever	Heijmans Wegen B.V. Bodemspecialismen Postbus 355 5240 AH Rosmalen
Rapportnummer	1767.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	16 november 2016
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	dr. ir. P.J.M. Middeldorp
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	dr. ir. B.A. van de Pas
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

De bemonsteringen ten behoeve van de sanering zijn op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bemonstering wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	ALGEMENE GEGEVENS.....	1
2.1	Ligging saneringslocatie	1
2.2	Historisch informatie	1
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	2
3.	VERONTREINIGINGSSITUATIE	2
3.1	Verontreinigingssituatie grond en grondwater	2
3.2	Gevalsdefinitie en beschikking	2
4.	SANERINGSDOELSTELLING	3
4.1	Doelstelling	3
4.2	Fasering	3
5.	VOORBEREIDING SANERINGSWERKZAAMHEDEN.....	4
5.1	Vergunningen en meldingen.....	4
5.2	Organisatiestructuur	4
5.3	Veiligheids- en gezondheidsrisico's.....	5
6.	UITVOERING SANERINGSWERKZAAMHEDEN.....	5
6.1	Algemeen.....	5
6.2	Wijzigingen ten opzichte van het saneringsplan	5
6.3	Voorbereidende werkzaamheden.....	5
6.4	Saneringswerkzaamheden	6
7.	SANERINGSRESULTATEN	6
7.1	Saneringsresultaat en beoordeling	6
7.3	Hoeveelheden.....	6
7.3.1	Ontgraven hoeveelheden	6
7.3.2	Aangevoerde hoeveelheden	6
7.4	Veiligheid en gezondheid	6
9.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	7
9.1	Algemeen.....	7
9.2	Saneringsresultaten.....	7
9.3	Wijzigingen	7

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschetsen en foto's
 - 2a. - Verontreinigingssituatie grond (saneringsplan)
 - 2b. - Verontreinigingssituatie grondwater (saneringsplan)
 - 2c. - Locatieschets met injectiepunten en in-situ systeem
 - 2d. - Locatieschets met ontgravingsvakken
 - 2e. - Foto's sanering
3. - Kadastrale gegevens
4. - Communicatie met bevoegd gezag
5. - Gegevens injectievloeistoffen
6. - Beschikking
7. - Afvoerregistratie verontreinigde grond
8. - Registratie en certificaat aangevoerde grond
9. - Afvoerregistratie schoon puin
10. - Afwijkingen op het saneringsplan

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Heijmans Wegen B.V. Bodemspecialismen opdracht gekregen voor voor het uitvoeren van de milieukundige begeleiding (processturing) van de bodemsanering aan de Hoogeindsestraat 28 te Tiel.

Aanleiding voor het uitvoeren van de bodemsanering vormt de aangetoonde verontreiniging met vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) in de grond en het grondwater ter plaatse. De bodemsanering is uitgevoerd in het kader van de Wet bodembescherming. Ter voorbereiding op de werkzaamheden is door Tauw in februari 2016 een gefaseerd saneringsplan opgesteld (kenmerk R001-1234351MLX-ihu-V04-NL). De provincie Gelderland heeft ingestemd met de uitvoering van een functionele sanering zoals beschreven in het saneringsplan (zaaknummer 2016-003741, d.d. 18 mei 2016). Onderhavige rapportage betreft fase 1 van de sanering.

In verband met de aanwezigheid van (en het werken met) sterk verontreinigde grond is er tijdens de uitvoering van de saneringswerkzaamheden op het werk een milieukundige begeleider aanwezig geweest. De milieukundige begeleiding en de bemonstering zijn uitgevoerd conform de Gelderse Beleidsnota Bodem 2012 en de meest recente en geldende versie van het protocol 6002 "Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg".

Het proces van milieukundige begeleiding is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg", protocol 6002 ("Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg"). Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. Onderhavig rapport betreft de rapportage van de milieukundige processturing.

De saneringswerkzaamheden zijn door de aannemer uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 7000 "Uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg", protocol 7002.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000, alsmede protocol 6002 van de BRL SIKB 6000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de saneringslocatie te zijn of te worden.

2. ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Ligging saneringslocatie

De saneringslocatie ($\pm 200 \text{ m}^2$) ligt aan Hoogeindsestraat 28, in de kern van Tiel (zie bijlage 1). De locatie ligt in een winkelstraat, net binnen de stadsgrachten. De locatie is geheel bebouwd met winkels en bovenwoningen. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 7,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de saneringslocatie X = 150.080, Y = 433.310. In bijlage 3 zijn de kadastrale gegevens weergegeven zoals opgenomen in het saneringsplan.

2.2 Historisch informatie

In het verleden is op de locatie een chemische wasserij aanwezig geweest. In deze wasserij waren destijds reinigingsmachines, een opslag van tetrachlooretheen (PER) en destillatieresidu in vaten. Tevens waren ondergrondse leidingen en een septic tank aanwezig. Later zijn er delen van de stomerij ingericht als winkel. Voorafgaand aan de sanering waren er op de locatie de stomerij, het GSM Center en 't Kleurenpalet aanwezig.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodem in Tiel bestaat uit een deklaag van ongeveer 4,5 meter met voornamelijk klei en plaatselijk zand, grind of veen. Daaronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket bestaand uit matig fijn tot uiterst grof zand met bijmengingen van grind. De eerste scheidende laag (bestaande uit klei) bevindt op een diepte van circa 35 meter.

Uit de boorbeschrijvingen ter plaatse van de onderzoekslocatie blijkt dat de kleilaag plaatselijk (met name onder de gebouwen) niet aanwezig is (maar bestaat uit zand met kleibijmenging).

Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 3,5 m -mv. De regionale grondwaterstromingsrichting in het watervoerend pakket is west tot noordwest met een snelheid van ongeveer 25 m/jaar. In de stadsgrachten is er vrijwel het hele jaar sprake van infiltratie omdat het centrum van Tiel op een oeverwal ligt. Alleen tijdens hoge rivierwaterstanden werkt de stadsgracht drainerend.

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

3.1 Verontreinigingssituatie grond en grondwater

Er is sprake van een grond- en grondwaterverontreiniging met VOCl.

De grondverontreiniging is in het brongebied aanwezig tot circa 6 m -mv. Onder de wasserij is waarschijnlijk sprake van puur product op circa 4 à 5 m -mv.

De verontreiniging in het grondwater verspreidt zich in westnoordwestelijke richting. De verticale verspreiding van de sterke verontreiniging reikt tot circa 12 m -mv. Op een diepte van 20 en 30 m -mv worden alleen nog streefwaardeoverschrijdingen waargenomen. De omvang van de verontreiniging in de grond boven de interventiewaarde wordt geschat op circa 1.000 m³. De omvang van de VOCl-verontreiniging in het grondwater boven de interventiewaarde wordt geschat op circa 13.500 m³.

3.2 Gevalsdefinitie en beschikking

Op de locatie Hoogeindsestraat 28 te Tiel is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met VOCl in grond en grondwater. De I-waarde wordt overschreden in een bodemvolume groter dan 25 m³ in de grond en groter dan 100 m³ in het grondwater.

Uit de risicobeoordeling in het nader onderzoek blijkt dat voor het getoetste geval sprake is van:

- Onaanvaardbare humane risico's als gevolg van uitdamping van de bodemverontreiniging. Er zijn tijdelijke beveiligingsmaatregelen in werking zodat de binnenluchtconcentraties voldoen aan de normen;
- Onaanvaardbare risico's voor verspreiding met betrekking tot een onbeheersbare situatie omdat het totale volume sterk verontreinigd grondwater (> I-waarde) groter is dan 6.000 m³. Gezien de omvang van de verontreiniging (geschat op circa 80.000 m³ verontreinigd bodemvolume) en de grondwaterstromingssnelheid (geschat op 10 à 20 m/jaar) is het aannemelijk te veronderstellen dat verspreiding nog steeds plaatsvindt. Onder de wasserij is waarschijnlijk sprake van puur product op circa 4 à 5 m -mv. Dieper zijn de concentraties beduidend lager en is van puur product geen sprake. Omdat er nauwelijks toelevering plaatsvindt vanuit de verontreinigde laag naar het diepere grondwater is er geen sprake van verticale verspreiding van puur product.

De verontreiniging dient met spoed gesaneerd te worden.

4. SANERINGSDOELSTELLING

4.1 Doelstelling

De saneringsdoelstelling is het opheffen van de humane risico's en een milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie te bereiken binnen 30 jaar. Door nalevering vanuit het brongebied naar de pluim te minimaliseren, wordt het risico van de verspreiding van de VOCl-verontreiniging als gevolg van deze verontreiniging zoveel mogelijk beperkt. Het doel is het bereiken van een situatie die geschikt is voor het huidige gebruik (wonen en werken), waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt en zo min mogelijk nazorg vereist.

De maatregelen moeten leiden tot VOCl-concentraties in de binnenlucht van de bebouwing die lager is dan de TCL waarde.

In het saneringsplan zijn tevens terugsaneerwaarden voor VOCl in het grondwater gedefinieerd. In het kader van deze fase van de sanering (fase 1, actieve fase) zijn deze waarden (nog) niet van toepassing. Voor de grond zijn geen terugsaneerwaarden gedefinieerd.

4.2 Fasering

De sanering kan worden onderverdeeld in drie onderdelen:

1. Actieve fase met in pandige ontgraving van de grondverontreiniging, inbrengen stoffen ter stimulering van de natuurlijke afbraak en vervanging en afdichting aanwezige leidingen;
2. Monitoring effecten van de actieve saneringsmaatregelen;
3. Monitoring van de pluim.

Onderdeel 1 bevat de actieve saneringsmaatregelen, welke behoren tot fase 1 van de sanering. De onderdelen 2 en 3 zijn monitoringswerkzaamheden, welke behoren tot fase 2 van de sanering.

Onderhavige rapportage betreft de werkzaamheden uitgevoerd binnen fase 1.

Conform het saneringsplan en de beschikking zijn onder andere de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd.

- Er wordt actieve saneringsmaatregel uitgevoerd ter plaatse van de Hoogeindsestraat 24, 26, 28 en 28a. Deze maatregel bestaat uit een, deels in pandige, ontgraving.
- De bestaande fundering wordt niet ondermijnd en er wordt onder talud ontgraven. De aanbouwen aan de achterzijde van de voormalige wasserij worden gesloopt. De aanwezige leidingen (in ieder geval de waterleiding en riolering) worden vervangen.
- Alle mogelijke verspreidingsroutes van bodemverontreiniging via de lucht naar de bovengelegen verdiepingen (in ieder geval de kabel- en leidingdoorvoeren/-goten) worden afgedicht. Aansluitend zal een in-situ saneringsmaatregel worden uitgevoerd die als doel heeft de afbraak van de VOCl-verontreiniging in de bodem te stimuleren. Hiertoe zal substraat in de bodem worden gebracht en eventueel bacteriën of andere stoffen ter bevordering van de afbraak van VOCl in de bodem.

5. VOORBEREIDING SANERINGSWERKZAAMHEDEN

5.1 Vergunningen en meldingen

Voorafgaand aan de sanering is er een aantal vergunningen aangevraagd en meldingen verricht, welke staan weergegeven in tabel I.

Tabel I. Overzicht aangevraagde vergunningen en verrichtte meldingen

Vergunning/melding	door instantie/firma	Kenmerk
Beschikking	Provincie Gelderland	2016-003741, 18 mei 2016
Melding start sanering	Tauw bv	d.d. 22 augustus 2016
Melding afwijking saneringsplan	Econsultancy bv	d.d. 2 oktober 2016
Afvalstroomnummers		
Verontreinigde grond	Theo Pouw Groep	62501601209
Puin (schoon)	Grondstoffencentrum Nederland	50550000431

5.2 Organisatiestructuur

In tabel II is de organisatiestructuur van het bodemsaneringsproject weergegeven.

Tabel II. Organisatiestructuur

Partij	Instantie	Contactpersoon
Opdrachtgever en hoofdaannemer	Heijmans Wegen Bodemspecialismen Postbus 355 5240 AH Rosmalen	Dhr. W. Seuren Tel. 06-55862087
Bevoegd gezag	Provincie Gelderland Postbus 9090 6800 GX Arnhem	Tel. 026-3599999
Directievoering	Stichting Bosatex Postbus 10 4060 GA Ophemert	Dhr. M. Jansen Tel. 0344-650436
Milieukundige begeleiding (processturing)	Econsultancy bv Heinz Moormannstraat 1B 5831 AS Boxmeer Tel. 0485-581818	Dhr. P.J.M. Middeldorp (projectleider) Dhr. B.H.J. Coenders (MKB) Dhr. R.W.H. Raaijmakers (MKB)
Milieukundige begeleiding (verificatie)	Tauw bv Postbus 133 7400 AC Deventer Tel. 0570-699911	Dhr. R. Kelder (projectleider) Dhr. E. Berkelaar (MKB)
Onderaannemer (bodeminjecties)	T&K Service bv Spijkerboor 56 8607 KC Sneek	-
Verwerker verontreinigde grond	Theo Pouw Groep Isotopenweg 29 3542 AS Utrecht	-

5.3 Veiligheids- en gezondheidsrisico's

De sanering van sterk verontreinigde grond is, volgens het Arbo-Informatieblad "Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater; AI-22" (SDU, 1999), aangemerkt als veiligheidsklasse 2T/1F. Blootstellingen aan gezondheidsschadelijke componenten in dampvorm zijn aanwezig en er is een explosierisico.

De kans op blootstelling aan verontreinigende stoffen bij de saneringswerkzaamheden via de mond of de huid is voorkomen door het gebruiken van het zogenaamde "Basispakket persoonlijke beschermingsmiddelen met aanvullende veiligheidsmaatregelen", welke voor elke bodem- en waterbodemsanering gelden. Het basispakket is beschreven in "Indeling technische bepalingen gezondheid en arbeidshygiënische maatregelen" uit de door de stichting CROW uitgegeven Standaard 2000. Tevens is het basispakket beschreven in "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond-)water"; CROW 132 (1999).

Om de saneringswerkzaamheden op een verantwoorde wijze uit te kunnen voeren zijn, voorafgaand aan de sanering, persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar gesteld.

6. UITVOERING SANERINGSWERKZAAMHEDEN

6.1 Algemeen

De saneringswerkzaamheden van fase 1 hebben plaatsgevonden van week 39 tot en met week 45 van 2016. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door Heijmans Wegen bv, onder milieukundige begeleiding (processturing) van Econsultancy. De milieukundige begeleider heeft er op toegezien dat de saneringswerkzaamheden conform het saneringsplan en de afgegeven beschikking zijn uitgevoerd. De milieukundig begeleider is op de saneringslocatie tijdens kritische werkzaamheden^[1] aanwezig geweest.

In bijlagen 2a en 2b is een locatieschets met de verontreinigingssituatie uit het saneringsplan opgenomen. In bijlage 2c zijn de ontgravingsvakken weergegeven. In bijlage 3 zijn foto's van de sanering opgenomen.

6.2 Wijzigingen ten opzichte van het saneringsplan

Tijdens de saneringswerkzaamheden is geconstateerd dat aan de westzijde van het ontgravingsvak achterin het pand een vermeende damwand niet aanwezig was. Dit betekent dat er ter plaatse onder talud moest worden ontgraven (mede op last van de constructeur) in plaats van op einddiepte tot aan de vermeende damwand. Hierdoor is er minder grond (circa 15 m³) vrijgekomen dan vooraf aangenomen. De saneringsdoelstelling is hiermee niet in gevaar gekomen. Het bevoegd gezag heeft met deze wijziging ingestemd (bijlage 10).

6.3 Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden is de gehele locatie ingericht. Aan de voorzijde van de saneringslocatie is een hekwerk geplaatst, teneinde betreding door onbevoegden te voorkomen. Het hekwerk is voorzien van de benodigde gebods- en waarschuwborden. Tevens is een decontaminatie-unit geplaatst. Voor de overige zijden is de saneringslocatie afgesloten door bebouwing.

[1] Onder kritische werkzaamheden wordt verstaan: alle werkzaamheden in de bodem die het saneringsresultaat (kunnen) beïnvloeden en alle werkzaamheden die van invloed (kunnen) zijn op de verwerking van te verwijderen grond/bagger en verontreinigingen. Als voorbeelden van werkzaamheden die als tenminste kritisch kunnen worden beschouwd, kunnen worden genoemd:

- het vaststellen van de uit de bodem te verwijderen verontreinigingen in het veld (land- en waterbodern);
- het aanbrengen van het saneringssysteem door de aannemer voor de sanering van grond en grondwater;
- het scheiden van grond/baggerstromen, het in depot brengen en/of afvoeren van gescheiden deelstromen grond of bagger.

Vervolgens zijn de vloeren en de aanbouwen aan de achterzijde gesloopt.

6.4 Saneringswerkzaamheden

Er zijn op 48 plaatsen injecties met substraat, voedingsstoffen en VOCl-afbrekende bacteriën geïnjecteerd (zie bijlage 2c). Het behandelde traject is van 3,0-5,0 m -mv.

Vervolgens is de verontreinigde grond onder een talud van 1:1 tot maximaal 3,0 m -mv ontgraven en direct afgevoerd naar de verwerker. Na beëindiging van de ontgraving zijn de putbodem en de putwanden door Tauw bemonsterd in het kader van de milieukundige verificatie.

Na ontgraving zijn 2 horizontale injectiedrains (ϕ 80 mm) op de putbodem aangelegd en zijn de ontgravingsvakken met schone grond aangevuld tot 1 m -mv. Tussen de putbodems en -wanden en de aanvulgrond is saneringsdoek aangebracht, waarna het in-situ saneringssysteem verder is aangelegd. In totaal zijn 10 HDPE (ϕ 32 mm) infiltratiefilters geplaatst met filterstelling van 3,0-5,0 m -mv. Tevens zijn 9 bodemluchtexttractie-drains (BLE-drains, ϕ 80 mm). Vervolgens zijn de filters en de drains via het verbindend leidingwerk verbonden met een manifold aan de noordoostzijde van de saneringslocatie (zie bijlage 2c). Hierna is de locatie verder aangevuld tot aan het maaiveld.

7. SANERINGSRESULTATEN

7.1 Saneringsresultaat en beoordeling

De milieukundige verificatie maakt geen onderdeel uit van deze rapportage. De resultaten van de eindbemonstering worden elders gerapporteerd en beoordeeld. In het kader van de processturing kan worden gesteld dat ter plaatse de verontreinigde grond zoveel als (civiel)technisch mogelijk is ontgraven. Hiermee is de saneringsdoelstelling van fase 1 bereikt.

7.3 Hoeveelheden

7.3.1 Ontgraven hoeveelheden

In totaal is er 493,70 ton verontreinigde grond verwijderd en afgevoerd naar Theo Pouw Groep (zie bijlage 7). Er is op toegezien dat de ladingen tijdens het transport voorzien waren van een geleidebiljet. Bijlage 7 geeft tevens een overzicht van de weegbonnen.

7.3.2 Aangevoerde hoeveelheden

Ten behoeve van de aanvulling en afwerking van de saneringsput is \pm 429 ton aanvulzand aangevoerd. Bijlage 8 geeft een overzicht het aantal transportbewegingen. In bijlage 8 is tevens het kwaliteitscertificaat, behorende bij het aangevoerde aanvulzand, opgenomen.

7.4 Veiligheid en gezondheid

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn de betreffende richtlijnen voor het werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater in acht genomen. Er hebben zich geen voorvallen voorgedaan waarbij gezondheidsrisico's ontstonden.

9. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

9.1 Algemeen

Econsultancy heeft in opdracht van Heijmans Wegen Bodemspecialismen de milieukundige processturing uitgevoerd van de bodemsanering ter plaatse aan de Hoogeindsestraat 28 te Tiel.

Aanleiding voor het uitvoeren van de bodemsanering vormt de aangetoonde verontreiniging met vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl) in de grond en het grondwater ter plaatse. De bodemsanering is uitgevoerd in het kader van de Wet bodembescherming. Ter voorbereiding op de werkzaamheden is door Tauw in februari 2016 een gefaseerd saneringsplan opgesteld (kenmerk R001-1234351MLX-ihu-V04-NL). De provincie Gelderland heeft ingestemd met de uitvoering van een functionele sanering zoals beschreven in het saneringsplan (zaaknummer 2016-003741, d.d. 18 mei 2016). Onderhavige rapportage betreft fase 1 van de sanering.

De saneringsdoelstelling is het opheffen van de humane risico's en een milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie te bereiken binnen 30 jaar. Door nalevering vanuit het brongebied naar de pluim te minimaliseren, wordt het risico van de verspreiding van de VOCl-verontreiniging als gevolg van deze verontreiniging zoveel mogelijk beperkt. Het doel is het bereiken van een situatie die geschikt is voor het huidige gebruik (wonen en werken), waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt en zo min mogelijk nazorg vereist. De maatregelen moeten leiden tot VOCl-concentraties in de binnenlucht van de bebouwing die lager is dan de TCL waarde. In het saneringsplan zijn tevens terugsaneerwaarden voor VOCl in het grondwater gedefinieerd. In het kader van deze fase van de sanering (fase 1, actieve fase) zijn deze waarden (nog) niet van toepassing. Voor de grond zijn geen terugsaneerwaarden gedefinieerd.

9.2 Saneringsresultaten

De saneringswerkzaamheden zijn van week 39 tot 45 van 2016 uitgevoerd door firma Heijmans Wegen Bodemspecialismen te Rosmalen. De milieukundige processturing van de sanering is uitgevoerd door Econsultancy.

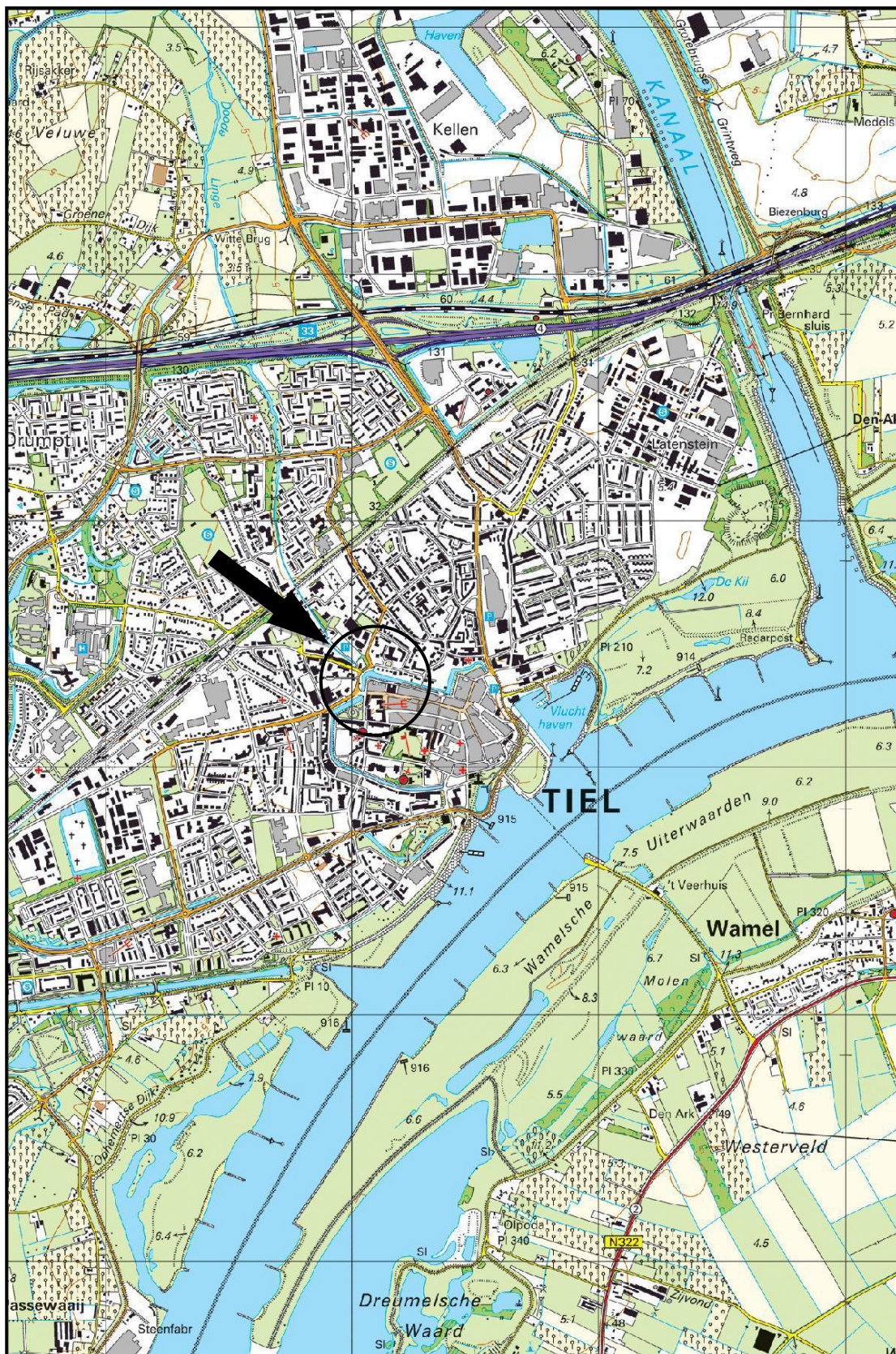
In totaal is er 493,70 ton met vluchtige chloorkoolwaterstoffen verontreinigde grond afgevoerd naar Theo Pouw bv te Utrecht.

De milieukundige verificatie maakt geen onderdeel uit van deze rapportage. De resultaten van de eindbemonstering worden elders gerapporteerd en beoordeeld. In het kader van de processturing kan worden gesteld dat ter plaatse de verontreinigde grond zoveel als (civiel)technisch mogelijk is ontgraven. Hiermee is de saneringsdoelstelling van fase 1 bereikt.

9.3 Wijzigingen

Tijdens de saneringswerkzaamheden is geconstateerd dat aan de westzijde van het ontgravingsvak achterin het pand een vermeende damwand niet aanwezig was. Dit betekent dat er ter plaatse onder talud moest worden ontgraven (mede op last van de constructeur) in plaats van op einddiepte tot aan de vermeende damwand. Hierdoor is er minder grond (circa 15 m³) vrijgekomen dan vooraf aangenomen. De saneringsdoelstelling is hiermee niet in gevaar gekomen. Het bevoegd gezag heeft met deze wijziging ingestemd.

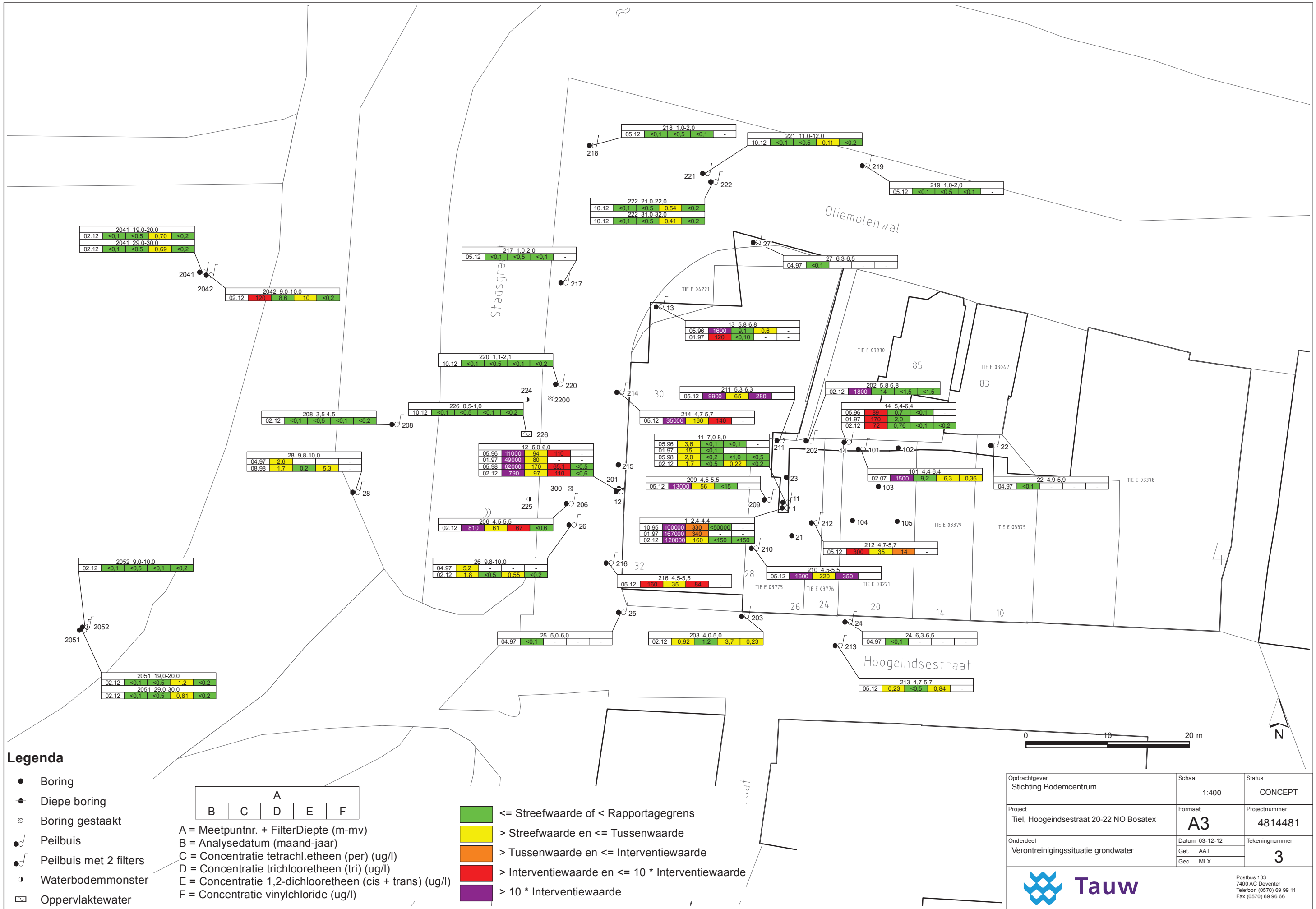
Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



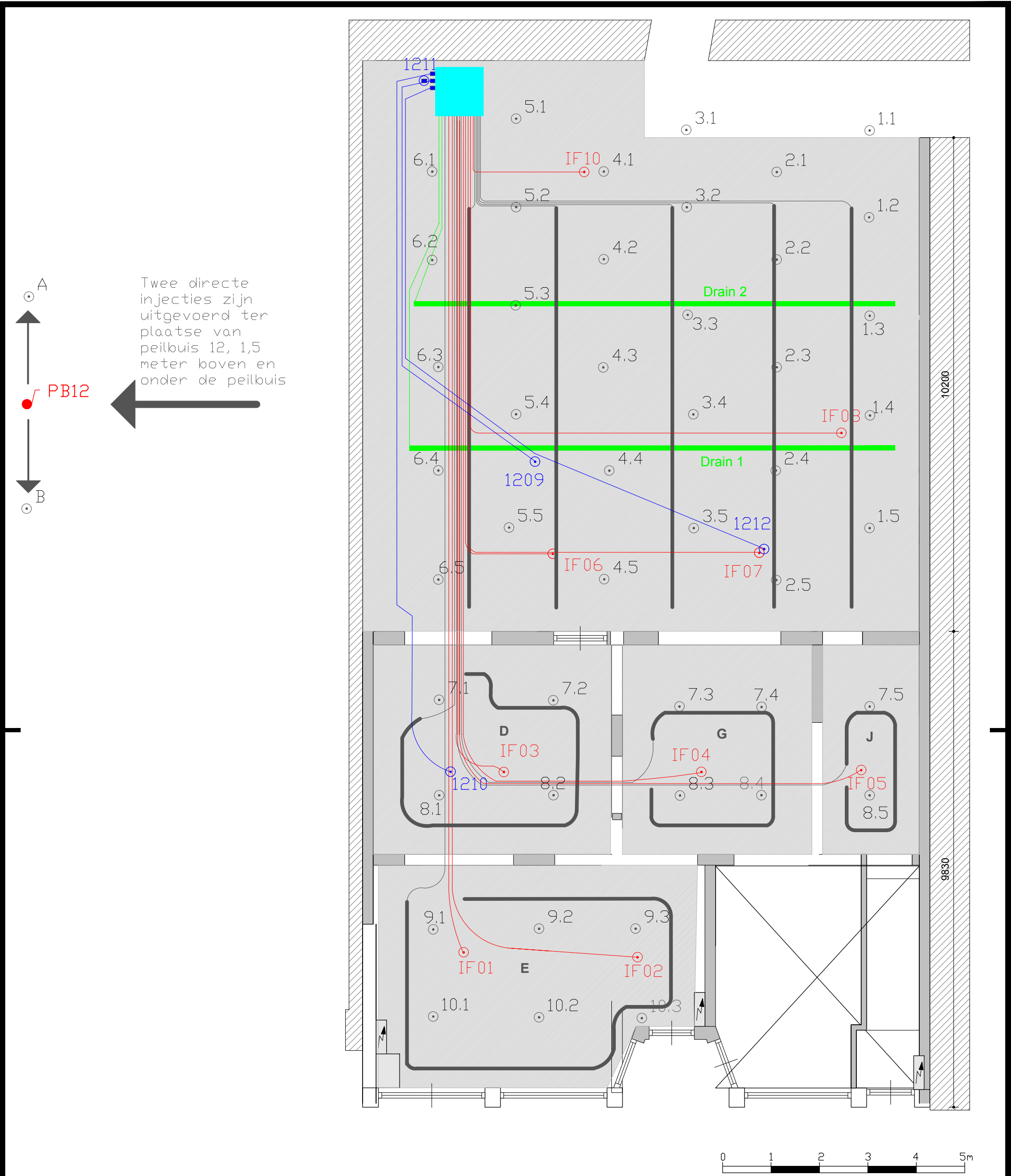
Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2a Verontreinigingssituatie grond (saneringsplan)

Bijlage 2b Verontreinigingssituatie grondwater (saneringsplan)



Bijlage 2c Locatieschets met injectiepunten en in-situ systeem



Opdrachtgever:

Stichting Bosatex

4060 GA, OPHEMERT
+31 (0)344 65 04 36

Tiel, Bosatex Hoogeindsestraat 28

As Built

heijmans

Heijmans Bodemspecialismen
Advies en Onderzoek

Graafsebaan 3 Postbus 335 T +31 (0)73 543 59 00
5248 JR Rosmalen 5240 AH Rosmalen F +31 (0)73 543 59 09

Schaal: 1:75 Gem.:
Formaat: A3 Getek.: ESVA
Besteknr.: N.V.T. Beoord.: JAD0
Projectnr.: G.101225.2.4145.01 Vrijgave: WISE

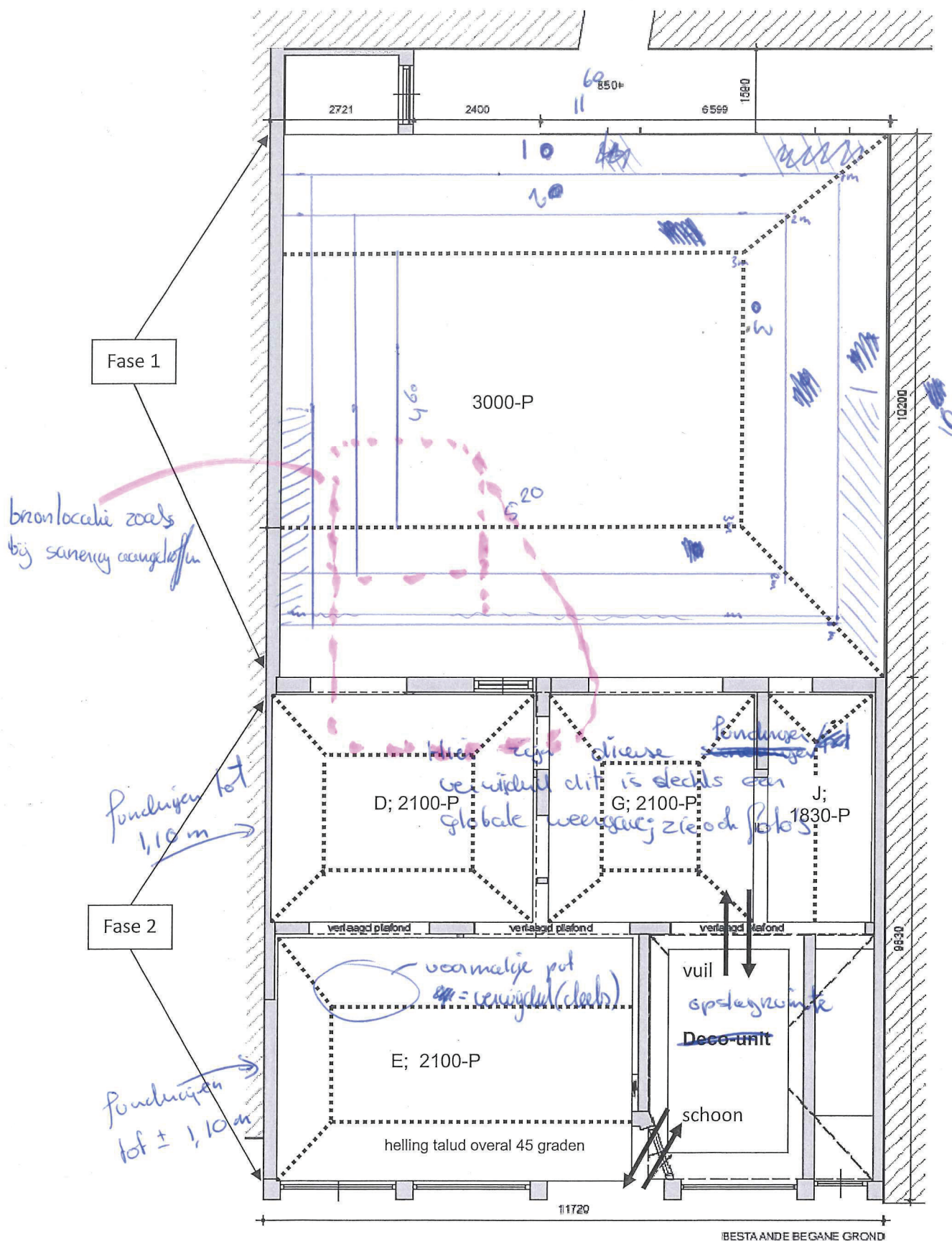
Tekeningnr.: G.101225.2.4145.01_AsBuild_10112016

Datum: 10-11-2016 Status: Definitief

Bijlage 2d Locatieschets met ontgravingsvakken

1767.001
Hoogeindsestraat 28 te Tiel

Bijlage 1 Ontgraving (figuur 3 uit bijlage 3 saneringsplan)
Maximaal mogelijke ontgraving in vaste m3 bedraagt 339 m3.



Bijlage 2d Foto's sanering



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2d Foto's sanering



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2d Foto's sanering



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2d Foto's sanering



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2d Foto's sanering



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2d Foto's sanering



Foto 11.

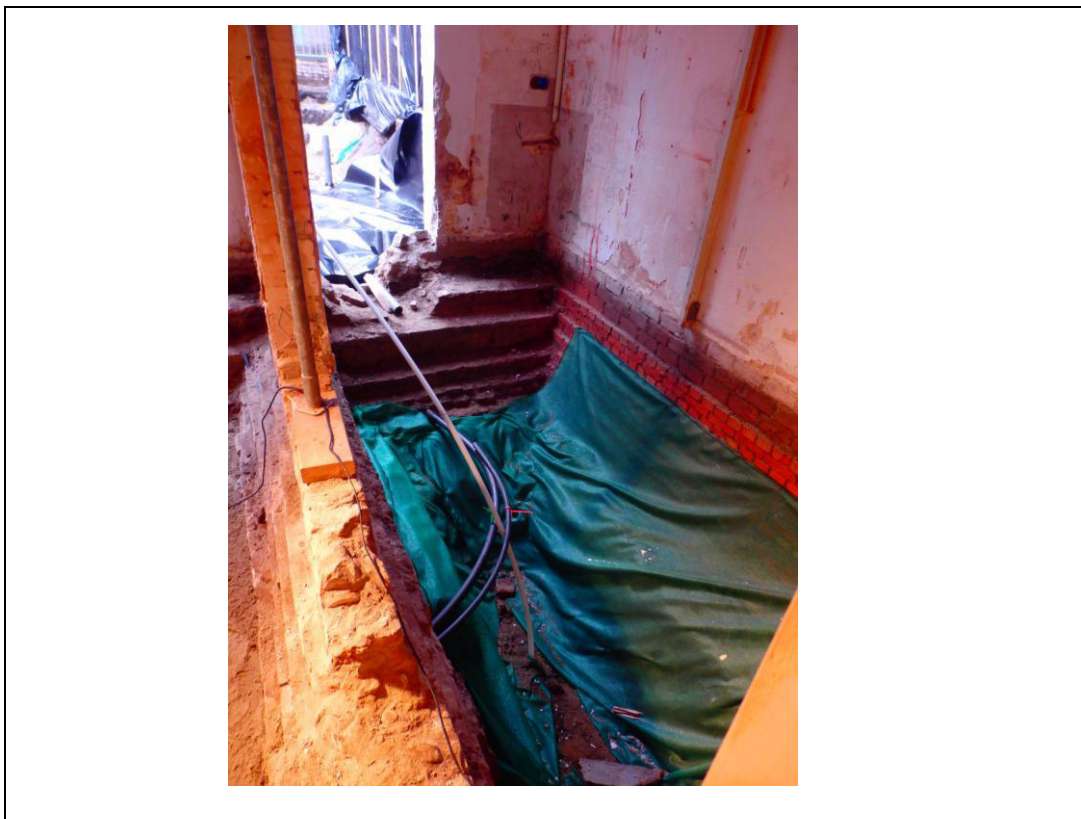


Foto 12.

Bijlage 2d Foto's sanering

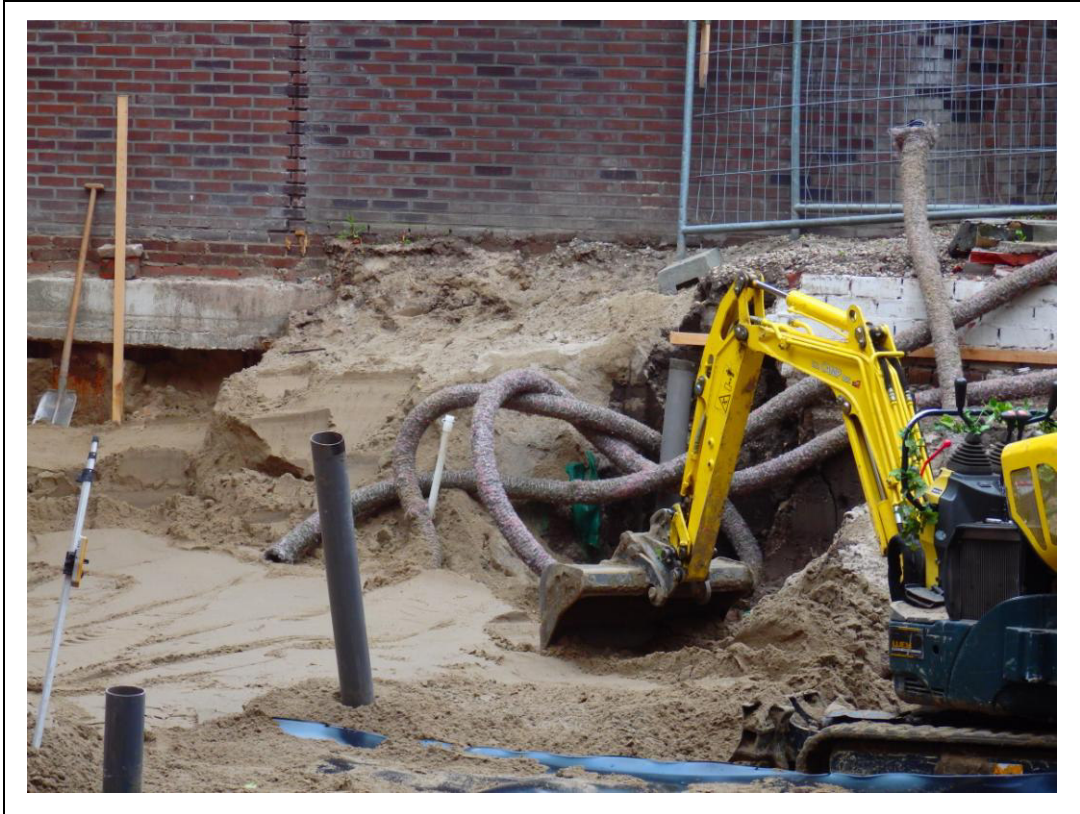


Foto 13.

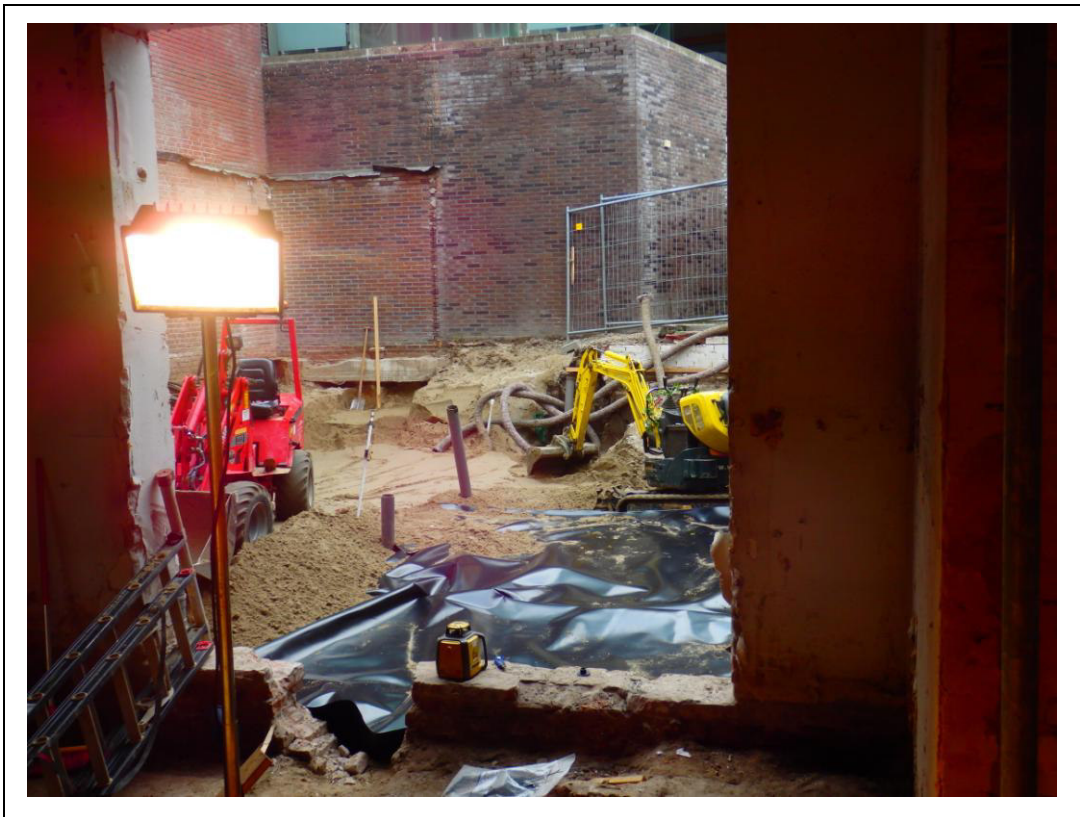


Foto 14.

Bijlage 2d Foto's sanering

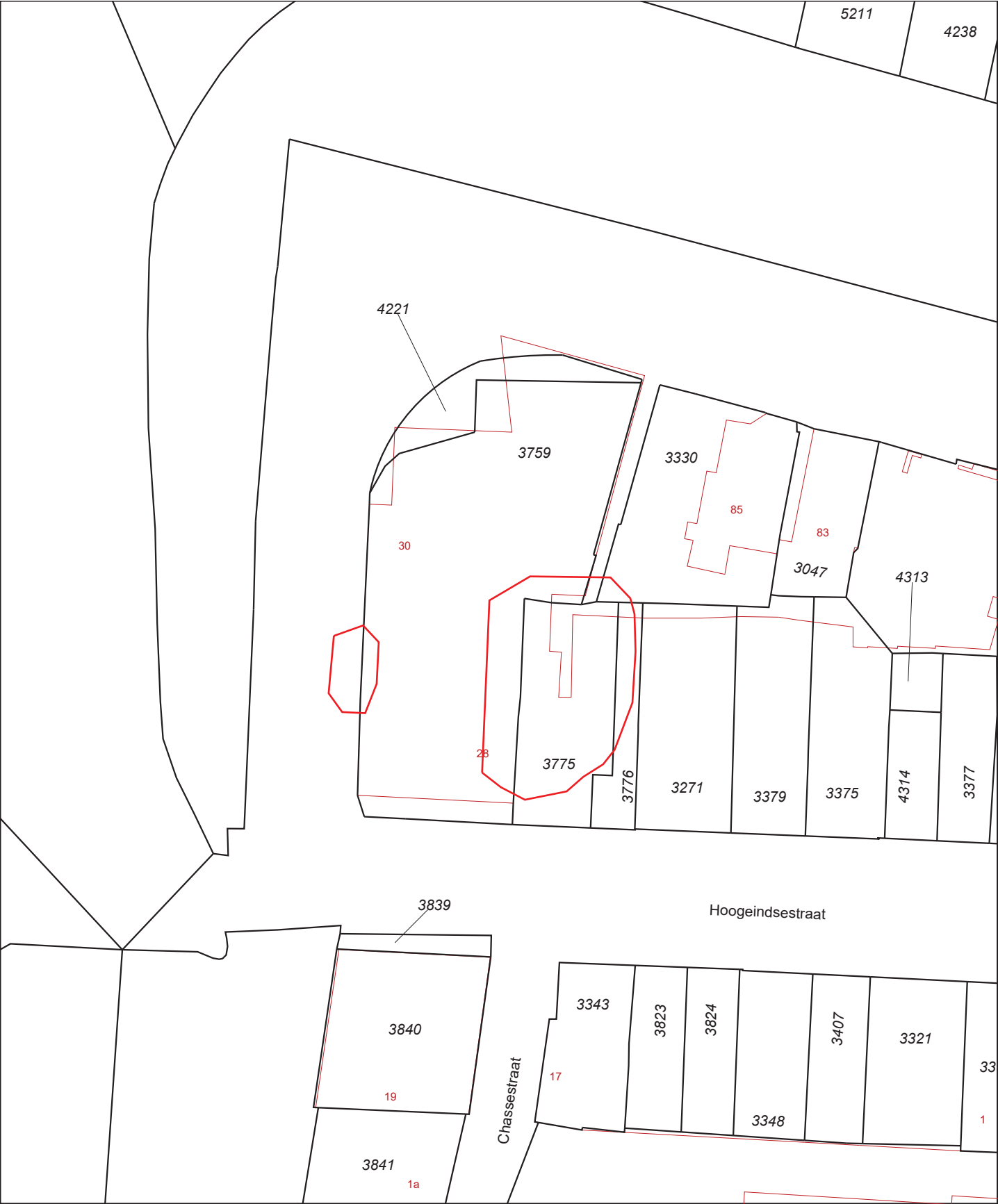


Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 3 Kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 november 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

I-waardecontour grond

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

TIEL

E

3759

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.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	TIEL E 3775	20-11-2015
	Hoogeindsestraat 26 4001 AB TIEL	11:09:20
Uw referentie:	1234351	
Toestandsdatum:	19-11-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>TIEL E 3775</u>	
Grootte:	1 a 89 ca	
Coördinaten:	158081-433313	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN MET BEDRIJVGHEID	
Locatie:	Hoogeindsestraat 26	
	4001 AB TIEL	
	Hoogeindsestraat 28	
	4001 AB TIEL	
	Hoogeindsestraat 28 A	
	4001 AB TIEL	
	Oliemolenwal 87	
	4001 AW TIEL	
Koopsom:	€ 585.000	Jaar: 2015
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	12-9-1989	

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN

Ontleend aan:	ATG 75285	d.d. 14-10-2011
---------------	-----------	-----------------

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan:	<u>Provincie Gelderland</u>	
Ontleend aan:	<u>HYP4 55917/32</u>	d.d. 4-12-2008

Betreft:	TIEL E 3775	20-11-2015
	Hoogeindsestraat 26 4001 AB TIEL	11:09:20
Uw referentie:	1234351	
Toestandsdatum:	19-11-2015	

Gerechtigde**EIGENDOM**Mevrouw Hanneke Jacomina Hendrika van Beusichem

Jumeirah Beach Residence Murjan 4

DUBAI

Verenigde Arabische Emiraten

Geboren op: 08-12-1976

Geboren te: TIEL

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 67005/23 d.d. 12-10-2015Eerst genoemde object in
brondocument: TIEL E 3775**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Remy Willem Luc Maria Heuver

(in de naamgeving zijn diakritische tekens niet volledig opgenomen)

Albertinkatu 19 A 8

00120 HELSINKI

Finland

Geboren op: 30-10-1970

Geboren te: LEIDSCHENDAM

Ontleend aan: HYP4 67005/23 d.d. 12-10-2015

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.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: TIEL E 3759
Oliemolenwal TIEL
Uw referentie: 1234351
Toestandsdatum: 19-11-2015

20-11-2015
11:08:43

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>TIEL E 3759</u>		
Grootte:	7 a 16 ca		
Coördinaten:	158078-433343		
Omschrijving kadastraal object:	WONEN MET BEDRIJVGHEID		
Locatie:	Oliemolenwal TIEL		
Koopsom:	€ 975.627	Jaar:	1997
Oorspronkelijke koopsom is NLG	2.150.000		
Ontstaan op:	12-9-1989		

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 14115/8 reeks ARNHEM d.d. 6-10-1995**Publiekrechtelijke Beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

In de (onder)splitsing betrokken zakelijk recht**EIGENDOM**

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 19152/51 reeks ARNHEM</u>	d.d.	5-12-2000
Eerst genoemde object in brondocument:	<u>TIEL E 3759</u>		

Vereniging van eigenaren

Vereniging Van Eigenaars Appartementencomplex Burenseloort Te Tiel
Zetel: TIEL

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	TIEL E 3330	20-11-2015
	Oliemolenwal 85 4001 AW TIEL	11:09:58
Uw referentie:	1234351	
Toestandsdatum:	19-11-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>TIEL E 3330</u>	
Grootte:	2 a 88 ca	
Coördinaten:	158092-433342	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN	
Locatie:	Oliemolenwal 85 4001 AW TIEL	
		Jaar: 1998
Ontstaan op:	14-9-1989	

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75285 d.d. 14-10-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Mevrouw Johanna Agnes Maria van de Kerkhof

Oliemolenwal 85

4001 AW TIEL

Geboren op: 02-08-1951

Geboren te: TILBURG

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 16535/37 reeks ARNHEM d.d. 8-4-1998

Eerst genoemde object in
brondocument: TIEL E 3330

Recht ontleend aan: HYP4 4454/71 reeks ARNHEM d.d. 14-5-1976

Eerst genoemde object in
brondocument: TIEL E 3330

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/7003 reeks ARNHEM d.d. 1-6-2005

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	TIEL E 3776	20-11-2015
	Hoogeindsestraat 24 BNHS 4001 AB TIEL	11:09:38
Uw referentie:	1234351	
Toestandsdatum:	19-11-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>TIEL E 3776</u>	
Grootte:	60 ca	
Coördinaten:	158087-433311	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN MET BEDRIJVGHEID	
Locatie:	Hoogeindsestraat 24 BNHS 4001 AB TIEL	
Koopsom:	€ 585.000	Jaar: 2015
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	12-9-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Mevrouw Hanneke Jacomina Hendrika van Beusichem
Jumeirah Beach Residence Murjan 4
DUBAI
Verenigde Arabische Emiraten
Geboren op: 08-12-1976
Geboren te: TIEL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 67005/23</u>	d.d. 12-10-2015
Eerst genoemde object in brondocument:	TIEL E 3776	

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer Remy Willem Luc Maria Heuver
(in de naamgeving zijn diakritische tekens niet volledig opgenomen)
Albertinkatu 19 A 8
00120 HELSINKI
Finland
Geboren op: 30-10-1970
Geboren te: LEIDSCHENDAM
Ontleend aan: HYP4 67005/23 d.d. 12-10-2015

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.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	TIEL E 4236	20-11-2015
	Havendijk TIEL	11:11:13
Uw referentie:	1234351	
Toestandsdatum:	19-11-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>TIEL E 4236</u>
Grootte:	1 ha 96 a 43 ca
Coördinaten:	158566-433325
Omschrijving kadastraal object:	PARKEREN
Locatie:	Havendijk TIEL
Ontstaan op:	11-4-2001
Ontstaan uit:	<u>TIEL E 4222 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Tiel
Achterweg 2
4001 MV TIEL
Postadres:

Postbus: 6325
4000 HH TIEL

Zetel:

TIEL

KvK-nummer:

30282147 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

HYP4 9748/35 reeks ARNHEM
TIEL E 4051

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

HYP4 9267/24 reeks ARNHEM
TIEL E 3320 gedeeltelijk

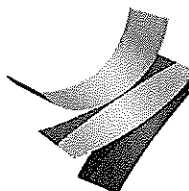
Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 11280/27 reeks ARNHEM d.d. 6-5-1992
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 11749/39 reeks ARNHEM
d.d. 29-12-1992
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

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 4 Communicatie met bevoegd gezag



Versie maart 2013

**FORMULIER
START BODEMSANERING**

De start van de sanering dient uiterlijk **twee weken** voor aanvang van de bodemsanering aan de omgevingsdienst regio Arnhem (ODRA) te zijn gemeld.

U moet daarom dit formulier voor die tijd volledig ingevuld toezenden e-mail aan:

E-mail: Bodemtoezicht@odra.nl

(als pdf bestand het Ingevulde formulier ondertekend bij de mail voegen)

A Gegevens sanering

Gevalsnaam	: Hoogeindsestraat 28 Tiel
Gemeente	: Tiel
Nummer van verontreiniging	: GE028100141
Type sanering (multifunctioneel, BGW-1, etc.)	: ontgraven van grondverontreiniging en inbrengen van stoffen ter stimulering van natuurlijke afbraak _____
datum start sanering	: 29 augustus 2016 _____
Tijdsduur van de sanering	: actieve bodemsanering tot en met 14 oktober 2016 _____

B Gegevens melder art. 28 Wbb (beschikkinghouder)

Naam	: Stichting Bosatex
Contactpersoon	: Dhr M. Jansen _____
Telefoonnummer	: 0344-650436 _____

C Milieukundige begeleiding (processturing)

Naam bureau	: Heijmans Bodemspecialismen _____
Projectleider	: Dhr W. Seuren
Milieukundig begeleider (BRL 6000)	: n.t.b. _____
Telefoonnummer milieukundigbegeleider	: _____

D Milieukundige begeleiding (verificatie)

Naam bureau	: Tauw B.V. _____
Projectleider	: Dhr R. Kelder
Milieukundigbegeleider (BRL 6000)	: Dhr E. Berkelaar
Telefoonnummer milieukundigbegeleider	: 06 51 36 10 41

E Uitvoering sanering (BRL 7000)

Naam aannemer	: Heijmans Bodemspecialismen _____
Contactpersoon	: Dhr. W. Seuren _____
Telefoonnummer	: 06 55 86 20 87 _____

Naar waarheid ingevuld

: datum
22 augustus 2016 _____
: naam
E. Berkelaar (Tauw) _____
: handtekening

Bijlage 5 Gegevens injectievloeistoffen



De Zevenster

Fa. Kuipers VOF

De Gast 82, 9801 AH Zuidhorn

Telefoon 0594 - 50 20 74

Telefax 0594 - 50 23 31

E-mail: info@dezevenster.com

IBAN: NL55RABO0375802576

BTW nr. NL 006.700.329.B.01



Diervoeders- en kunstmesthandel

Melassehandel

Transportbedrijf

Geleverd aan:

Heijmans Wegen B.V.

Leverdatum: 26-9-2016

Afleveradres:

Graafsebaan 3

Rosmalen

Melasse – oplossing:

De inhoud van de oplossing bevat de ingrediënten zoals door u opgegeven:

Geleverd te Rosmalen:

2500 liter:

- 550 liter Melasse
- 1950 liter Water (grondwater)

Opmerking:

Loslocatie gebouw J5A

Heijmans Wegen B.V.
t.a.v. J. van Doren
Postbus 287
5240 AG Rosmalen
Nederland

Betreft: qPCR-analysecertificaat behorende bij uw ORVlaugment DBC bestelling

Datum: 28 september 2016

Onze referentie: P0219

Uw referentie: 4500530688

Beste heer van Doren,

Hierbij ontvangt u het qPCR analysecertificaat behorende bij de geleverde ORVlaugment DBC kweek (R001-20160926-10L). Van deze kweek is ruim 10 liter afgeleverd.

Het aantal *Dehalococcoides* in deze kweek is vastgesteld middels qPCR op een monster genomen op 5 september 2016. De qPCR-resultaten zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Resultaten qPCR-analyse (monstercode: S473).

qPCR-analyse	artikelnummer	Cellen in kweek (aantal/ml)*
<i>Dehalococcoides</i> spp.	P068P069	8,1·10 ⁸

* Uitgangspunt voor kwantificatie is dat elke cel één DNA kopie bevat

Hiermee voldoet de kweek aan de gestelde eisen voor levering van ORVlaugment DBC.

Mocht u hieromtrent nog vragen hebben neem dan gerust contact met ons op.

Met vriendelijke groet,



F.D. Godschalk MSc.
Orvion B.V.

Bijlage 6 Beschikking



provincie
GELDERLAND

BESLUIT INSTEMMING SANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Datum besluit : 18 mei 2016
Onderwerp : Wet Bodembescherming - zaaknummer 2016-003741
Locatie van verontreiniging : Hoogeindsestraat 28
Plaats : 4001 AB Tiel
Gemeente : Tiel
Nummer van verontreiniging : GE028100141
Melder : Stichting Bosatex

BESLUIT

Onderwerp

Op 29 februari 2016 ontvingen wij een melding van een voornemen tot verminderen, verplaatsen of saneren van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen op locatie Hoogeindsestraat 28 in Tiel, gemeente Tiel.

Op basis van de melding nemen wij een Besluit instemming saneringsplan.

Bij dit besluit hoort het "Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid bodemverontreiniging". Dat besluit is gelijktijdig vastgesteld. In dat besluit staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering spoedeisend is.

Besluit

Wij stemmen in met het saneringsplan.

Er is sprake van functiegerichte, kosteneffectieve sanering. De verontreinigde grond wordt in pandig, voorzover technisch mogelijk, ontgraven. De ontgraving wordt aangevuld met grond die voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen. Hiermee is de gesaneerde locatie geschikt voor normaal gebruik voor de functie: wonen en werken.

Voor de ondergrond is sprake van een kosteneffectieve sanering. Grond en grondwater worden zo gesaneerd dat een stabiele eindsituatie wordt bereikt.

Dat betekent dat de sterke verontreiniging in het grondwater na saneren niet meer in omvang toeneemt. De grondwatervlek kan zich wel verplaatsen, maar leidt op de locatie en bij verdere verplaatsing niet tot risico's. Controle van de verontreiniging is na saneren niet meer nodig.

Na de sanering blijven in de grond onder de leeflaag concentraties achter boven de interventiewaarde. Na de sanering blijven naar verwachting concentraties in het grondwater achter boven de interventiewaarde.

Besluitvormingsprocedure

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij op grond van de provinciale milieuverordening de procedure van hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat het besluit pas genomen wordt nadat het ontwerp ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun mening te geven over ons voorstel.

Zienswijzen

Het ontwerpbesluit is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan is 1 zienswijze binnengekomen.

De gemeente Tiel geeft hierin aan dat zij 2 binnenluchtmetingen na de sanering onvoldoende vinden om met zekerheid te kunnen vaststellen dat de concentraties zijn gezakt tot aanvaardbare niveaus. Zij adviseren om minimaal 4 binnenluchtmetingen uit te voeren.

Wij hebben ons besluit op dit punt aangepast (zie onder **Voorwaarden**).

Gefaseerde aanpak

De sanering wordt gefaseerd uitgevoerd. Daarbij kunnen de volgende fasen worden onderscheiden:

fase 1: Actieve fase met in pandige ontgraving van de grondverontreiniging, inbrengen stoffen ter stimulering natuurlijke afbraak en vervanging en afdichting aanwezige leidingen

fase 2: Monitoring effecten van de actieve saneringsmaatregel

fase 3: Monitoring van de pluim.

Voorwaarden

Bij de uitvoering van het saneringsplan gelden de volgende voorwaarden:

Melden startdatum sanering

- . De melder moet via het Meldingsformulier start bodemsanering ten minste twee weken voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden aan **postbus@odra.nl**. Dit moet gebeuren om controle mogelijk te maken. Dit Meldingsformulier is te vinden op de site www.gelderland.nl/bodem onder Melding - Sanering bij de producten.

Evaluatierapport (Artikel 39c Wet bodembescherming)

- . De melder moet zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen drie maanden na afronding van (een fase van) de sanering het evaluatieverslag zoals genoemd in artikel 39c van de Wet bodembescherming (Wbb) indienen bij postbus@odra.nl. Het verslag moet met het meldingsformulier evaluatie (PDF, 0,57 Mb) worden toegezonden. Dit formulier is te vinden op de site www.gelderland.nl/bodem onder Melding - Evaluatie en nazorg bij de producten.

Melding afwijking saneringsplan (artikel 39, lid 4 Wet bodembescherming)

- . De melder moet, indien hij wil afwijken van het saneringsplan, uiterlijk twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de afwijking, deze afwijking schriftelijk melden aan het team Bodem van de provinciale afdeling Vergunningverlening. Bij de melding moet worden aangegeven wat wijzigt ten opzichte van het saneringsplan waarmee door ons is ingestemd en wat de reden is voor deze afwijking. Naar aanleiding van deze melding kunnen wij aanwijzingen geven omtrent de verdere uitvoering van de sanering. Om meldingen afwijking saneringsplan snel en accuraat af te kunnen handelen moet op de linkerbovenhoek van de enveloppe dan wel duidelijk op uw fax, "**afwijking saneringsplan**" worden vermeld. U kunt uw melding ook sturen aan post@gelderland.nl.

Binnenluchtmetingen

- . Na het inbrengen van stoffen ter stimulering van natuurlijke afbraak moeten er in een periode van 2 jaar 4 binnenluchtmetingen worden uitgevoerd om vast te kunnen stellen dat de concentraties in de binnenlucht tot een aanvaardbare niveaus zijn gezakt.

Startdatum

Dit besluit treedt onmiddellijk in werking na toezending van het "definitieve" Besluit instemming saneringsplan. Wel kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen de sanering en vragen de sanering te stoppen of de sanering op een andere manier uit te voeren. Als dit het geval is, krijgt de melder hierover van ons onmiddellijk bericht.

- . De start van de sanering moet plaatsvinden in de periode die in het saneringsplan staat vermeld, namelijk in 2016. De sanering duurt naar verwachting 4 jaar.
- . Als blijkt dat de start van de sanering anders uitvalt dan gepland en buiten de in het saneringsplan gestelde termijn valt, dan moet degene die de bodem saneert dit schriftelijk melden bij het team Bodem van de provinciale afdeling Vergunningverlening als wijziging van het saneringsplan (artikel 39, lid 4, Wet bodembescherming).

Motivering

Bij de melding hebben wij het volgende rapport ontvangen:

- Gefaseerd saneringsplan Hoogeindsestraat 28 te Tiel, TAUW, 25 februari 2016, Kenmerk R001-1234351MLX-ihu-V04-NL.

Beschrijving situatie

De voorgestelde sanering bestaat uit de volgende maatregelen:

- . Verwijdering van betonnen vloeren en overige verhardingen op de benedenverdieping.
- . Verwijdering van het gehele rioolstelsel en alle nog aanwezige historische leidingen (inclusief de septic tank) onder het pand tot en met de aansluiting op het openbaar riool.
- . Vervanging van de drinkwaterleiding.
- . De verontreinigde grond wordt inpandig zoveel als technisch mogelijk is ontgraven. De terugsaneerwaarde hierbij is de interventiewaarde voor VOCl.
- . Als in situ maatregel wordt substraat in de bodem gebracht en eventueel bacteriën of andere stoffen ter bevordering van de afbraak van VOCl in de bodem.
- . Na de actieve fase met inpandige ontgraving en het inbrengen van afbraakbevorderende stoffen worden de vloeren weer hersteld.
- . De ontgraven grond zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker.
- . Er zal worden aangevuld met grond die voldoet aan de kwaliteitsklasse 'wonen'.
- . Er wordt een scheidingsfolie toegepast om het aangevulde grond van de restverontreinigingen langs de funderingen te onderscheiden
- . Na afloop van de actieve sanering wordt het grondwater na 0, 6, 12 en 24 maanden bemonsterd om een stabiele eindsituatie aan te tonen.
- . Als de saneringsdoelstelling wordt gehaald dan treedt het terugvalscenario in werking. Dit kan bestaan uit: bodemluchtextractie (voor de sanering van de vaste bodem) of aanvullende maatregelen om natuurlijke afbraak te stimuleren (voor het brongebied en de pluim).

Mogelijke herziening

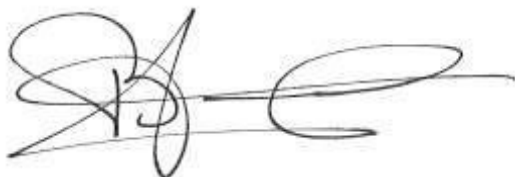
Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- . Circulaire bodemsanering;
- . Omgevingsverordening Gelderland;
- . De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



H. Boerdam

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd hiertegen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage).

Zij die partij zijn in de hoofdzaak kunnen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Als gedurende de beroepstermijn om een voorlopige voorziening is verzocht, wordt het besluit niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.

Voor het behandelen van het beroepschrift en voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Aandachtspunten

Verontreinigingscontouren

Alle bekende verontreinigingscontouren met betrekking tot dit geval van bodemverontreiniging kunnen worden geraadpleegd via de website van de provincie Gelderland, www.gelderland.nl/bodem onder Atlas Gelderland.

Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering

Op onze site www.gelderland.nl/bodem - Melding - Sanering is bij de producten een notitie te vinden met Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering.

Bijlage 7 Afvoerregistratie verontreinigde grond

Afgevoerde hoeveelheden verontreinigde grond (gewicht in ton)

volgnr	afvalstroomnr	datum	pmv nr	kenteken	bruto	tarra	netto	cum	weegbonnr	verwerker
1	62501601209	4-10-2016	AB34937985	BZ-ZJ-70	32,100	14,780	17,320	17,320	49977	Theo Pouw Isotopenweg 21
2		4-10-2016	AR02689360	BZ-ZJ-70	30,880	14,280	16,600	33,920	50018	Theo Pouw Isotopenweg 21
3		4-10-2016	AR02689719	BZ-ZJ-70	34,780	14,720	20,060	53,980	50075	Theo Pouw Isotopenweg 21
4		5-10-2016	AR02689718	BZ-ZJ-70	31,580	14,340	17,240	71,220	50102	Theo Pouw Isotopenweg 21
5		5-10-2016	AR02689717	BT-BV-37	36,600	16,340	20,260	91,480	50147	Theo Pouw Isotopenweg 21
6		5-10-2016	AR02689716	BT-BV-37	39,200	17,480	21,720	113,200	50280	Theo Pouw Isotopenweg 21
7		6-10-2016	AR02689715	BT-BV-37	38,160	16,180	21,980	135,180	50358	Theo Pouw Isotopenweg 21
8		6-10-2016	AR02689714	BT-BV-37	39,580	16,180	23,400	158,580	50540	Theo Pouw Isotopenweg 21
9		7-10-2016	AR02689713	BT-BV-37	40,320	17,480	22,840	181,420	50592	Theo Pouw Isotopenweg 21
10		7-10-2016	AR02689712	BT-BV-37	40,140	17,480	22,660	204,080	50645	Theo Pouw Isotopenweg 21
11		10-10-2016	AR02689874	BT-BV-37	40,380	17,480	22,900	226,980	50741	Theo Pouw Isotopenweg 21
12		10-10-2016	AR02689710	BT-BV-37	42,860	17,480	25,380	252,360	50801	Theo Pouw Isotopenweg 21
13		10-10-2016	AR02689709	BT-BV-37	41,300	17,480	23,820	276,180	50854	Theo Pouw Isotopenweg 21
14		11-10-2016	AR02689708	BT-BV-37	42,060	17,480	24,580	300,760	50920	Theo Pouw Isotopenweg 21
15		11-10-2016	AR02689707	BT-BV-37	40,780	17,480	23,300	324,060	51010	Theo Pouw Isotopenweg 21
16		13-10-2016	AR02689706	BT-BV-37	31,360	17,480	13,880	337,940	51242	Theo Pouw Isotopenweg 21
17		14-10-2016	AR02689705	BT-BV-37	29,760	17,480	12,280	350,220	51451	Theo Pouw Isotopenweg 21
18		17-10-2016	AR02689704	BT-BV-37	36,700	17,480	19,220	369,440	51835	Theo Pouw Isotopenweg 21
19		17-10-2016	AR02689703	BT-BV-37	35,640	17,480	18,160	387,600	52134	Theo Pouw Isotopenweg 21
20		19-10-2016	AR02689702	BT-BV-37	28,580	17,480	11,100	398,700	52248	Theo Pouw Isotopenweg 21
21		20-10-2016	AR02689701	BT-BV-37	35,620	17,480	18,140	416,840	52456	Theo Pouw Isotopenweg 21
22		21-10-2016	AR02689700	BT-BV-37	41,880	17,480	24,400	441,240	52689	Theo Pouw Isotopenweg 21
23		24-10-2016	AR01055480	BT-BV-37	36,880	17,480	19,400	460,640	52836	Theo Pouw Isotopenweg 21
24		24-10-2016	AR01055481	BT-BV-37	39,220	17,480	21,740	482,380	52934	Theo Pouw Isotopenweg 21
25		31-10-2016	AR01055481	BT-BV-37	27,360	16,040	11,320	493,700	53700	Theo Pouw Isotopenweg 21

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender Heijmans Wegen B.V.
straat + nr Gracht 3
postc. + woonpl. 3921 AB Bunnik
VIHB-nummer 20-2-2016-1118

2
factuuradres Heijmans Wegen B.V.
postbus of straat + nr Postbus 287
postc. + woonpl. 5240 AG Rosmalen

3^a
ontdoener Stichting Beuval
straat + nr Molenveld 13
postc. + woonpl. 3921 AB Bunnik

4^a
uitbesteed vervoerder W.D. Camp & Zn.
straat + nr Postbus 10
postc. + woonpl. 3921 AB Bunnik
VIHB-nummer 20-2-2016-1118

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder^(enk 4a)
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.

3^b
locatie van herkomst Heijmans Bunnik
straat + nr Gracht 3
postc. + woonpl. 3921 AB Bunnik
datum aanvang transport 31-12-16

4^b
locatie van bestemming Tiel aan de Rijn
straat + nr Hoogeindestraat
postc. + woonpl. 3921 AB Bunnik
datum ontvangst transport 31-12-16

VIHB-nummer
kenteken BL-23-78

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
<u>170504</u>	<u>afvalstoffen</u>		<u>170504</u>			
<u>170504</u>	<u>afvalstoffen</u>					

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

Weegbonnummer : I00000049977
Datum : 04-10-2016
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BL-ZJ-70
Vervoerder : W. van der camp & Zn.
Product : 6TRG02
Olie/teerhoudende grond

Contractnummer : V95343110000
Herkomst : TIEL HOOGHEINDESTRAT
HOOGHEINDESTRAT 0
TIEL

Certificaatnr :
Toepassing :

Cont.nr. :
Afvalstrnr: 062501601209
Vergunning: 06250
Volgewicht: 32100 kg 10:42
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggew. : 14780 kg 10:58
Nettogew. : 17320 kg



Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontvoeder

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



AB34937985

Tom Bakker

Tom Bakker

J. Bakker

J. Bakker

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender heeft laten tekenen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

0658

CMR

Tel. 085 27 34 999

versie 1.0 10-10-2013
Nabestellen: www.cmrcurrent.nl

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



Theo Pouw bv Isotopenweg 21 Isotopenweg 29 3542 AS Utrecht Tel. 030 24 25 262 Fax 030 24 25 242 info@theopouw.nl	Theo Pouw bv Vestiging Lelystad Asfaltstraat 25 8211 AC Lelystad Tel. 0320 236 966 Fax 0320 236 946 lelystad@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen bv Kwelderweg 15 9979 XN Eemshaven Spikerboor 19 8491 PB Akkrum Tel. 0596 548 900 Fax 0596 548 999 eemshaven@theopouw.nl akkrum@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen Weert bv Wetering 2 6002 SM Weert Tel. 0495 583 330 Fax 0495 520 575 weert@theopouw.nl
---	---	--	--

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

2
factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3
ontdoener
straat + nr
postc. + woonpl.

4
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☒ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer
kenteken

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
-------------------	--	-----------------------	---------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------

1311 Heijmans Wegen B.V. Postbus 287 5240 AG ROSMALEN	1006-0050018	04-10-2018	062501601209	06250	30680 kg 13:15	0 kg (H)	14280 kg 13:24	16600 kg
--	--------------	------------	--------------	-------	----------------	----------	----------------	----------

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

STORTBOON

Weegbonnummer : 100600050018
Datum : 04-10-2018
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : 6U-ZJ-70 / BL-ZJ-70
Vervoerder : W. Van der camp & Zn.
Product : STAG02
Olie-/besehoudende grond

Contractnummer : V95343110000
Herkomst : TIEL HOOGHEINDESESTRAAT
HOOGHEINDESESTRAAT 9
TIEL

Certificaatnr :
Toepassing :

Cont.nr. :
Afvalstroom : 062501601209
Vergunning : 06250

Volgewicht : 30680 kg 13:15
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggew. : 14280 kg 13:24

Nettogew. : 16600 kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arrrechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen.

AR 02689360

handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
---------------------------	----------------------------	---	--

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



Theo Pouw bv
Isotopenweg 21
3542 AS Utrecht

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Asfaltstraat 25
8211 AC Lelystad

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Spikerboor 19
8491 PB Akkrum

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen Weert bv
Wetering 2
6002 SM Weert

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl
akkrum@theopouw.nl

Tel. 0495 583 330
Fax 0495 520 575
weert@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender Heijmans Wegen B.V.
straat + nr Graafsebaan 3
postc. + woonpl. 5248-JR ROSMALEN
VIHB-nummer NB505464V.IXX

2 factuuradres Heijmans-Wegen-B.V.
postbus of straat + nr Postbus 287
postc. + woonpl. 5240-AG ROSMALEN

3^a ontdoener Stichting BOSATEX
straat + nr Molenstraat 29
postc. + woonpl. 4061-AB OPHEMERT

4^a uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

3^b locatie van herkomst Hoogeindsestraat
straat + nr Hoogeindsestraat 28
postc. + woonpl. 4001-AB TIEL
datum aanvang transport

4^b locatie van bestemming Theo Pouw Recycling bv
straat + nr Isotopenweg 21
postc. + woonpl. 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport

5 getransporteerd door: 1 ☒ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (zie 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder zie afzender
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer NB505464V.IXX
kenteken
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
-------------------	--	-----------------------	---------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------

062501601209	VOC1-houdende grond	1	70504	F05		
--------------	---------------------	---	-------	-----	--	--

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

STORTBOH

Wegbonnummer : IG0000056075
Datum : 04-10-2016
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wegbonnr. : BL-ZJ-70 / BL-ZJ-70
Vervoerder : W. van der camp B.V.
Product : 6TRG02
Olie-/teerhoudende grond

Cont.nbr. :

Afvalstroom : 062501601209
Vergunning : 06250

Contractnummer : Y95343110000

Volsgewicht : 34780 kg 15:52
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggew. : 14720 kg 15:10
Nettogew. : 20060 kg

Herkomst : TIEL HOOGHEINDESESTRAAT
HOOGHEINDESESTRAAT 0
TIEL

Certificaatnr
Toepassing

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen.

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

AR 02689719

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



THEO POW GROEP

Theo Pouw bv Isotopenweg 21 3542 AS Utrecht Tel. 030 24 25 262 Fax 030 24 25 242 info@theopouw.nl	Theo Pouw bv Vestiging Lelystad Asfaltstraat 25 8211 AC Lelystad Tel. 0320 236 966 Fax 0320 236 946 lelystad@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen bv Kwelderweg 15 9979 XN Eemshaven Spikerboor 19 8491 PB Akkrum Tel. 0596 548 900 Fax 0596 548 999 eemshaven@theopouw.nl akkrum@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen Weert bv Wetering 2 6002 SM Weert Tel. 0495 583 330 Fax 0495 520 575 weert@theopouw.nl
---	---	--	--

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontdoener ☐ ontvanger ☐ handelaar ☒ bemiddelaar
afzender **Heijmans-Wegen B.V.**
straat + nr **Graafsebaan 3**
postc. + woonpl. **5248-JR ROSMALEN**
VIHB-nummer **NB505464V-XX**

2 **factuuradres** **Heijmans-Wegen B.V.**
postbus of straat + nr **Postbus 287**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**

3^a **ontdoener** **Stichting BOSATEX**
straat + nr **Molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4061-AB OPHEMERT**

4^a **uitbesteed vervoerder** **W. van der Camp & Zn.**
straat + nr **W. van der Camp & Zn.**
postc. + woonpl. **W. van der Camp & Zn.**
VIHB-nummer **W. van der Camp & Zn.**

5 **getransporteerd door:** ☒ afzender ☐ ontdoener ☐ ontvanger ☐ inzamelaar ☐ vervoerder ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **zie afzender**
straat + nr **zie afzender**
postc. + woonpl. **zie afzender**

3^b **locatie van herkomst** **Hoogeindsestraat**
straat + nr **Hoogeindsestraat 28**
postc. + woonpl. **4001-AB TIEL**
datum aanvang transport **10-10-2016**

4^b **locatie van bestemming** **Theo Pouw Recycling bv**
straat + nr **Isotopenweg 21**
postc. + woonpl. **3542-AS UTRECHT**
datum ontvangst transport **10-10-2016**

6 **route-inzameling** ☐ ja ☒ nee
route lijst bijsluiten (zie toelichting) ☐ ja ☒ nee
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeteerende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062501601209	VOC1-houdende grond	1	70504	F05		

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

Wegbonnummer : 100000050102
Datum : 05-10-2016
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BL-ZJ-70 / BL-ZJ-70
Vervoerder : W. van der Camp & Zn.
Product : 618G02
olie-/teerhoudende grond

Contractnummer : V9534310000
Herkomst : TIEL HOOGHEINDESESTRAAT
HOOGHEINDESESTRAAT 9
TIEL

Certificatnr :
Toelichting :

Cont.nr. :
Afvalstnrnr : 062501601209
Vergunning : 06250
Volgewicht : 31500 kg 07:40
Cont.gew. : 0 kg 01:10
Leeggew. : 14340 kg 07:53
Nettogew. : 17240 kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
---------------------------	----------------------------	---	--

AR 02689718

⏮ AR 02689717

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdeener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



Theo Pouw bv Isotopenweg 21 Isotopenweg 29 3542 AS Utrecht Tel. 030 24 25 262 Fax 030 24 25 242 info@theopouw.nl	Theo Pouw bv Vestiging Lelystad Asfaltstraat 25 8211 AC Lelystad Tel. 0320 236 966 Fax 0320 236 946 lelystad@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen bv Kwelderweg 15 9979 XN Eemshaven Spikerboor 19 8491 PB Akkrum Tel. 0596 548 900 Fax 0596 548 999 eemshaven@theopouw.nl akkrum@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen Weert bv Wetering 2 6002 SM Weert Tel. 0495 583 330 Fax 0495 520 575 weert@theopouw.nl
---	---	--	--

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontdeener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender **Heijmans Wegen B.V.**
straat + nr **Graafsebaan 3**
postc. + woonpl. **5248-JR ROSMALEN**
VIHB-nummer **NB505464V1XX**

2
factuuradres **Heijmans Wegen B.V.**
postbus of straat + nr **Postbus 287**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**

3
ontdeener **Stichting BOSATEX**
straat + nr **Molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4061-AB OPHEMERT**

4
uitbesteed vervoerder **W.D. Camp**
straat + nr **Rongelands 18**
postc. + woonpl. **3542-AS UTRECHT**
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdeener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **zie afzender**
straat + nr
postc. + woonpl.

6

3
locatie van herkomst **Hoogeindsestraat**
straat + nr **Hoogeindsestraat 28**
postc. + woonpl. **4001-AB TIEL**
datum aanvang transport

4
locatie van bestemming **Theo Pouw Recycling bv**
straat + nr **Isotopenweg 21**
postc. + woonpl. **3542-AS UTRECHT**
datum ontvangst transport

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

VIHB-nummer **NB505464V1XX**
kenteken **BTBV33**

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
-------------------	--	-----------------------	---------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------

062501601209	VOC1-houdende grond	170504	F05			
--------------	---------------------	--------	-----	--	--	--

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

STORTBOH

Weegbonnummer : IO0000050260
Datum : 05-10-2015
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagenhr. : BT-BV-37
Vervoerder : W. van der camp & Zn.
Product : 6TR602
Olie-/teerhoudende grond

Cont.nr. :
Afvalstnr: 062501601209
Vergunning: 06250

Contractnummer : V95343110000
Herkomst : TIEL HOOGHEINDESESTRAAT
HOOGHEINDESESTRAAT 0
TIEL

Volgewicht: 39200 kg 15:29
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggew. : 17480 kg 15:45
Nettogew. : 21720 kg

Certificaatnr :
Toepassing :

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 02689716

handtekening afzender 	handtekening ontdeener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
---------------------------	----------------------------	---	--

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

0558

CMR

Tel. 085 27 34 999

Nabestellen: www.cmrconcurrent.nl

versie: 1.0 10-10-2013

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontvanger)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv Isotopenweg 21 Isotopenweg 29 3542 AS Utrecht Tel. 030 24 25 262 Fax 030 24 25 242 info@theopouw.nl	Theo Pouw bv Vestiging Lelystad Asfaltstraat 25 8211 AC Lelystad Tel. 0320 236 966 Fax 0320 236 946 lelystad@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen bv Kwelderweg 15 9979 XN Eemshaven Spikerboor 19 8491 PB Akkrum Tel. 0596 548 900 Fax 0596 548 999 eemshaven@theopouw.nl akkrum@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen Weert bv Wetering 2 6002 SM Weert Tel. 0495 583 330 Fax 0495 520 575 weert@theopouw.nl
---	---	--	--

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontvanger 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender **Heijmans Wegen B.V.**
straat + nr **Graafsebaan 3**
postc. + woonpl. **5248-JR ROSMALEN**
VIHB-nummer **NB505464VIXX**

2
factuuradres **Heijmans Wegen B.V.**
postbus of straat + nr **Postbus 287**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**

3^a
ontvanger **Stichting BOSATEX**
straat + nr **Molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4061-AB OPHEMERT**

4^a
uitbesteed vervoerder **VD Comp**
straat + nr **Postbus 100**
postc. + woonpl. **000**
VIHB-nummer **000**

5
getransporteerd door: 1 ☒ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ vervoerder 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **zie afzender**
straat + nr
postc. + woonpl.

3^b
locatie van herkomst **Hoogeindsestraat**
straat + nr **Hoogeindsestraat 28**
postc. + woonpl. **4001-AB TIEL**
datum aanvang transport

4^b
locatie van bestemming **Theo Pouw Recycling bv**
straat + nr **Isotopenweg 21**
postc. + woonpl. **3542-AS UTRECHT**
datum ontvangst transport

VIHB-nummer **NB505464VIXX**
kenteken **BTBV37**
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
route niet bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062501601209	VOC1 houdende grond		170504	F05		

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

Wegbonnummer : 100000050358
Datum : 06-10-2016
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr : BT-BV-37 / BT-BV-37
Vervoerder : W. van der camp & Zn.
Product : STR302
Olie-/teerhoudende grond

Contractnummer : V95343110000
Herkomst : TIEL HOOGHEINDESESTRAAT
HOOGHEINDESESTRAAT 0
TIEL

Certificaatnr :
Toepassing :

Cont.nr. :
Afvalstroom: 062501601209
Vergunning: 06250
Volgewicht: 38160 kg 10:26
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggew. : 16180 kg 10:39
Nettogew. : 21980 kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen.

AR 02689715

handtekening afzender

handtekening ontvanger

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Toni Baliken

Toni Baliken

Proch

[Handtekening]

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv Isotopenweg 21 3542 AS Utrecht Tel. 030 24 25 262 Fax 030 24 25 242 Info@theopouw.nl	Theo Pouw bv Vestiging Lelystad Asfaltstraat 25 8211 AC Lelystad Tel. 0320 236 966 Fax 0320 236 946 lelystad@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen bv Kwelderweg 15 9979 XN Eemshaven Spikerboor 19 8491 PB Akkrum Tel. 0596 548 900 Fax 0596 548 999 eemshaven@theopouw.nl akkrum@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen Weert bv Wetering 2 6002 SM Weert Tel. 0495 583 330 Fax 0495 520 575 weert@theopouw.nl
---	---	--	--

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Heijmans Wegen B.V.
straat + nr: Graafsebaan 3
postc. + woonpl.: 5248-JR ROSMALEN
VIHB-nummer: NB505464VIXX

2
factuuradres: Heijmans Wegen B.V.
postbus of straat + nr: Postbus 287
postc. + woonpl.: 5240-AG ROSMALEN

3
ontdoener: Stichting BOSATEX
straat + nr: Molenstraat 29
postc. + woonpl.: 4061-AB OPHEMERT

4
uitbesteed vervoerder: JP Comp
straat + nr: Rondweer 101
postc. + woonpl.: On
VIHB-nummer: On

5
getransporteerd door: 1 ☒ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (ak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: zie afzender
straat + nr: Postbus 287
postc. + woonpl.: 5240-AG ROSMALEN

6
VIHB-nummer: NB505464VIXX
kenteken: BTBV 27

3
locatie van herkomst: Hoogeindsestraat
straat + nr: Hoogeindsestraat 28
postc. + woonpl.: 4001-AB TIEL
datum aanvang transport: 06-10-2013

4
locatie van bestemming: Theo Pouw Recycling bv
straat + nr: Isotopenweg 21
postc. + woonpl.: 3542-AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 06-10-2013

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repererende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
-------------------	--	-----------------------	---------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------

062501601209	VOC1-houdende grond	170504	F05			
--------------	---------------------	--------	-----	--	--	--

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

Wegbonnummer: 100000050504 STORTBON
Datum: 06-10-2013
Begeleidingsbrief: BT-BV-37 / BT-BV-37
Kenteken/wagennr.: W. van der Camp & Zn.
Vervoerder: STRG02
Product: Olie-/beertoudende grond

Contractnummer: V95343110000

Herkomst: TIEL HOOGHEINDESTRAT
HOOGHEINDESTRAT 0
TIEL

Certificaat nr.
Toepassing

Contenr.: 062501601209

Afvalstroom: 062501601209
Vergoeding: 05250

Volgewicht: 39580 kg (H)

Contingew.: 16180 kg (H)

Nettogew.: 23400 kg (H)

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 02689714

handtekening afzender <u>Tom Berken</u>	handtekening ontdoener <u>Tom Berken</u>	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief <u>JP Comp</u>	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief <u>JP Comp</u>
--	---	---	--

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

0658

CMR

Tel. 085 27 34 999

Nabestellen: www.cmrconcurrent.nl

versie: 1.0 10-10-2013

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



THEO POW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Asfaltstraat 25
8211 AC Lelystad

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Spikerboor 19
8491 PB Akkrum

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen Weert bv
Wetering 2
6002 SM Weert

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl
akkrum@theopouw.nl

Tel. 0495 583 330
Fax 0495 520 575
weert@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender **Heijmans Wegen B.V.**
straat + nr **Graafsebaan 3**
postc. + woonpl. **5248-JR ROSMALEN**
VIHB-nummer **NB505464VIXX**

2
factuuradres **Heijmans-Wegen B.V.**
postbus of straat + nr **Postbus 287**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**

3^a
ontdoener **Stichting BOSATEX**
straat + nr **Molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4061-AB OPHEMERT**

4^a
uitbesteed vervoerder **W. van der Camp & Zn.**
straat + nr **Postbus 287**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**
VIHB-nummer **NB505464VIXX**

5
getransporteerd door: 1 ☒ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **zie afzender**
straat + nr
postc. + woonpl.

3^b
locatie van herkomst **Hoogeindsestraat**
straat + nr **Hoogeindsestraat 28**
postc. + woonpl. **4001-AB TIEL**
datum aanvang transport **7-10-16**

4^b
locatie van bestemming **Theo Pouw Recycling bv**
straat + nr **Isotopenweg 21**
postc. + woonpl. **3542-AS UTRECHT**
datum ontvangst transport **7-10-16**

VIHB-nummer **NB505464VIXX**

kenteken **B1-D-31**

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062501601209	VOC1-houdende grond		170504	F05		

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

STARTBON

Weegbonnummer : 100000050592
Datum : 07-10-2016
Begeleidingsbrief :
Kenteken/waagennr. : BT-BV-37 / BT-BV-37
Vervoerder : W. van der Camp & Zn.
Product : 6TRG02
Olie-/leerhoudende grond

Contractnummer : V95343110000

Herkomst : TIEL HOOGENDOESTRAAT
HOOGENDOESTRAAT 0
TIEL

Certificaatnr
Toepassing

Cont.nr. :

Afvalstroom: 062501601209
Vergunning: 06250

Volgewicht: 40325 kg
Cont.gew.: 0 kg (H)
Leeggw.: 17480 kg (12:12)
Nettogew.: 22845 kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 02689713

handtekening afzender Tom Bakken	handtekening ontdoener Tom Bakken	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
---	--	---	--

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontvanger)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontvanger 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender **Heijmans Wegen B.V.**
straat + nr **Graafsebaan 3**
postc. + woonpl. **5248-JR ROSMALEN**
VIHB-nummer **NB505464VIXX**

2
factuuradres **Heijmans Wegen B.V.**
postbus of straat + nr **Postbus 287**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**

3
ontvanger **Stichting BOSATEX**
straat + nr **Molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4001-AB OPHEMERT**

4
uitbesteed vervoerder **W. van der Kamp & Zn**
straat + nr **W. van der Kamp 15**
postc. + woonpl. **3542-AS UTRECHT**
VIHB-nummer **NB505464VIXX**

5
getransporteerd door: 1 ☒ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **zie afzender**
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer **NB505464VIXX**

6
kenteken **B6-15-31**
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 21
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Asfaltstraat 25
8211 AC Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Spikerboor 19
8491 PB Akkrum
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl
akkrum@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen Weert bv
Wetering 2
6002 SM Weert
Tel. 0495 583 330
Fax 0495 520 575
weert@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

3
locatie van herkomst **Hoogeindsestraat**
straat + nr **Hoogeindsestraat 28**
postc. + woonpl. **4001-AB TIEL**
datum aanvang transport **7-10-16**

4
locatie van bestemming **Theo Pouw Recycling bv**
straat + nr **Isotopenweg 21**
postc. + woonpl. **3542-AS UTRECHT**
datum ontvangst transport **7-10-16**

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062501601200	VOC1-houdende grond	1	170504	F05		

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

STORTISCH

Wegnummer : 100000050645
Datum : 07-10-2016
Begeleidingsbrief :
Kenteken/waagen : BT-BV-37 / BT-BV-37
Vervoerder : W. van der Kamp & Zn
Product : STRG02
Olie-/beerhoudende grond

Contractnummer : V08343110000

Herkomst : TIEL HOOGHEINDESESTRAAT
HOOGHEINDESESTRAAT 0
TIEL

Certificaatnr :
Toepassing :

Cont.nr. :
Afvalstroom : 062501601200
Vergoeding : 06250
Volgewicht : 40140 kg
Cont.gew. : 5 kg (01)
Leeggew. : 17480 kg (1518)
Nettogew. : 22660 kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 02689712

handtekening afzender	handtekening ontvanger	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

AR 02669874

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



Theo Pouw bv Isotopenweg 21 Isotopenweg 29 3542 AS Utrecht Tel. 030 24 25 262 Fax 030 24 25 242 info@theopouw.nl	Theo Pouw bv Vestiging Lelystad Asfaltstraat 25 8211 AC Lelystad Tel. 0320 236 966 Fax 0320 236 946 lelystad@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen bv Kwelderweg 15 9979 XN Eemshaven Spikerboor 19 8491 PB Akkrum Tel. 0596 548 900 Fax 0596 548 999 eemshaven@theopouw.nl akkrum@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen Weert bv Wetering 2 6002 SM Weert Tel. 0495 583 330 Fax 0495 520 575 weert@theopouw.nl
---	---	--	--

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender **Heijmans. Wegen B.V.**
straat + nr **Graafsebaan 3**
postc. + woonpl. **5248-JR ROSMALEN**
VIHB-nummer **NB505464V.IXX**

2 **factuuradres** **Heijmans. Wegen B.V.**
postbus of straat + nr **Postbus 287**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**

3^a **ontdoener** **Stichting BOSATEX**
straat + nr **Molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4061-AB OPHEMERT**

4^a **uitbesteed vervoerder** **VD Camp**
straat + nr **Pondsmat 18**
postc. + woonpl. **00**
VIHB-nummer **00**

5 **getransporteerd door:** 1 ☒ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **zie afzender**
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer **NB505464V.IXX**
kenteken **RT BV 37**

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062501601205	VOC1-houdende grond		170504	F05		

1311
Heijmans. Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

STORTISCH

Weegbemonstering : 100000050801
Datum : 10-10-2016
Begeleidingsbrief : BT-BV-02 / BT-BV-07
Kenteken/waagennr. : W. van der Camp & Zn.
Vervoerder : STROOZ
Product : Olie/teerhoudende grond

Contractnummer : V95343110000
Herkomst : TIEL HOOGEINDESESTRAAT
HOOGEINDESESTRAAT 0
TIEL

Certificaatnr.
Toepassing

Contingent :
afvalstroom : 062501601205
vergunningnr : 06250
Volgewicht : 42660 kg
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggew. : 17480 kg 13:50
Nettogew. : 25380 kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 02689710

handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
---------------------------	----------------------------	---	--

0658

CMR

Tel. 085 27 34 999

versie 1.0 10-10-2013
Nabestellen: www.cmrconcurrent.nl

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

0658

CMR

versie: 1.0 10-10-2013
Nabestellen: www.cmrcurrent.nl

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BÉWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender **Heijmans Wegen B.V.**
straat + nr **Graafsebaan 3**
postc. + woonpl. **5248-JR ROSMALEN**
VIHB-nummer **NB505464VIXX**

2
factuuradres **Heijmans Wegen B.V.**
postbus of straat + nr **Postbus 287**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**

3
ontdoener **Stichting BOSATEX**
straat + nr **Molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4061-AB OPHEMERT**

4
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☒ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder **zie afzender**
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer **NB505464VIXX**

6



THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Asfaltstraat 25
8211 AC Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Spikerboor 19
8491 PB Akkrum
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl
akkrum@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen Weert bv
Wetering 2
6002 SM Weert
Tel. 0495 583 330
Fax 0495 520 575
weert@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

3
locatie van herkomst **Hoogeindsestraat**
straat + nr **Hoogeindsestraat 28**
postc. + woonpl. **4001-AB TIEL**
datum aanvang transport

4
locatie van bestemming **Theo Pouw Recycling bv**
straat + nr **Isotopenweg 21**
postc. + woonpl. **3542-AS UTRECHT**
datum ontvangst transport

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repererende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

VIHB-nummer **NB505464VIXX**
kenteken **37-BV-37**

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062501601209	VOC1-houdende grond		170504	F05		

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

STARTEN!

Wagbinnnummer : 10000050854
Datum : 10-10-2016
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr. : BT-BV-37 / BT-BV-37
Vervoerder : W. van der Camp & Zn.
Product : STROG2
Drie-/beerhoudende grond

Contractnummer : V95343110000

Herkomst : TIEL HOOGHEINDESESTRAAT
HOOGHEINDESESTRAAT 0
TIEL

Certificaatnr
Toepassing

Cont.nbr. :

Afvalstnr: 062501601209
Vergunning: 06250

Volgewicht: 41300 kg
Cont.gew. : 0 kg (0)
Leeggew. : 17480 kg 16120
Nettogew. : 23820 kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 02689709

handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
---------------------------	----------------------------	---	--

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdeener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Asfaltstraat 25
8211 AC Lelystad

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Spikerboor 19
8491 PB Akkrum
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl
akkrum@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen Weert bv
Wetering 2
6002 SM Weert
Tel. 0495 583 330
Fax 0495 520 575
weert@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontdeener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender **Heijmans Wegen B.V.**
straat + nr **Graafsebaan 3**
postc. + woonpl. **5248-JR ROSMALEN**
VIHB-nummer **NB505464V-IXX**

2
factuuradres **Heijmans Wegen B.V.**
postbus of straat + nr **Postbus 287**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**

3
ontdeener **Stichting BOSATEX**
straat + nr **Molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4061-AB OPHEMERT**

4
uitbesteed vervoerder **VR Camp**
straat + nr **Randmeerd 10**
postc. + woonpl. **020**
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☒ afzender 2 ☐ ontdeener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **zie afzender**
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer **NB505464V-IXX**

3
locatie van herkomst **Hoogeindsestraat**
straat + nr **Hoogeindsestraat 28**
postc. + woonpl. **4001-AB TIEL**
datum aanvang transport

4
locatie van bestemming **Theo Pouw Recycling bv**
straat + nr **Isotopenweg 21**
postc. + woonpl. **3542-AS UTRECHT**
datum ontvangst transport

6
kenteken **BTBV37**

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
-------------------	--	-----------------------	---------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------

062501601209	VOC1-houdende grond	170504	F05			
--------------	---------------------	--------	-----	--	--	--

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

STORTECH

Waarbomnummer : 100000050920
Datum : 11-10-2016
Begeleidingsbrief :
Kenteken/waagenr. : BT-BV-37 / BT-BV-37
Vervoerder : W. van der Camp & Zn.
Product : STRIGO2
Olie/beerhoudende grond

Cont.nr. :
Afvalstroom : 062501601209
Vergoeding : 06230
Volgewicht : 42060 kg
Contingent : 0 kg (H)
Leeggewicht : 17480 kg (H)
Nettogewicht : 24580 kg

Contractnummer : V95341110000
Herkomst : TIEL HOOGHEINDESESTRAAT
HOOGHEINDESESTRAAT 0
TIEL

Certificaatnr :
Toepassing :

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arrrechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 02689708

handtekening afzender Tom Bakken	handtekening ontdeener Tom Bakken	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief C. Bakken	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief AR 02689708
--	---	---	--

0658

CMR

Tel. 085 27 34 999

versie: 1.0 10-10-2013
Nabestellen: www.cmrconcurrent.nl

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



THEO POW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 21
3542 AS Utrecht

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Asfaltstraat 25
8211 AC Lelystad

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen Weert bv
Wetering 2
6002 SM Weert

Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl
akkrum@theopouw.nl

Tel. 0495 583 330
Fax 0495 520 575
weert@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender **Heijmans Wegen B.V.**
straat + nr **Graafsebaan 3**
postc. + woonpl. **5248-JR ROSMALEN**
VIHB-nummer **NB505464VIXX**

2 **factuuradres** **Heijmans Wegen B.V.**
postbus of straat + nr **Postbus 287**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**

3 **ontdoener** **Stichting BOSATEX**
straat + nr **Molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4061-AB OPHEMERT**

4 **uitbesteed vervoerder** **VD Camp**
straat + nr **Rondrecht 18**
postc. + woonpl. **020**
VIHB-nummer **020**

5 **getransporteerd door:** 1 ☒ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **zie afzender**
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer **NB505464VIXX**
kenteken **BTBV37**

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
-------------------	--	-----------------------	---------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------

062501601209	VOC1-houdende grond		170504	F05		
--------------	---------------------	--	--------	-----	--	--

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

STORTBOH

Wegnummer : 100000531010
Datum : 11-10-2015
Begeleidingsbrief :
Kenteken/Afvalstroom : BT-BV-37 / BT-BV-37
Vervoerder : W. van der Cam & Zn.
Product : STROO
Olie-/aetherhoudende grond

Contractnummer : V9534310000

Herkomst : TIEL HOOGHEINDESESTRAAT
HOOGHEINDESESTRAAT 0
TIEL

Certificaatnr
Toelichting

Contractnr :

Afvalstroom : 062501601209
Vergunning : 06250

Volgewicht : 40780 kg
Cont.gew. : 0 kg (R)
Leeggew. : 17450 kg 16:51

Nettogew. : 23300 kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 02689707

handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
---------------------------	----------------------------	---	--

0658

CMR

Tel. 085 27 34 999

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht

Theo Pouw bv
Vestiging Lelystad
Asfaltstraat 25
8211 AC Lelystad

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen bv
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Spikerboor 19
8491 PB Akkrum
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl
akkrum@theopouw.nl

Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen Weert bv
Weering 2
6002 SM Weert
Tel. 0495 583 330
Fax 0495 520 575
weert@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender **Heijmans-Wegen B.V.**
straat + nr **Graafsebaan 3**
postc. + woonpl. **5248-JR ROSMALEN**
VIHB-nummer **NB505464VIXX**

2
factuuradres **Heijmans-Wegen B.V.**
postbus of straat + nr **Postbus 287**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**

3
ontdoener **Stichting BOSATEX**
straat + nr **Molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4061-AB OPHEMERT**

4
uitbesteed vervoerder **Vrij van de afzender**
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder **zie afzender**
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer **NB505464VIXX**
kenteken **BT 3137**

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
-------------------	--	-----------------------	---------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------

062501601209	VOC1-houdende grond	170504	F05			
--------------	---------------------	--------	-----	--	--	--

1311
Heijmans-Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

STARTBON

Wegbbonnummer : 100000051242
Datum : 15-10-2016
Begeleidingsbrief
Bijzaken/Wegbbonnr : BT-BV-37 / BT-BV-37
Vervoerder : B. van der Camm & Zn.
Product : STROO
Olie-/toestelhouder : grond

Contractnummer : VRS343110000
Herkomst : TIEL HOOGHEINDESESTRAAT
HOOGHEINDESESTRAAT 0
TIEL

Geplaatst door
Toepassing

Cont.nf. :
Afvalstroom : 062501601209
Vergoeding : 05250
Vrijgewicht : 33350 kg
Cont.gew. : 0 kg (0)
Levergewicht : 17420 kg 10:17
Netto gew. : 17350 kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender Tom Becklaan	handtekening ontdoener Tom Becklaan	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief Tom Becklaan	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief Tom Becklaan
--	---	--	---

AR 02669706

0658

CMR

Tel. 085 27 34 999

versie: 1.0 10-10-2013
Nabestellen: www.cmrconcurrent.nl

Nabestellen: www.cmr.com
 Version: 1.0 10-10-2013

Nabestellen: www.cmr.com
 Version: 1.0 10-10-2013



Theo Pouw
Secundaire Bouwstoffen Weert bv
Wetering 2
6002 SM Weert
Tel. 0495 583 330
Fax 0495 520 575
weert@theopouw.nl

Tel. 0495 583 330
Fax 0495 520 575
weert@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

[illegible]

4^e 1
locatie van bestemming Theo-Pouw-Recycling-bv
straat + nr Isotopenweg-21
postc. + woonpl. 3542-AS-UTRECHT
datum ontvangst transport

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062501601209	VOC1-houdende grond		170504	F05		

STORTON

Correspondence: : 795043110000
 Hefloinst : TIEL HOOGHEINDESESTRAAT
 HOOGHEINDESESTRAAT 6
 TIEL

Certification	100%
Completion	98%

Cont. nr. :	
Arbeitsnr.:	052501501209
Vergütungsgr.:	05250
<hr/>	
Volsgewicht:	29760 kg
Cont. gew.:	0 kg (H)
Leergew.	17480 kg 12.00
<hr/>	
Netto-Gew.	12280 kg

Het vervoer geschiedt op de door s/va /Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. in de vracht is verzekering niet begrepen

Ⓜ AR 02689705

handtekening afzender  Wim Bakhuizen	handtekening ontdoener  Wim Bakhuizen	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrieff  Bom	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrieff  J
--	--	--	--

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv Isotopenweg 21 3542 AS Utrecht Tel. 030 24 25 262 Fax 030 24 25 242 Info@theopouw.nl	Theo Pouw bv Vestiging Lelystad Asfaltstraat 25 8211 AC Lelystad Tel. 0320 236 966 Fax 0320 236 946 lelystad@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen bv Kwelderweg 15 9979 XN Eemshaven Spikerboor 19 8491 PB Akkrum Tel. 0596 548 900 Fax 0596 548 999 eemshaven@theopouw.nl akkrum@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen Weert bv Wetering 2 6002 SM Weert Tel. 0495 583 330 Fax 0495 520 575 weert@theopouw.nl
---	---	--	--

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontdoener ☐ ontvanger ☐ handelaar ☒ bemiddelaar
afzender **Heijmans Wegen B.V.**
straat + nr **Graafsebaan 3**
postc. + woonpl. **5248-JR ROSMALEN**
VIHB-nummer **NB505464V.IXX**

2
factuuradres **Heijmans-Wegen-B.V.**
postbus of straat + nr **Postbus-287**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**

3
ontdoener **Stichting BOSATEX**
straat + nr **Molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4061-AB OPHEMERT**

4
uitbesteed vervoerder **VD Camp**
straat + nr **Randmer 18**
postc. + woonpl. **6220**
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: ☒ afzender ☐ ontdoener ☐ ontvanger ☐ inzamelaar ☐ vervoerder ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder **zie afzender**
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer **NB505464V.IXX**
kenteken **BTB137**

6
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062501601209	VOG1-houdende grond		170504	P05		

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

Wegnummer : 10000051633
Datum : 17-10-2016
Begeleidingsbrief :
Kenteken/waagnummer : BT-BV-37 / BT-BV-37
Vervoerder : W. van der camp & Zn
Product : 6TAG02
Olie-/beerhoudende grond

Contractnummer : V95343110000
Herkomst : TIEL HOOGEINDESESTRAAT
HOOGEINDESESTRAAT 0
TIEL

Certificaat
Toepassing

Cont.nr. :
Afvalstroom: 062501601209
Vergunning: 06250
Volgewicht: 36700 kg
Cont.gew.: 0 kg (H)
Leeggew.: 17460 kg 16:07
Nettogew.: 19220 kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 02689704

handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
---------------------------	----------------------------	---	--

0658

CMR

Tel. 085 27 34 999

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontvanger)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



Theo Pouw bv Isotopenweg 21 3542 AS Utrecht Tel. 030 24 25 262 Fax 030 24 25 242 info@theopouw.nl	Theo Pouw bv Vestiging Lelystad Asfaltstraat 25 8211 AC Lelystad Tel. 0320 236 966 Fax 0320 236 946 lelystad@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen bv Kwelderweg 15 9979 XN Eemshaven Spikerboor 19 8491 PB Akkrum Tel. 0596 548 900 Fax 0596 548 999 eemshaven@theopouw.nl akkrum@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen Weert bv Wetering 2 6002 SM Weert Tel. 0495 583 330 Fax 0495 520 575 weert@theopouw.nl
---	---	--	--

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontvanger 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender **Heijmans Wegen B.V.**
straat + nr **Graafsebaan 3**
postc. + woonpl. **5248-JR ROSMALEN**
VIHB-nummer **NB505464VIXX**

2 **Heijmans Wegen B.V.**
postbus of straat + nr **Postbus 287**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**

3 **Stichting BOSATEX**
straat + nr **Molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4061-AB OPHEMERT**

4 **VP Comp**
straat + nr **Van der Camp 10**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**
VIHB-nummer **5240**

5 getransporteerd door: 1 ☒ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbestede vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **zie afzender** VIHB-nummer **NB505464VIXX**
straat + nr **zie afzender** kenteken **BTBV37**

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062501601209	VOC1-houdende grond	170504	F05			

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

STORTBOUW
Wagbonnummer : 700000052134
Datum : 19-10-2015
Begeleidingsbrief : BT-BV-37 / ST-BV-37
Kenteken/Wagbonnr. : W. van der Camp & Zn.
Vervoerder : 6TR302
Product : Olie-/teerhoudende grond

Contractnummer : V95343110000
Herkomst : TIEL HOOGHEINDESESTRAAT
HOOGHEINDESESTRAAT 6
TIEL

Certificaatnr.
Toepassing

Cont.nbr. :
Afvalstroom: 062501601209
Versuimings: 06250
Vrijgewicht: 35640 kg
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggew. : 17480 kg 09:35
Nettogew. : 16160 kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arrrechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 02689703

handtekening afzender Tom Bakken	handtekening ontvanger Tom Bakken	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkenummerde vrachtbrief Tom Bakken	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkenummerde vrachtbrief Tom Bakken
--	---	---	--

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv Isotopenweg 21 3542 AS Utrecht Tel. 030 24 25 262 Fax 030 24 25 242 Info@theopouw.nl	Theo Pouw bv Vestiging Lelystad Asfaltstraat 25 8211 AC Lelystad Tel. 0320 236 966 Fax 0320 236 946 lelystad@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen bv Kwelderweg 15 9979 XN Eemshaven Spikerboor 19 8491 PB Akkrum Tel. 0596 548 900 Fax 0596 548 999 eemshaven@theopouw.nl akkrum@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen Weert bv Wetering 2 6002 SM Weert Tel. 0495 583 330 Fax 0495 520 575 weert@theopouw.nl
---	---	--	--

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontdoener ☐ ontvanger ☐ handelaar ☒ bemiddelaar
afzender **Heijmans Wegen B.V.**
straat + nr **Graafsebaan 3**
postc. + woonpl. **5248-JR ROSMALEN**
VIHB-nummer **NB505464VIXX**

2 **factuuradres** **Heijmans Wegen B.V.**
postbus of straat + nr **Postbus 287**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**

3 **ontdoener** **Stichting BOSATEX**
straat + nr **Molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4061-AB OPHEMERT**

4 **uitbesteed vervoerder** **VD Gomp**
straat + nr **Rommelse 10**
postc. + woonpl. **5240-AG ROSMALEN**
VIHB-nummer **013**

5 **getransporteerd door:** ☒ afzender ☐ ontdoener ☐ ontvanger ☐ inzamelaar ☐ vervoerder ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **zie afzender**
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer **NB505464VIXX**
kenteken **RTBV 37**

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062501601209	VOC1-houdende grond		170504	F05		

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

Wegbonnummer : 100000052248
Datum : 19-10-2016
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagennr : BT-BV-37 / BT-BV-37
Vervoerder : W. Van der cam & Zn.
Product : STROO
Olie-/teerhoudende grond

Contractnummer : V953431105XO
Herkomst : TIEL HOOGHEINDESESTRAAT
HOOGHEINDESESTRAAT 0
TIEL

Certificaatsnr :
Toepassing :

Cont.nr. :
Afvalstroom : 062501601209
Verpakkingsnr : 06250
Volgewicht : 28580 kg
Cont.gew. : 0 kg (H)
Leeggew. : 17480 kg 15:02
Nettogew. : 11100 kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie, Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 02689702

handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
---------------------------	----------------------------	---	--

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdeener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv Isotopenweg 21 3542 AS Utrecht Tel. 030 24 25 262 Fax 030 24 25 242 info@theopouw.nl	Theo Pouw bv Vestiging Lelystad Asfaltstraat 25 8211 AC Lelystad Tel. 0320 236 966 Fax 0320 236 946 lelystad@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen bv Kwelderweg 15 9979 XN Eemshaven Spikerboor 19 8491 PB Akkrum Tel. 0596 548 900 Fax 0596 548 999 eemshaven@theopouw.nl akkrum@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen Weert bv Wetering 2 6002 SM Weert Tel. 0495 583 330 Fax 0495 520 575 weert@theopouw.nl
---	---	--	--

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☐ (primaire) ontdeener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender Heijmans Wegen B.V.
straat + nr Graafsebaan 3
postc. + woonpl. 5248-JR ROSMALEN
VIHB-nummer NB505464VIXX

2 factuuradres Heijmans Wegen B.V.
postbus of straat + nr Postbus 287
postc. + woonpl. 5240-AG ROSMALEN

3 ontdeener Stichting BOSATEX
straat + nr Molenstraat 29
postc. + woonpl. 4061-AB OPHEMERT

4 uitbesteed vervoerder W. Camp
straat + nr Randstam 10
postc. + woonpl. 223
VIHB-nummer 023

5 getransporteerd door: 1 ☒ afzender 2 ☐ ontdeener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (ak 4a)
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder 210 afzender
straat + nr 210 afzender
postc. + woonpl. 210 afzender
VIHB-nummer NB505464VIXX
kenteken BTRV37

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
-------------------	--	-----------------------	---------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------

062501601209	VOC1-houdende grond	170504	F05			
--------------	---------------------	--------	-----	--	--	--

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

STORTEN

weegbonnummer: 155006052450
Datum: 20-10-2016
Begeleidingsbrief: BT-BV-37 / BT-BV-37
Kenteken/wagennr.: W. van der camo & Zn.
Vervoerder: 6TR002
Product: olie-/veerhoudende grond

Cont.nu. nummer: V95343110000
Herkomst: TIEL HOOGHEINDESTRAT
HOOGHEINDESTRAT 0
TIEL

Certificaten
Toepassing

Cont.nu.:
Afvalstroom: 062501601209
Verpakking: 06250
Volgewicht: 35620 kg
Cont.gew.: 0 kg (H)
Leeggew.: 17480 kg 13:03
Nettogew.: 16140 kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 02689701

handtekening afzender <u>Tom Bakken</u>	handtekening ontdeener <u>Tom Bakken</u>	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief <u>C. Bakken</u>	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief <u>J.</u>
--	---	---	---

versie: 1.0 10-10-2013

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of een ander bevoegd persoon. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1	1 <input type="checkbox"/> (primaire) ontdoener 2 <input type="checkbox"/> ontvanger 3 <input type="checkbox"/> handelaar 4 <input checked="" type="checkbox"/> bemiddelaar
afzender	Heijmans-Wegen B.V.
straat + nr	Graafsebaan 3
postc. + woonpl.	5248-JH ROSMALEN
VIHB-nummer	NH505464V1XX
2	
factuuradres	Heijmans-Wegen B.V.
postbus of straat + nr	Postbus 267
postc. + woonpl.	5240-AG ROSMALEN
3 ^a	3 ^a
ontdoener	Stichting BOSATEX
straat + nr	Molenstraat 29
postc. + woonpl.	4061-AB OPIHEMERT
4 ^a	4 ^a
uitbesteed vervoerder	UD Camp
straat + nr	Paradijs 18
postc. + woonpl.	3542-AS UTRECHT
VIHB-nummer	222
5	5
getransporteerd door: 1 <input checked="" type="checkbox"/> afzender 2 <input type="checkbox"/> ontdoener 3 <input type="checkbox"/> ontvanger 4 <input type="checkbox"/> inzamelaar 5 <input type="checkbox"/> vervoerder 6 <input type="checkbox"/> uitbesteed vervoerder	route-inzameling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
ontvanger/inzamelaar/vervoerder	zie afzender
VIHB-nummer	NH505464V1XX
straat + nr	
postc. + woonpl.	
6	6
kenteken	BT/BV37
route-inzameling	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
inzamelaarsregeling	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
repeterende vrachten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
zie toelichting	

23

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eurale code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
-------------------	--	-----------------------	----------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------

062501601209	VOET-houdende grond	1	70504	POS		
--------------	---------------------	---	-------	-----	--	--

1311
Heijmans Wegen B.V.
Postbus 267
5240 AG ROSMALEN

STORTBOON

Wegbonnummer : 100000052638
Datum : 24-10-2016
Begeleidingsbrief :
Kenteken/waagnum : BT-BV-37 / BT-BV-37
Vervoerder : W. van der Camp & Zn.
Product : STROG2
Olie-/teerhoudende grond

Cont.nrk. :

Afvalstnr: 062501601209
Vergunning: 06220

Contractnummer : V95343110900

Volgewicht: 36280 kg
Cont.gew.: 0 kg (H)
Leeggew.: 17480 kg 11:49

Herkomst : TIEL, HOOGEINDESESTRAAT
HOOGEINDESESTRAAT 0
TIEL

Nettogew.: 19400 kg

Certificaatnr
Toepassing

Het vervoer geschiedt op de door sVA / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie, Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 01055480

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

01055481

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Bijlage 8 Registratie en certificaat aangevoerde grond

Aangevoerde hoeveelheden schone grond (gewicht in ton)

volgnr	certificaat	datum	kenteken	bruto	tarra	netto	cum	weegbonnr	leverancier
1	0887-16-BBK	12-10-2016	87-BDS-2	43,74	19,40	24,34	24,34	1930042845	TLC
2			87-BDS-2	45,50	19,40	26,10	50,44	1930042851	TLC
3			87-BDS-2	44,78	19,40	25,38	75,82	1930042852	TLC
4		13-10-2016	72-BDT-7	44,00	22,14	21,86	97,68	1930042869	TLC
5			72-BDT-7	43,62	22,14	21,48	119,16	1930042877	TLC
6			72-BDT-7	43,60	22,14	21,46	140,62	1930042883	TLC
7			72-BDT-7	44,50	22,14	22,36	162,98	1930042884	TLC
8		14-10-2016	72-BDT-7	43,22	22,14	21,08	184,06	1930042912	TLC
9			72-BDT-7	43,00	22,14	20,86	204,92	1930042914	TLC
10			72-BDT-7	42,50	22,14	20,36	225,28	1930043681	TLC
11		25-10-2016	72-BDT-7	42,48	22,14	20,34	245,62	1930043683	TLC
12			72-BDT-7	42,54	22,14	20,40	266,02	1930043688	TLC
13			72-BDT-7	43,46	22,14	21,32	287,34	1930043720	TLC
14			72-BDT-7	43,86	22,14	21,72	309,06	1930043737	TLC
15		27-10-2016	72-BDT-7	42,60	22,14	20,46	329,52	1930043768	TLC
16			72-BDT-7	42,84	22,14	20,70	350,22	1930043784	TLC
17			72-BDT-7	41,30	22,14	19,16	369,38	1930043839	TLC
18			72-BDT-7	42,60	22,14	20,46	389,84	1930043859	TLC
19		28-10-2016	72-BDT-7	42,96	22,14	20,82	410,66	1930043864	TLC
20			72-BDT-7	40,10	22,14	17,96	428,62	1930043907	TLC



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46
4004 JJ Tiel
Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)
Telefoon 024 348 88 00
Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	12.10.2016	12:01:30
bon nr.	1930042845	
vervoer	Harteman Zand en Grindhandel B.V.	
kenteken	87-BDS-2	
bestemming	Tiel, bos Hoogeindesstraat 25	
conditie	Franco	
	Franco	
bruto gewicht	43.74	t
tarra gewicht	19.40	t H
netto gewicht	24.34	t B

(G=geheugen H=handmatig B=berekend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.

Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	12.10.2016	13:47:22
bon nr.	1930942851	
vervoer	Barteman Zand en Grindhandel BV	
kenteken	87-BDS-2	
bestemming	Tiel, bossa Hoogvindersstraat 28	
conditie	France	
bruto gewicht	43,50	t
tarra gewicht	19,40	t H
netto gewicht	26,10	t B

(G=gekeurd H=handmatig B=berekend)



Tielse Loswal
Combinatie v.o.f

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.

Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd 12.10.2016 14:29:20

bon nr. 1930042852

vervoer

Harteman Land en Grondhandel BV

kenteken

57-BDS-2

bestemming

Tiel, bosse Hoogeindestraat 23

conditie

Franco

Franco

bruto gewicht

44.78

t

tarra gewicht

19.40

t H

netto gewicht

25.38

t B

(G=gehungen H=handmatig B=berekend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	13.10.2016	07:40:36
bon nr.	1930042869	
vervoer	Martemian Verhuur B.V.	
kenteken	72-BDT-7	
bestemming	Tiel, boss Hoogelandsesraat 28	
conditie	Franco	
	Franco	
bruto gewicht	44.00	t
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	21.86	t B

(G=geheugen H=handmatig B=berekend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	13.10.2016	10:06:35
bon nr.	1930042877	
vervoer	Matteman Vervoer BV	
kenteken	72-BDT-7	
bestemming	Tiel, bosse Hoogeindsestraat 28	
conditie	Franco	Franco
bruto gewicht	43.62	t
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	21.48	t B

(G=gehengen H=handmatig B=berskend)



Tielse Loswal
Combinatie v.o.f

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.

Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEW 13043
vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	13.10.2016	12:13:03
bon nr.	1930042883	
vervoer	Harleman Verhuur BV	
kenteken	72-BDT-7	
bestemming	Tiel, bosa Hoogeindsestraat 28	
conditie	Frans van A. J. 13043, 01 FRANCO	
bruto gewicht	43.60	t
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	21.46	t B

(G=geheugen H=handmatig B=berekend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	13.10.2016	13:51:07
bon nr.	1930042884	
vervoer	Harteman Verhuur BV	
kenteken	72-BDT-5	
bestemming	Tiel, busa Hoogeindsestraat 28	
conditie	Franco Franco	
bruto gewicht	44.50	t
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	22.36	t B

(G=gekeken H=handmatig B=berkend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	14.10.2016	11:20:56
bon nr.	1930042912	
vervoer	Harteman Vervoer BV	
kenteken	72-BDT-7	
bestemming	Tiel, bos Hoogeindsestraat 26	
conditie	Franso	Franso
bruto gewicht	43.22	t
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	21.08	t B

(G=geheugen H=handmatig B=berskend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.

Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	14.10.2016	12:17:39
bon nr.	1930042914	
vervoer	Harteman Verhuur BV	
kenteken	72-BDI-7	
bestemming	Tiel, boss Hooglandsestraat 23	
conditie	Franco	
	Franco	
bruto gewicht	43.00	t
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	20.86	t B

(G=geheugen H=handmatig B=berekend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wagen B.V.
Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 - Kruideraad 0-1 Vul-en ophoogzend NPM 13043

Vul-en ophoogzend

Afleveringsbon

1

10

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	23 10 2016 11:37:05
bon nr.	1030043681
vervoer	Heijmans Vervoer BV
kenteken	72-BDT-7
bestemming	Tiel, bosa Hoogeindsestraat 28
conditie	Franco
bruto gewicht	42,50 t
tarra gewicht	22,14 t II
netto gewicht	20,36 t B

(G=gehoegen II=handmatig B=berskend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0.3 / Vul-en ophoogzand - NEN 13043

Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

14

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	25.10.2016 12:13:16
bon nr.	1930043693
vervoer	Barman Verhuur BV
kenteken	72-BDT-7
bestemming	Tiel, bos Hoogeindsestraat 28
conditie	Franko
bruto gewicht	42.48 t
tarra gewicht	22.14 t H
netto gewicht	20.34 t B

(G=geheggen H=handmade B=barekend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.

Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

3
4

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	25.10.2016	13:50:53
bon nr.	1930043688	
vervoer	Harteman Verhuur BV	
kenteken	72-BDT-7	
bestemming	Tiel, Oude Hoogheindsestraat 23	
conditie	France	
	France	
bruto gewicht	42.54	t
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	20.40	t B

(G=gehoeven H=handmatig B=beskend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	26.10.2016	09:51:20
bon nr.	1930043720	
vervoer	Maatsman Verhuur BV	
kenteken	72-BDT-7	
bestemming	Tiel, bora Hoogelandsstraat 28	
conditie	Franco	Franco
bruto gewicht	43.46	t
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	21.32	t B

(G=geheugen H=handmatig B=berekend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.,
Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	26.10.2016	11:44:01
bon nr.	1930043737	
vervoer	Harteman Verhuur BV	
kenteken	72-BDI-7	
bestemming	Tiel, hooi Hooierijstraat 28	
conditie	Franco	
	Franco	
bruto gewicht	43.56	t
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	21.72	t B

(G=gabeugen H=handmatig B=berekend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.

Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	27-10-2016	06:50:27
bon nr.	1930043768	
vervoer	Harteman Verhuur BV	
kenteken	71-BDI-7	
bestemming	Tiel, bos Hoogelandsstraat 28	
conditie	Franco	
	Franco	
bruto gewicht	42.60	t
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	20.46	t B

(G=gehungen H=handmatig B=berekend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.

Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

7
16

Datum / tijd	27.10.2016	09:42:36
bon nr.	1930043784	
vervoer	Maatsman Vervoer BV	
kenteken	72-BDT-7	
bestemming	Tiel, Boss Hoogeindsestraat 28	
conditie	Franco	
	Franco	
bruto gewicht	42.84	t
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	20.70	t B

(G=geheugen H=handmatig B=berekend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.

Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	28.10.2016	06:56:58
bon nr.	1930043839	
vervoer	Harreman Verhuur BV	
kenteken	72-BDT-7	
bestemming	Tiel, boss Hoogelandsestraat 26	
conditie	Franco	
	Franco	
bruto gewicht	41.30	t.
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	19.16	t B

(G=gehaugen H=handmatig B=berekend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.

Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	28.10.2016	10:47:46
bon nr.	1930043859	
vervoer	Harlemmer Vervoer BV	
kenteken	72-BDT-7	
bestemming	Tiel, Boss Hoogaardsestraat 28	
conditie	Handmatig Franco	
bruto gewicht	42.60	t
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	20.46	t B

(G=geheugen H=handmatig B=berekend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	28.10.2016	11:32:08
bon nr.	1930043864	
vervoer	Harteman Verhuur BV	
kenteken	72-BDI-7	
bestemming	Tiel, bos Hoogeindestraat 38	
conditie	Franco	
	Franco	
bruto gewicht	42.96	t
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	20.82	t B

(G=gekegen H=handmatig B=berskend)



**Tielse Loswal
Combinatie v.o.f**

Afvoer

Heijmans Wegen B.V.
Postbus 287

5240 AG ROSMALEN

0001100 Kwartszand 0-1 / Vul en ophoogzand - NEN 13043
Vul-en ophoogzand

Afleveringsbon

Vestigingsadres:

Zuiderhavenweg 46

4004 JJ Tiel

Telefoon 0344 61 83 23

Postadres:

Postbus 200, 6660 AE Elst (Gld.)

Telefoon 024 348 88 00

Fax 024 348 88 08

Datum / tijd	31.10.2016	13:07:46
bon nr.	1930043907	
vervoer	Harleman Vervoer BV	
kenteken	72-BDT-7	
bestemming	Tiel, bosse Hoogeindsestraat 38	
conditie	Franco	
	Franco	
bruto gewicht	40.10	t
tarra gewicht	22.14	t H
netto gewicht	17.96	t B

(G=geheugen H=handmatig B=berekend)

NL BSB[®] productcertificaat

nummer : 887-16-BBK
vervangt : 887-13-BBK
d.d. 1 januari 2013

uitgegeven : 1 februari 2016
geldig tot : Onbepaald

ZAND EN/OF (GEBROKEN) GRIND

Zand en grind - korrelklassen a en b - voor toepassing als grond.
Zand en grind voldoen aan de achtergrondwaarden voor grond.

Certificaathouder:

K3 Delta Zand en Grind B.V.

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.:

Dit cluster-productcertificaat is op basis van BRL 9321 : 04-11-2014 afgegeven conform het Kiwa Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa Nederland B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigde vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder vervaardigde industriezand en/of (gebroken) industriegrind bij voortduring voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits dit industriezand en/of (gebroken) industriegrind voorzien is van het NL-BSB[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, het industriezand en/of (gebroken) industriegrind in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkend productcertificaten in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.



Luc Leroy
Kiwa

De gebruikers van dit certificaat wordt geadviseerd om in geval van twijfel bij Kiwa Nederland B.V. te informeren of dit document nog geldig is. Raadpleeg eventueel de website www.kiwa.nl

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
2288 EA Rijswijk
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
T 088 998 44 40
E bmc@kiwa.nl
W www.kiwa.nl

Bedrijf:
K3 Delta Zand en Grind B.V.
Postbus 200
6660 AE Elst (Gld)

Bezoekadres:
Rondweg 29-33
6679 AS Nijmegen

Winplaats:
Lingemeer
Medelsestraat 2
4054 NH Echteld

pagina : 1 van 2

Afbeelding van het NL BSB[®] woord- en beeldmerk

NL BSB[®]



NL BSB[®] is een collectief merk van de Stichting Bouwkwaliteit (SBK)

Milieuhygiënische specificaties:

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG van industriezand en/of (gebroken) industriegrind voldoen aan de in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit vermelde maximale waarden voor de beoogde bodemkwaliteitsklasse, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

Toepassingsvoorwaarden:

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleveringsbonnen, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen van Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m3 hoeven niet te worden gemeld.

Certificatiemerk:

Het NL BSB certificatiemerk dan wel het NL BSB woordmerk (afmeting ten minste: resp. 10x10 mm dan wel 5 mm hoog) moet zijn afgebeeld op de afleveringsbonnen van het op basis van BRL 9321 gecertificeerde industriezand en/of (gebroken) industriegrind.

**NL BSB®**

Tevens vermeldt elke afleveringsbon ten minste de onderstaande gegevens:

- datum van belading en aflevering
- massa of volume van de lading
- naam en adres van de producent
- het nummer van dit certificaat
- naam van het product
- wingebed en naam/locatie verwerkingsinstallatie
- scheepsnaam of het kenteken van de vrachtauto
- toepasbaarheid (kwaliteitsklasse) van het product
- levering inclusief/exclusief transport
- resultaat van de controle van het transportmiddel

Wenken voor de gebruiker:

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - 1.1 het product is vergezeld van een leveringsdocument dat alle bovenstaande gegevens bevat;
 - 1.2 de op het leveringsdocument vermeld productgegevens overeenkomen met hetgeen is besteld;
 - 1.3 het product en/of de leveringsdocumenten zijn gemerkt zoals in dit productcertificaat weergegeven;
 - 1.4 het product, mogelijk als gevolg van transport geen zichtbare gebreken vertoont.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, s.v.p. contact opnemen met de leverancier dan wel de producent, waarvan het adres op de voorzijde van dit productcertificaat is vermeld, en indien nodig met Kiwa Nederland B.V.
3. Controleren of wordt voldaan aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

Het cluster wordt beheerd door:

¿ClistBeh->Naam¿
 ¿ClistBeh->Adres¿
 ¿ClistBeh->PCPlaats¿

Clusterdeelnemers zijn:**Certificaat nummer****Bedrijf**

873-16-BBK

VDK Sand & Kies GmbH

Winplaats: Emmerich

887-16-BBK

K3 Delta Zand en Grind B.V.

Winplaats: Lingemeer

900-16-BBK

K3 Delta Zand en Grind B.V.

Winplaats: Bemmelen

¿Cluster->Certificaatnummer¿

¿Cluster->Naam¿

¿Cluster->Naam Vestiging¿

¿Cluster->Certificaatnummer¿

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	388960.1
Melding gedaan op:	03-10-2016
Melding type:	Toepassing partij
Melding gedaan door:	Heijmans Bodemspecialismen Michel Botden 0622957061 bapo3@heijmans.nl
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	--
Postadres	--
Telefoonnummer	--
Faxnummer	--
E-mailadres	--
Contactpersoon	
Naam	--
Telefoonnummer	--
Mobielnummer	--
E-mailadres	--

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam	Heijmans Wegen BV afd. Bodemspecialismen
Postadres	Graafsebaan 3 5248JT Rosmalen
Telefoonnummer	0654668623
Faxnummer	--
E-mailadres	mbotden@heijmans.nl
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	18124067
Vestigingsnummer:	000020532652
Contactpersoon	
Naam	De heer Dhr. M. Botden
Telefoonnummer	0654668623
Mobielnummer	--
E-mailadres	mbotden@heijmans.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingstype:	Toepassing op landbodem volgens generiek toetsingskader

Toepassingsgebied: --

4. Project details

Naam: Bodemsanering Hoogeindsestraat 28 te Tiel
Startdatum: 30-8-2016
Einddatum: 28-10-2016

5. Toepassing details

Toe te passen partij

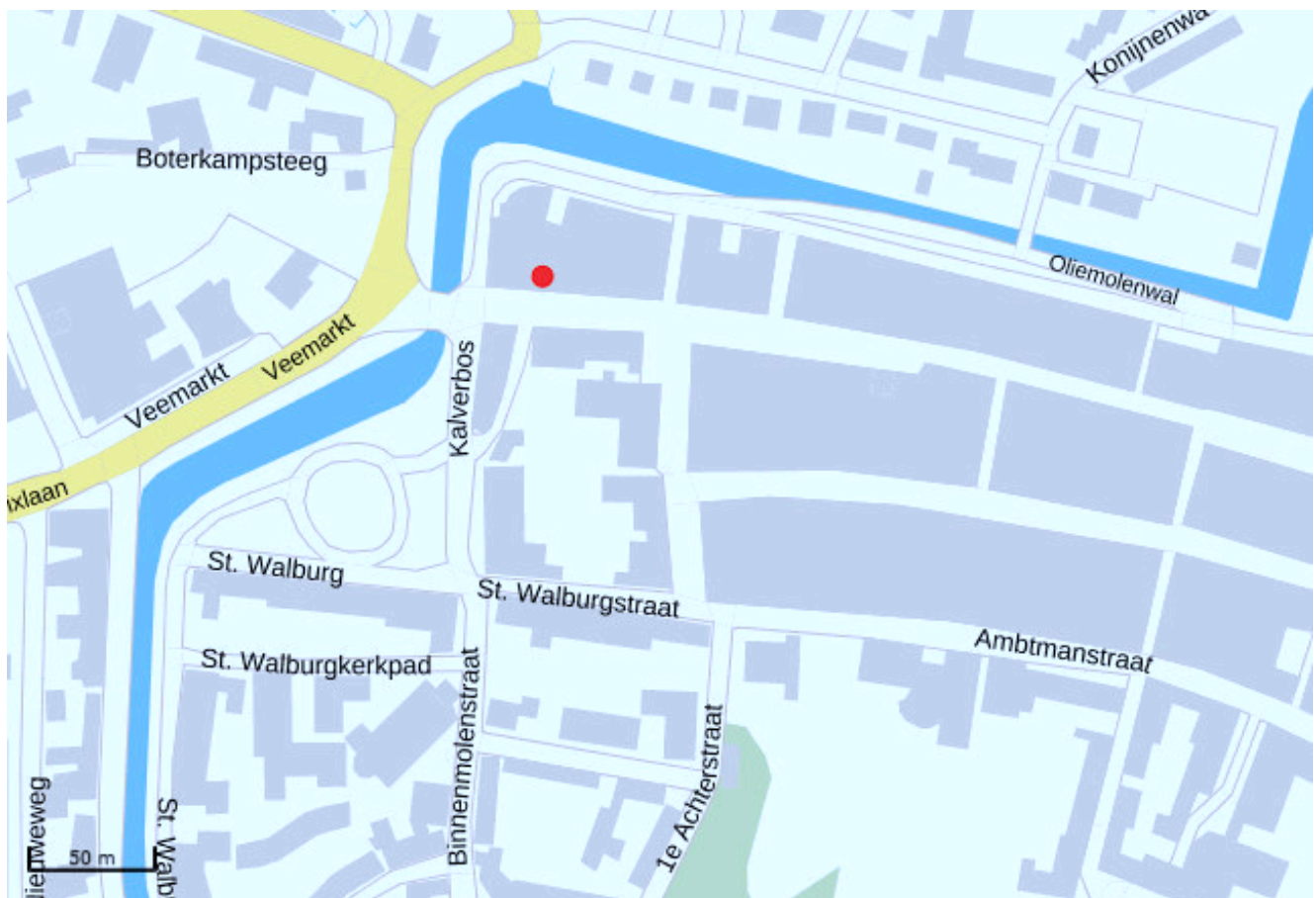
Startdatum: 07-10-2016
Afrondingsdatum: 28-10-2016
Materiaal hoeveelheid: 600 ton

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	Hoogeindsestraat 28
Postcode:	4001AB
Plaats:	Tiel
X-coördinaat:	158084
Y-coördinaat:	433315
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	-2,50
Omschrijving:	Betreft aanvulling na uitvoeren (ontgraven verontreinigde grond) van bodemsanering.

Plattegrond

Plattegrond:

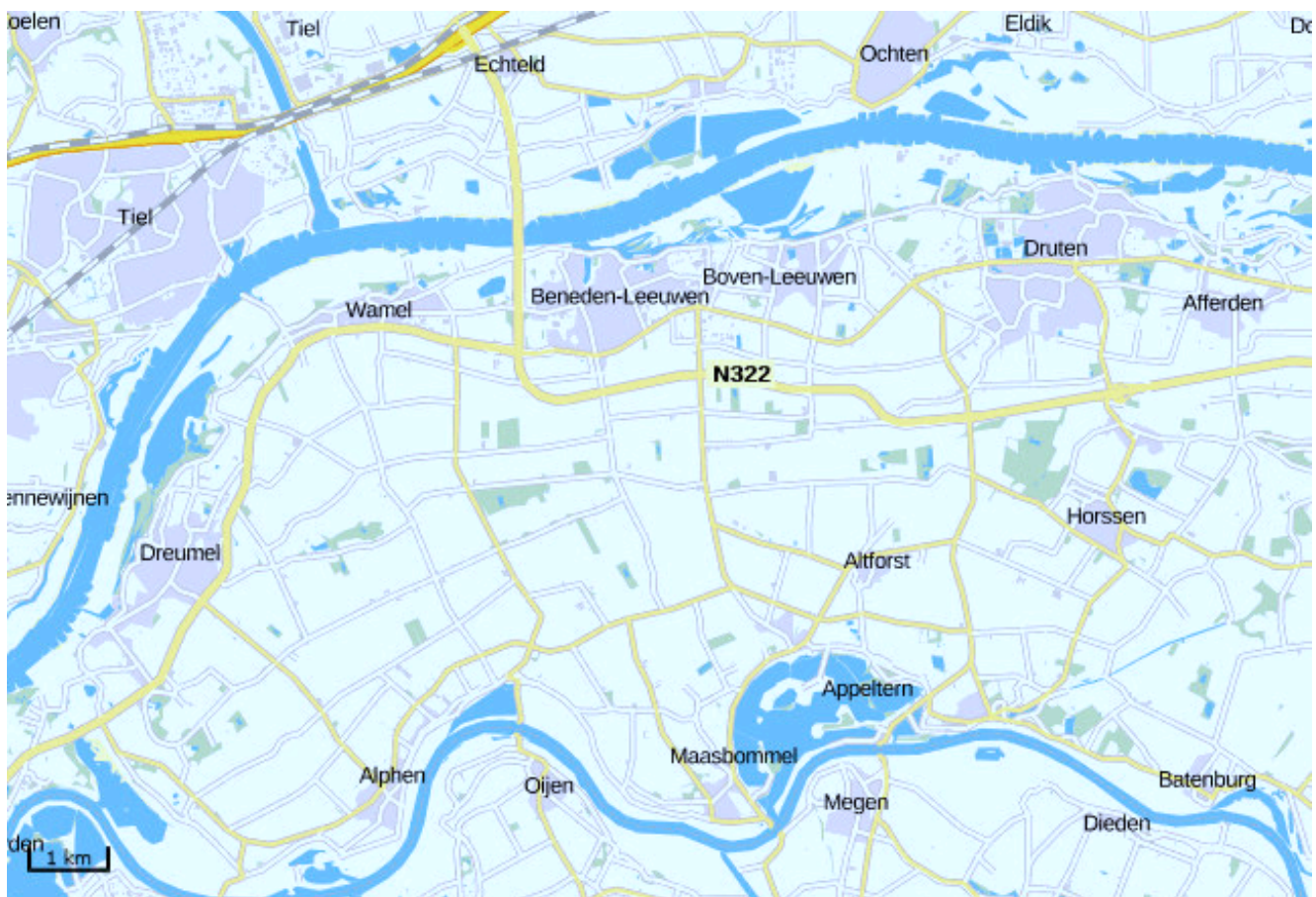


7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	Medelsestraat 2
Postcode:	4054NH
Plaats:	Echteld
X-coördinaat:	161728
Y-coördinaat:	437173
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Aanvulzand is afkomstig uit de Lingemeer te Echteld.

Plattegrond

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type: Regionale Uitvoeringsdienst

Bevoegd Gezag

Naam: Omgevingsdienst Regio Arnhem

Afdeling: --

Adres: Eusebiusbuitensingel 53

Postcode: 6828HZ

Plaats: Arnhem

Telefoonnummer: 0900-1809

Faxnummer:

9. Bodemfunctieklassering en bodemkwaliteitsklasse ter plaatse van de toepassing

Bodemfunctieklassering: Wonen

Bodemkwaliteitsklasse: Wonen

10. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen: Erkende kwaliteitsverklaring

Naam Producent K3Delta Zand en Grind B.V.

Rapportnummer 887-16-BBK

Erkeningsnummer BRL 9321

Milieuhygiënische verklaringen: aanvulzand.pdf

Kwaliteitgegevens bestand: --

Partijsplitsing

Partij gesplitst: nee

Partijrelatie: --

Splitsing uitgevoerd: --

Datum splitsing: --

11. Status (Melder)

Kenmerk Melder: G.101225.2.4145

Opmerking melder:

Bijlage 9 Afvoerregistratie schoon puin

Afgevoerde hoeveelheden schoon puin (gewicht in ton)

volgnr	afvalstroomnr	datum	pmv nr	kenteken	bruto	tarra	netto	cum	weegbonnr	verwerker
1	50550000431	6-10-2016	BC00299195	BT-BV-37	25,48	17,32	8,16	8,16	W00000007994	Grondstoffencentrum Nederland
2		17-10-2016	BC00299196	BT-BV-37	23,06	17,50	5,56	13,72	W00000008155	Grondstoffencentrum Nederland
3		20-10-2016	BC00299248	BT-BV-37	21,94	16,46	5,48	19,20	W00000008201	Grondstoffencentrum Nederland
4		25-10-2016	BC00299247	BT-BV-37	23,14	16,22	6,92	26,12	W00000008269	Grondstoffencentrum Nederland

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de afzender (donkere) velden zijn som, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender.

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender **zie ontdoener**

straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

2 factuuradres **v.d. Camp Oss**
postbus of straat + nr **Randmeer 18**
postc. + woonpl. **5347-JW OSS**

3^a ontdoener **Stichting Bosatex**
straat + nr **molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4061 AB Ophemert**

4^a uitbesteed vervoerder **VP Camp**
straat + nr **Randmeer 18**
postc. + woonpl. **Oss**
VIHB-nummer **Oss**

5 getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☒ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **zie ontdoener**
straat + nr
postc. + woonpl.

6

3^b locatie van herkomst **Hoogvliet**
straat + nr **Randmeer 18**
postc. + woonpl. **5347-JW OSS**
datum aanvang transport **06-10-16**

4^b locatie van bestemming **Grondstoffencentrum Ne**
straat + nr **Zuiderhavenweg 16**
postc. + woonpl. **4004-JJ TIEL**
datum ontvangst transport **06-10-16**

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eurale code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
050550000431	Schoon Puin		170107	C01		

PrintDatum : 06-10-2016
Bonnummer : W00000007994
Datum/tijd : 06-10-2016 12:59 / 13:11
Kenteken : BT-BV-37
Vestiging : 2 Weegbrug Grondstoffencentrum
Administratie : 1 Grondstoffencentrum Nederland
Vervoerder : 500293 v.d. Camp Oss
Klant : 500293 v.d. Camp Oss
Herkomst :

Acceptant : Macy
Ordernummer :
Rekeningnemer : Klant

Artikel : 1 Schoon puin
Lokatie : PUIN Puin
AMvB stroom : 050550000431 v.d. Camp Oss puin
Begeleidingsnr.:

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 25480 kg
Leeg gewicht : 17320 kg
Netto gewicht : 8160 kg

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

handtekening afzender

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening ontdoener

In de vracht is verzekering niet begrepen
handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



BC00299195

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender **zie ontdoener**

straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

2
factuuradres **v.d. Camp Oss**
postbus of straat + nr **Randmeer 18**
postc. + woonpl. **5347-JW OSS**

3
ontdoener **Stichting Bosatex**
straat + nr **molenstraat 29**
postc. + woonpl. **4001 AB Ophemert**

4
uitbesteed vervoerder **JP Compy**
straat + nr **Nieuwlandseweg 18**
postc. + woonpl. **4001 AB Ophemert**
VIHB-nummer **072**

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☒ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **zie ontdoener**
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer **NIS615745013**
kenteken **BVBT37**
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting) ☐ ja ☒ nee
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten (zie toelichting) ☐ ja ☒ nee

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eurale code	verv. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
050550000431	Schoon Puin		170107	C01		

PrintDatum : 17-10-2016
Bonnummer : W00000008155
Datum/tijd : 17-10-2016 12:29 / 12:38
Kenteken : BV-BT-37
Vestiging : 2 Weegbrug Grondstoffencentrum
Administratie : 1 Grondstoffencentrum Nederland
Vervoerder : 500293 v.d. Camp Oss
Klant : 500293 v.d. Camp Oss
Herkomst :

Acceptant : Macy
Ordernummer :
Rekeningnummer : Klant

Artikel : 1 Schoon puin
Lokatie : PUIN Puin
AMvB stroom : 050550000431 v.d. Camp Oss puin
Begeleidingsnr.:

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 23060 kg
Leeg gewicht : 17500 kg
Netto gewicht : 5560 kg

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

handtekening afzender

Tom Bakken
Tom Bakken

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening ontdoener

Tom Bakken
Tom Bakken

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

C. Bosch
C. Bosch

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

chaz



BC00299196

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender **zie ontdoener**

straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

2 factuuradres **v.d. Camp Oss**
postbus of straat + nr **Randmeer 18**
postc. + woonpl. **5347-JW OSS**

3^a ontdoener **v.d. Camp Oss**
straat + nr **Randmeer 18**
postc. + woonpl. **5347-JW OSS**

4^a uitbesteed vervoerder **Stichting Boratex**
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5 getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☒ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **zie ontdoener**
straat + nr
postc. + woonpl.

3^a locatie van herkomst
straat + nr **Randmeer 18**
postc. + woonpl. **5347-JW OSS**
datum aanvang transport **20-10-2016**

4^a locatie van bestemming **Grondstoffencentrum Ne**
straat + nr **Zuiderhavenweg 16**
postc. + woonpl. **4004-JJ TIEL**
datum ontvangst transport **20-10-2016**

VIHB-nummer
kenteken **BV-BT-37**
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eurale code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
050550000431	Schoon Puin		170107	C01		

PrintDatum : 20-10-2016
Bonnummer : W00000008201
Datum/tijd : 20-10-2016 11:34 / 11:44
Kenteken : BV-BT-37
Vestiging : 2
Administratie : 1
Vervoerder : 500293
Klant : 500293
Herkomst :
Weegbrug Grondstoffencentrum
Grondstoffencentrum Nederland
v.d. Camp Oss
v.d. Camp Oss

Acceptant : Macy
Ordernummer :
Rekeningnummer : Klant

Artikel : 1
Lokatie : PUIN
AKvB stroom : 050550000431
Begeleidingsnr.:
Schoon puin
Puin
v.d. Camp Oss puin

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 21940 kg
Leeg gewicht : 16460 kg
Netto gewicht : 5480 kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	
handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

BC00299248

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe zijn gevuld. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 3.1
www.beurtvaartadres.nl
Art. 5614 - Uitgave Beurtvaartadres
Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender **Haymond Wegen BV**
straat + nr **Groenpeelaan 3**
postc. + woonpl. **5248 JR Roommen**
VIHB-nummer
2 **v.d. Camp Oss**
factuuradres **Randmeer 18**
postbus of straat + nr **5347-JW OSS**
postc. + woonpl.
3 **v.d. Camp Oss**
ontdoener **Randmeer 18**
straat + nr **5347-JW OSS**
postc. + woonpl.
4
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer
5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☒ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
6

3^e
locatie van herkomst
straat + nr **Randmeer 18**
postc. + woonpl. **5347-JW OSS**
datum aanvang transport **20-10-2016**
4^e
locatie van bestemming **Grondstoffencentrum Ne**
straat + nr **Zuiderhavenweg 16**
postc. + woonpl. **4004-JJ TIEL**
datum ontvangst transport **20-10-2016**
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
050550000431	Schoon Puin		170107	CO1		

PrintDatum : 25-10-2016
Bonnummer : W00000008269
Datum/tijd : 25-10-2016 10:28 +10:43
Kenteken : BT-BV-37
Vestiging : 2
Administratie : 1
Vervoerder : 500293
Klant : 500293
Herkomst :
Shadheng Borakex
acceptant : Christine
molenstraat 9
4061 AB Opleind
Weegbrug Grondstoffencentrum Nederland
Rekeningnummer : Klant
v.d. Camp Oss
v.d. Camp Oss

Artikel : 1
Lokatie : PUIN
ANvB stroom : 050550000431
Begeleidingsnr.:
Schoon puin
Puin
v.d. Camp Oss puin
Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 23140 kg
Leeg gewicht : 16220 kg
Netto gewicht : 6920 kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	BC00299247
handtekening afzender	handtekening ontvanger	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Bijlage 10 Afwijkingen op het saneringsplan

Van: Middeldorp@econsultancy.nl**Verzonden:** maandag 24-10-2016 10:53**Naar:** postbus@odra.nl**Cc:** 'Robert.van.Rijsewijk@odra.nl'; Econsultancy, Bart Coenders; Econsultancy, Roel Raaijmakers; Seuren, Wiljan; Bakker, Tom**Onderwerp:** Melding afwijking sanering Hoogeindsestraat 28 te Tiel

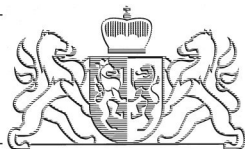
L.S.,

Tijdens de ontgraving van de bodem ter plaatse van de Hoogeindsestraat 28 in Tiel, was in het saneringsplan voorzien dat er achteraan het pand aan de westzijde (gele lijn in onderstaande figuur) een damwand aanwezig was. Deze damwand is opgezocht maar niet gevonden. Dit betekent dat er ter plaatse onder talud moet worden ontgraven in plaats van op einddiepte tot aan de vermeende damwand (mede op last van de constructeur). Hierdoor zullen er minder kuubs grond (circa 15 m³) vrijkomen dan vooraf aangenomen. De saneringsdoelstelling komt hiermee niet in gevaar.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en ontvang graag uw instemming met deze wijziging.



Met vriendelijke groeten,



*Bezoekadres
Gebouw Marktstate
Eusebiusplein 1a
6811 HE Arnhem*

*Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem*

*telefoonnummer (026) 359 91 11
telefaxnummer (026) 359 94 80
e-mailadres post@gelderland.nl
internetsite www.gelderland.nl*

Econsultancy B.V
T.a.v. de heer P. Middeldorp
Heinz Moormannstraat 1-B
5831 AS BOXMEER

datum	zaaknummer
10 november 2016	2016-003741
onderwerp	
Melding wijziging saneringsplan	
Gevalsnaam	: Hoogeindsestraat 28
Plaats	: 4001 AB Tiel
Gemeente	: Tiel
Nummer van verontreiniging	: GE028100141
Melder	: Stichtin Bosatex
E-mailadres	: Middeldorp@econsultancy.nl

Geachte heer Middeldorp,

Op 7 november 2016 ontvingen wij een verzoek tot wijziging van het saneringsplan van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de sanering van de bodemverontreiniging gelegen op locatie Hoogeindsestraat 28 in Tiel.

In het verleden hebben wij met betrekking tot deze locatie Hoogeindsestraat 28 reeds de volgende besluiten genomen:

Besluitdatum	Besluit	Kenmerk
. 18 mei 2016	Vaststelling Ernst en Spoed	02355710
. 18 mei 2016	Instemming Saneringsplan	02355699

Conclusie melding wijziging(en) saneringsplan

Wij gaan akkoord met de voorgestelde wijziging van het saneringsplan.

Wij concluderen dat de voorgestelde wijziging/maatregelen passen binnen de doelstelling van het saneringsplan waarmee wij reeds hebben ingestemd. U kunt daarom saneren zoals u heeft voorgesteld.

Het besluit instemming saneringsplan d.d. 18 mei 2016 blijft behoudens de wijziging en indien genoemd de hieraan gestelde voorwaarden onvoorwaardelijk van kracht.

inlichtingen bij **dhf. M.W. Veldhuizen**
e-mailadres **post@gelderland.nl**

telefoonnummer (026) 359 87 50

BNG Bank Den Haag, rekeningnummer 28.50.10.824
IBAN-nummer: NL74BNGH0285010824
BIC-code van de BNG: BNGHNL2G

btw-nummer: NL001825100.B03
KvK-nummer: 51468751

Motivering

Het verzoek hebben wij beoordeeld op grond van het volgende document:

- E-mail: Melding afwijking sanering Hoogeindsestraat 28 te Tiel, Econsultancy, 7 november 2016.

De voorgestelde wijziging is als volgt:

In het saneringsplan was voorzien dat er achteraan het pand aan de westzijde een damwand aanwezig zou. Deze damwand is niet aangetroffen. Dit betekent dat er ter plaatse onder talud moet worden ontgraven in plaats van op einddiepte. Hierdoor zal minder verontreinigde grond (circa 15 m3) vrijkomen dan vooraf aangenomen.

Publicatie

Wij publiceren de wijziging op het saneringsplan in week op de site van de provincie Gelderland www.gelderland.nl/actueel onder bekendmakingen.

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mailadres vindt u in de voettekst van deze brief.

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden. Deze nummers vindt u boven aan deze brief.

Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

kopie:

- . bosatex@bosatex.nl
- . gemeente@tiel.nl
- . VVHH/VV, de heer M.W. Veldhuizen
- . postbus@odra.nl
- . VVHH_VV_UIT



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inszet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Heinz Moormannstraat 1b
5831 AS Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



Bijlage

7

Kwaliteit en veiligheid



De milieukundige begeleiding en evaluatie van alle soorten bodemsaneringen, nazorg (in het kader van de Wbb en/of Wm) en ingrepen in de waterbodem (in het kader van de Waterwet) zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 6000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen voor milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg. Het veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek is uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen. Gewaarborgd wordt dat de kritische functie door het toepassen van externe- of interne functiescheiding onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.

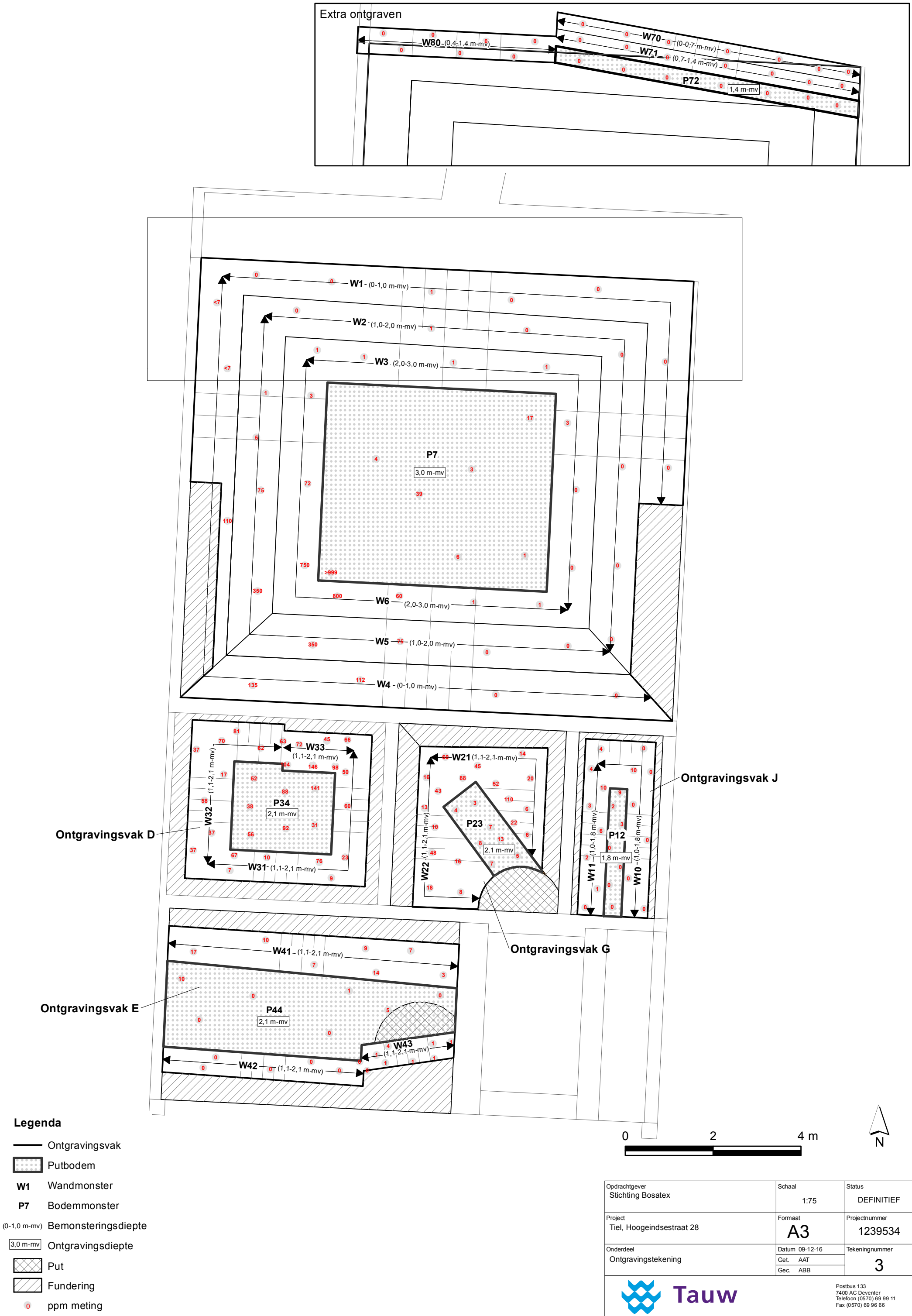
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 6000: Beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg:

- Protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg
- Protocol 6002: Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in situ methoden en nazorg

Bijlage

8

Ontgravingstekening



Bijlage

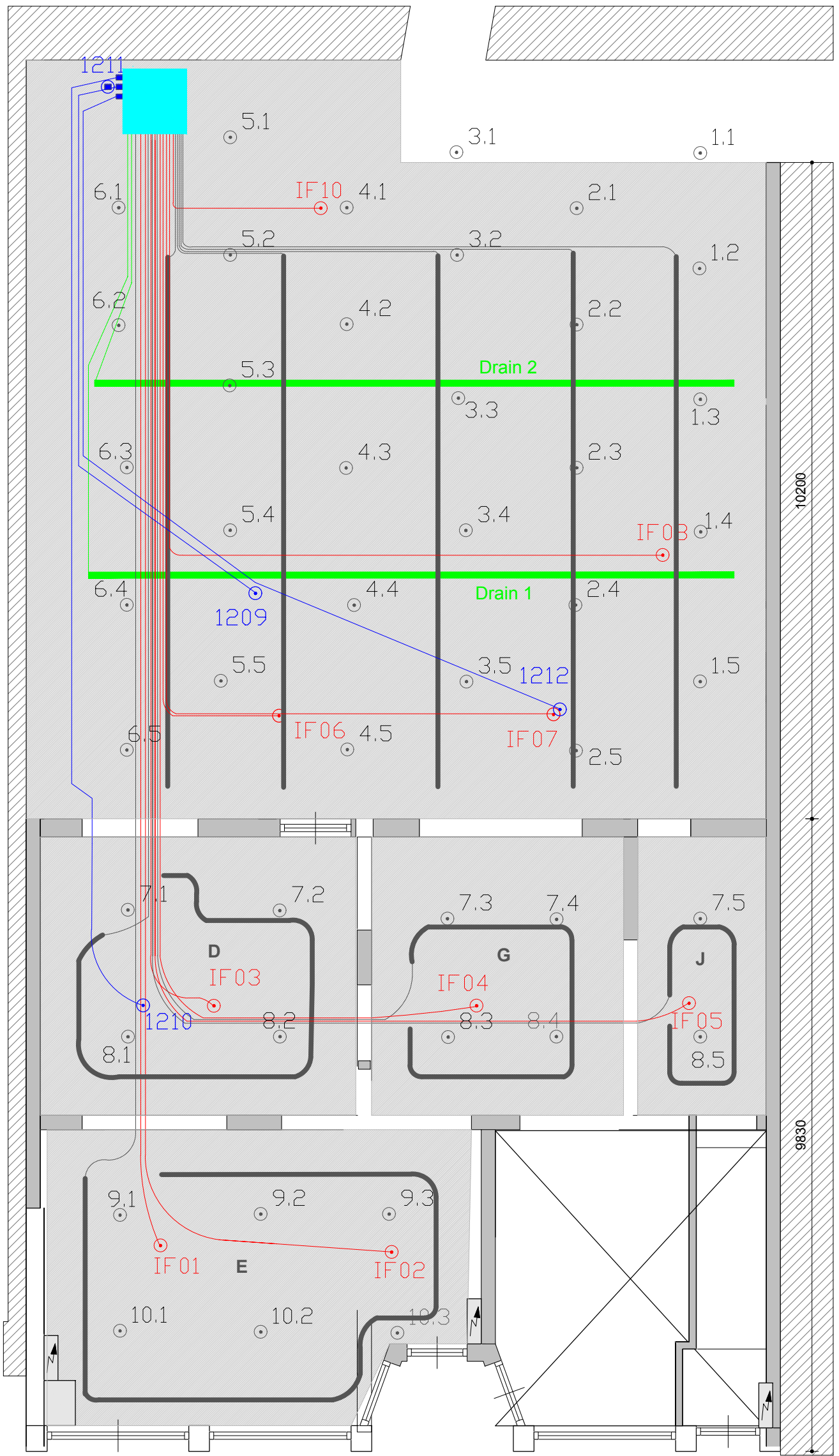
9

Situatietekening aanleg in situ systeem

A
B

Twee directe injecties zijn uitgevoerd ter plaatse van peilbuis 12, 1,5 meter boven en onder de peilbuis

PB12



Legenda

- Verticaal injectiefilter Ø 32mm, tot circa 5 m-mv
- Monitorfilter (Ingemeten en geplaatst door Tauw)
- Locatie directe injecties
- Horizontale injectiedrain Ø 80mm, op circa 3 m-mv
- Beluchttingsdrain
- Straatpot t.b.v. monitorfilter
- Put met Manifold en leidingen
- Leiding infiltratiefilter Ø 32mm
- Leiding monitoringsfilters Ø 32mm (Ingemeten en geplaatst door)
- Leiding diepe drain Ø 50mm
- Leiding beluchttingsdrain Ø 50mm
- Folie

Opdrachtgever:

Stichting Bosatex

4060 GA, OPHEMERT
+31 (0)344 65 04 36

Tiel, Bosatex Hoogeindsestraat 28

As Built

heijmans

Heijmans Bodemspecialismen
Advies en Onderzoek

Graafsebaan 3 Postbus 335 T +31 (0)73 543 59 00
5248 JR Rosmalen 5240 AH Rosmalen F +31 (0)73 543 59 09

Schaal: 1:75 Gem.:
Formaat: A3 Getek.: ESVA
Besteknr.: N.V.T. Beoord.: JAD0
Projectnr.: G.101225.2.4145.01 Vrijgave: WISE

Tekeningnr.: G.101225.2.4145.01_AsBuild_10112016

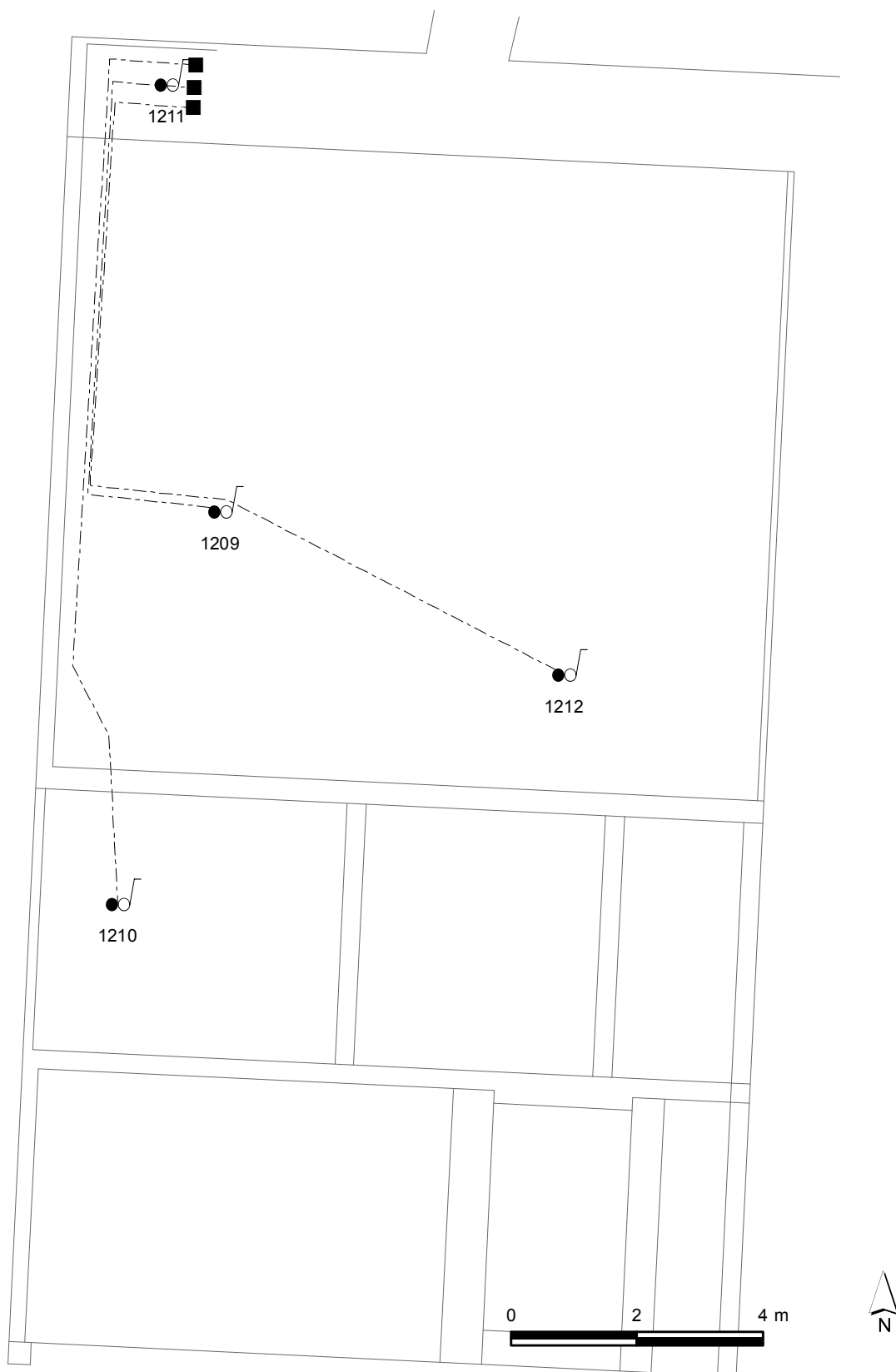
Datum: 10-11-2016 Status: Definitief

Bijlage

10

Situering nieuw geplaatste peilbuizen

Peilbuizen 1209 t/m 1212 betreffen de herplaatse peilbuizen 209 t/m 212



Legenda

- Straatpot
- Peilbuis
- Leidingwerk
- Straatpot

Opdrachtgever Stichting Bosatex	Schaal 1:100	Status DEFINITIEF
Project Tiel, Hoogeindsestraat 28	Formaat A4	Projectnummer 1239534
Onderdeel Situatie peilbuizen + leidingwerk	Datum 14-11-16 Get. AAT Gec. ABB	Tekeningnummer 4
 Tauw		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66

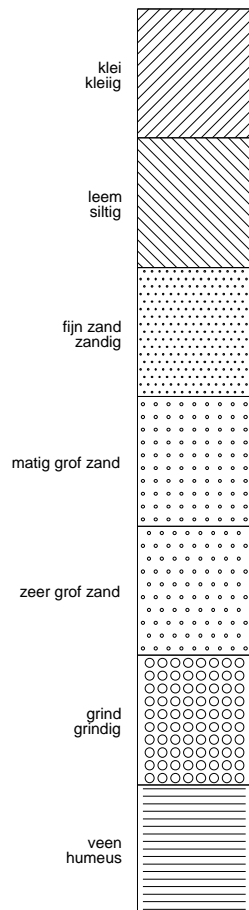
Bijlage

11

Boorprofielen

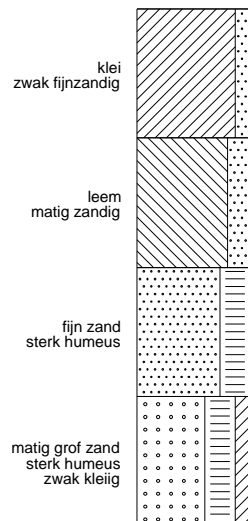
Legenda boorprofielen

1 01-01-2013



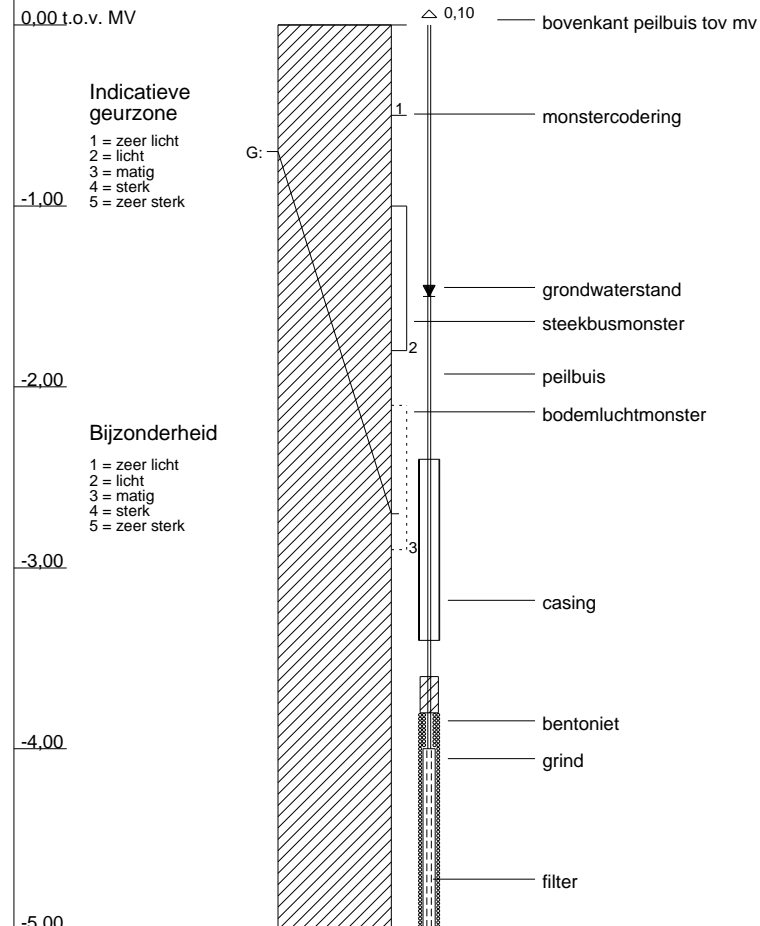
Tauw bv

2 01-01-2013



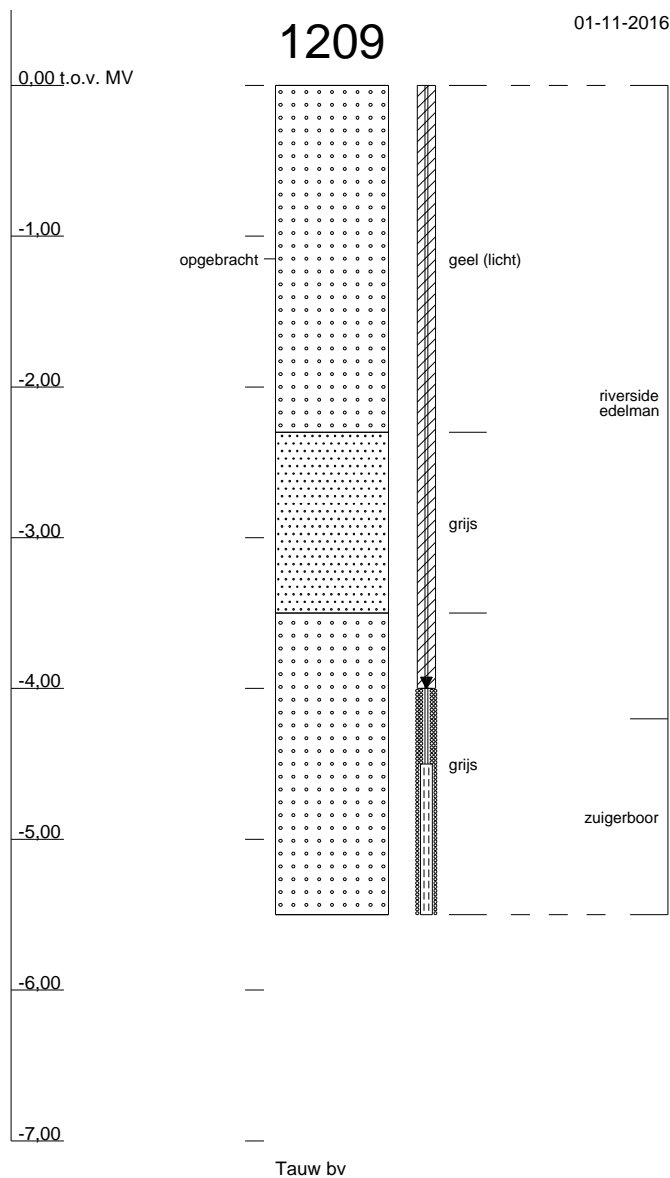
Tauw bv

3 01-01-2013 plaatsingsdatum boring
monsterpunt nummer

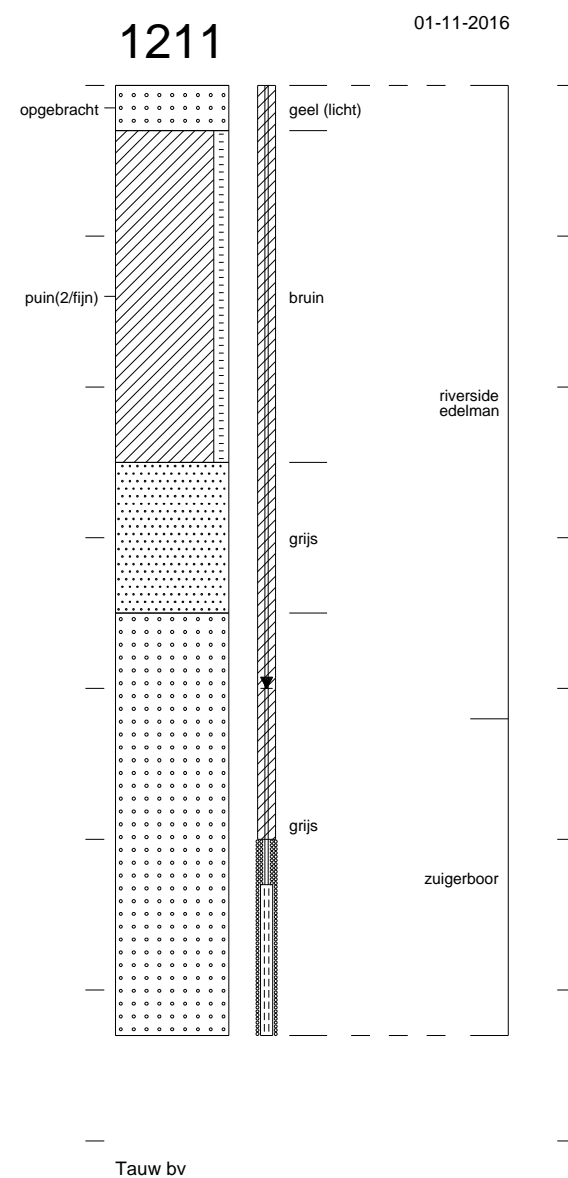
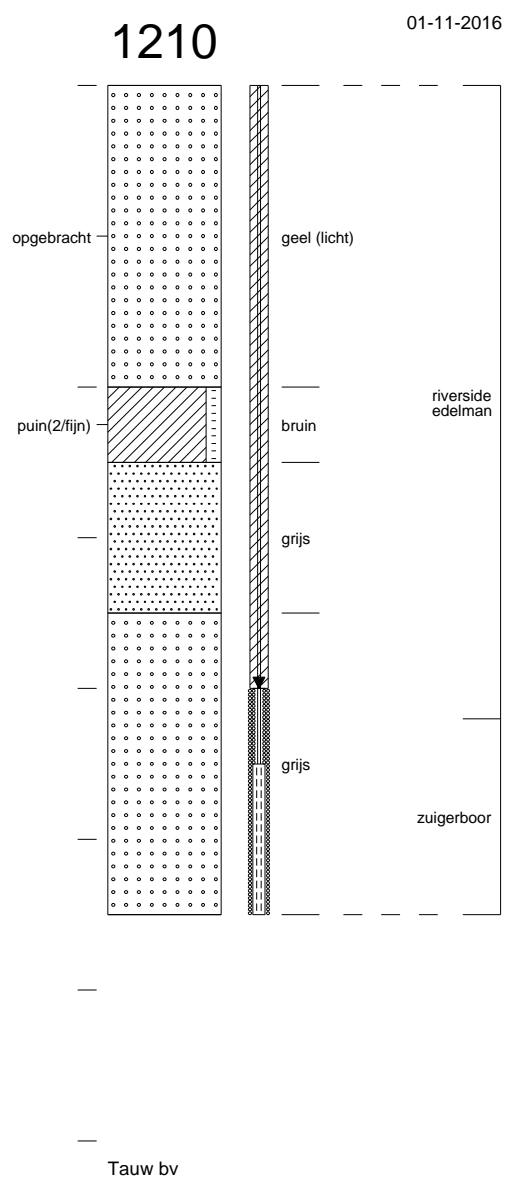


Tauw bv

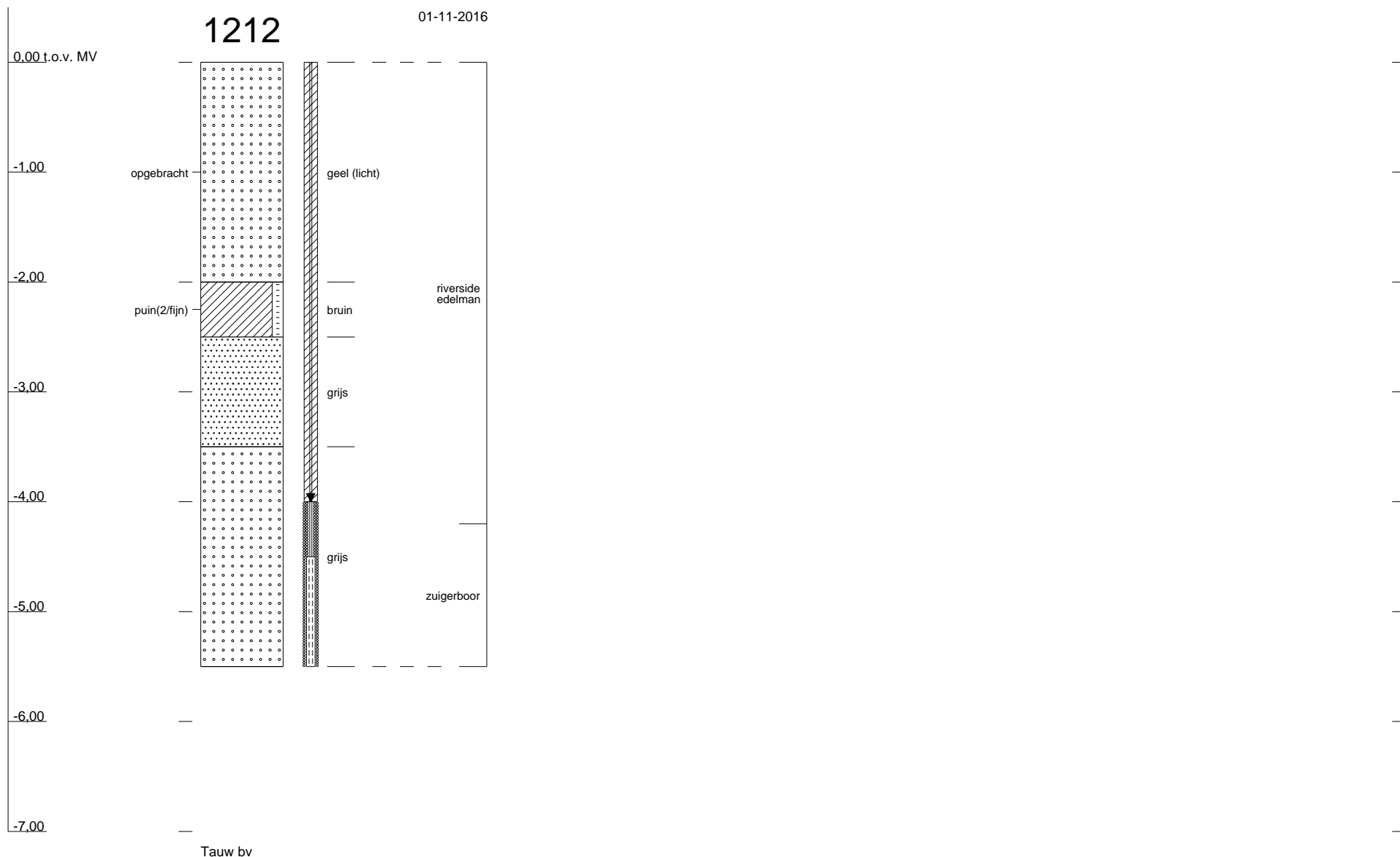
deskundige



Profielen conform NEN 5104



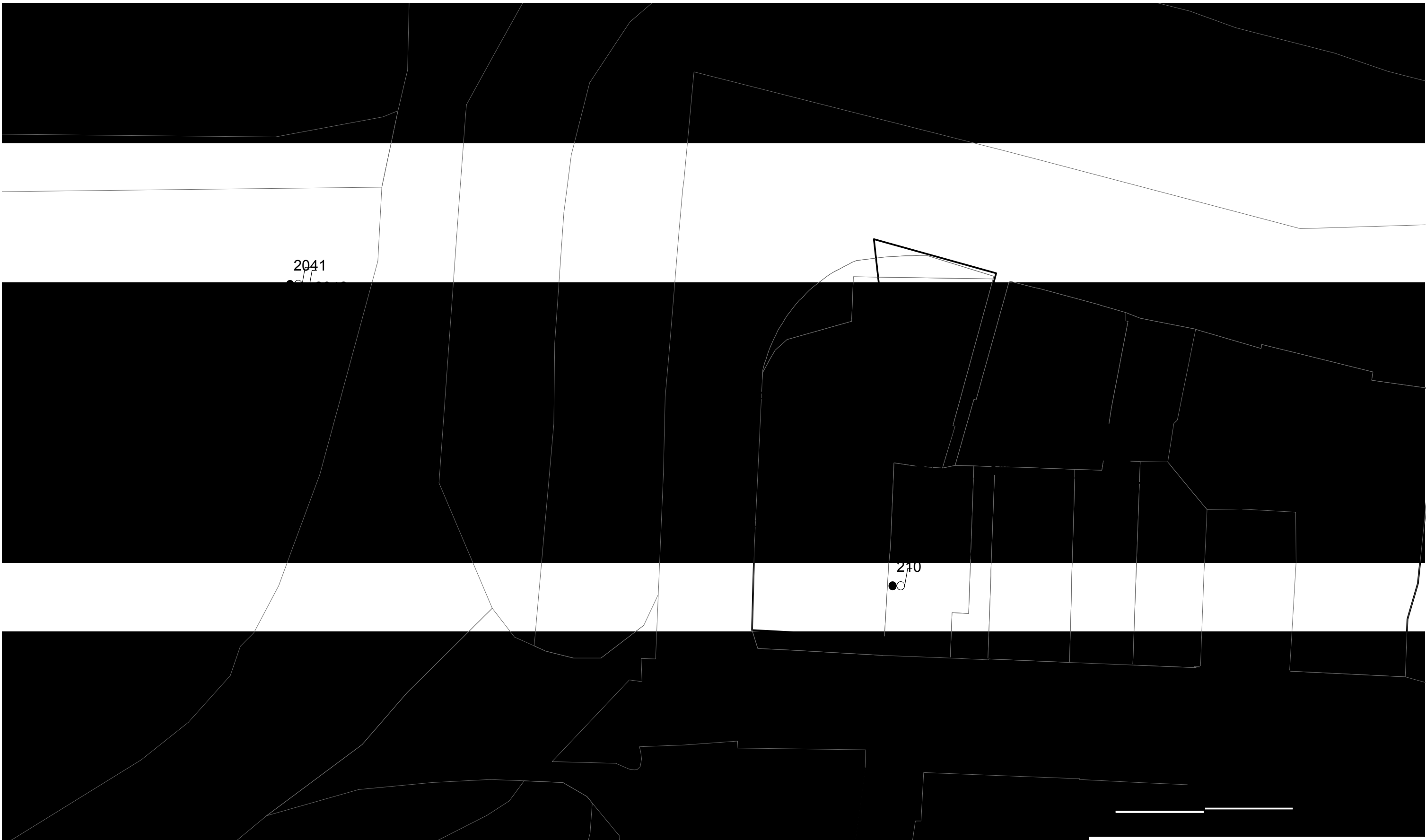
1239534 : Tiel, Hoogeindsestraat milieukundige beg





Bijlage

12

Kaart monitoringsnetwerk



Legenda

-  Peilbuis
-  Peilbuis met 2 filters

Opdrachtgever Stichting Bosatex	Schaal 1:400	Status DEFINITIEF
Project Tiel, Hoogeindsestraat 28	Formaat A3	Projectnummer 1239534
Onderdeel Monitoringspeilbuizen	Datum 27-01-16	Tekeningnummer 6
	Get. HMP	
	Gec. SJP	



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Bijlage

13

Toetsing grondwater

Peilbuis	Pb 12 F	Pb 14 F	Pb 14 F	Pb 206 F	Pb 209 F
Filterdiepte (m -mv)	5,0-6,0	3,5-4,5	3,5-4,5	4,5-5,5	4,5-5,5
Eenheid	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	1,40	+	< 0,140	-	< 0,140	-	< 0,140	-	4,20	++
dichloormethaan	1,40	+	< 0,140	-	< 0,140	-	< 0,140	-	12,6	+
1,1-dichloorethaan	1,40	-	< 0,140	-	< 0,140	-	< 0,140	-	4,20	-
1,2-dichloorethaan	1,40	-	< 0,140	-	< 0,140	-	< 0,140	-	4,20	-
1,1-dichlooretheen	0,700	+	< 0,0700	-	< 0,0700	-	< 0,0700	-	6,30	++
dichloorethenen (som)	181	+++	0,290	+	0,290	+	8,20	+	36,1	+++
trichloormethaan (chloroform)	1,40	-	< 0,140	-	< 0,140	-	< 0,140	-	10,0	+
1,1,1-trichloorethaan	0,700	+	< 0,0700	-	< 0,0700	-	< 0,0700	-	2,10	+
1,1,2-trichloorethaan	0,700	+	< 0,0700	-	< 0,0700	-	< 0,0700	-	2,10	+
trichlooretheen (tri)	140	+	0,520	-	0,520	-	13,0	-	48,0	+
tetrachloormethaan (tetra)	0,700	+	< 0,0700	-	< 0,0700	-	< 0,0700	-	2,10	+
Tetrachlooretheen (per)	1000	+++	38,0	++	38,0	++	590	+++	3000	+++

Niet in STI-lijst van de Wbb

1,2-dichlooretheen (cis)	180		0,220		0,220		8,00		34,0	
1,2-dichlooretheen (trans)	1,40		< 0,0700		< 0,0700		0,200		2,10	

pH (-)	7,44		7,34		7,34		7,55		7,11	
EC (µS/cm)	901		798		798		1344		1055	
Conclusie (BoToVa)		+++		+		+		+++		+++

Peilbuis	Pb 210 F	Pb 211 F	Pb 212 F	Pb 214 F	Pb 2041 F
Filterdiepte (m -mv)	4,5-5,5	5,3-6,3	4,7-5,7	4,7-5,7	19,0-20,0
Eenheid	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	1,40	+	8,40	+++	0,290	+	70,0	+++	< 0,140	-
dichloormethaan	1,40	+	14,0	+	< 0,140	-	70,0	+	< 0,140	-
1,1-dichloorethaan	1,40	-	8,40	+	< 0,140	-	70,0	+	< 0,140	-
1,2-dichloorethaan	1,40	-	8,40	+	< 0,140	-	70,0	+	< 0,140	-
1,1-dichlooretheen	0,700	+	4,20	+	< 0,0700	-	35,0	+++	< 0,0700	-
dichloorethenen (som)	172	+++	8,40	+	7,90	+	815	+++	0,730	+
trichloormethaan (chloroform)	1,10	-	8,40	+	< 0,140	-	110	+	< 0,140	-
1,1,1-trichloorethaan	0,700	+	4,20	+	< 0,0700	-	35,0	+	< 0,0700	-
1,1,2-trichloorethaan	0,700	+	4,20	+	< 0,0700	-	35,0	+	< 0,0700	-
trichlooretheen (tri)	72,0	+	15,0	-	12,0	-	480	++	0,260	-
tetrachloormethaan (tetra)	0,700	+	4,20	+	< 0,0700	-	35,0	+++	< 0,0700	-
Tetrachlooretheen (per)	1700	+++	2400	+++	97,0	+++	93000	+++	13,0	+

Niet in STI-lijst van de Wbb

1,2-dichlooretheen (cis)	170		4,20		7,60		780		0,660	
1,2-dichlooretheen (trans)	1,60		4,20		0,300		35,0		< 0,0700	

pH (-)	7,45		7,22		7,5		7,45		7,33	
EC (µS/cm)	688		1320		844		998		709	

Conclusie (BoToVa)	+++		+++		+++		+++		+	
---------------------------	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	----------	--

Peilbuis	Pb 2042 F		Pb 2051 F	
Filterdiepte (m -mv)	9,0-10,0		19,0-20,0	
Eenheid	ug/l		ug/l	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
vinylchloride	< 0,140	-	< 0,140	-
dichloormethaan	< 0,140	-	< 0,140	-
1,1-dichloorethaan	< 0,140	-	< 0,140	-
1,2-dichloorethaan	< 0,140	-	< 0,140	-
1,1-dichlooretheen	< 0,0700	-	< 0,0700	-
dichloorethenen (som)	3,87	+	1,27	+
trichloormethaan (chloroform)	< 0,140	-	< 0,140	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,0700	-	< 0,0700	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,0700	-	< 0,0700	-
trichlooretheen (tri)	3,70	-	0,250	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,0700	-	< 0,0700	-
Tetrachlooretheen (per)	41,0	+++	12,0	+
Niet in STI-lijst van de Wbb				
1,2-dichlooretheen (cis)	3,80		1,20	
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0,0700		< 0,0700	
pH (-)	7,12		7,44	
EC (µS/cm)	1012		856	
Conclusie (BoToVa)	+++		+	

Bijlage

14

Analysecertificaten grondwater

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Tauw Nederland B.V.
Ertwin Berkelaar
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 15.06.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 590335

ANALYSERAPPORT

Opdracht 590335 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1239534 Tiel, Hoogeindsestraat milieukundige begeleiding 356095
Opdrachtacceptatie 08.06.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 590335 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
607563	Pb 12 F(5,0-6,0)	08.06.2016	
607564	Pb 14 F(3,5-4,5)	08.06.2016	
607565	Pb 206 F(4,5-5,5)	08.06.2016	
607566	Pb 209 F(4,5-5,5)	08.06.2016	
607567	Pb 210 F(4,5-5,5)	08.06.2016	

Eenheid

607563
Pb 12 F(5,0-6,0)

607564
Pb 14 F(3,5-4,5)

607565
Pb 206 F(4,5-5,5)

607566
Pb 209 F(4,5-5,5)

607567
Pb 210 F(4,5-5,5)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

			607563	607564	607565	607566	607567
S	Dichloormethaan	µg/l	<2,0 ^{hb)}	<0,20	<0,20	<18 ^{hb)}	<2,0 ^{hb)}
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<2,0 ^{hb)}	<0,20	<0,20	10	1,1
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<1,0 ^{hb)}	<0,10	<0,10	<3,0 ^{hb)}	<1,0 ^{hb)}
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<2,0 ^{hb)}	<0,20	<0,20	<6,0 ^{hb)}	<2,0 ^{hb)}
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<2,0 ^{hb)}	<0,20	<0,20	<6,0 ^{hb)}	<2,0 ^{hb)}
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<1,0 ^{hb)}	<0,10	<0,10	<3,0 ^{hb)}	<1,0 ^{hb)}
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<1,0 ^{hb)}	<0,10	<0,10	<3,0 ^{hb)}	<1,0 ^{hb)}
S	Vinylchloride	µg/l	<2,0 ^{hb)}	<0,20	<0,20	<6,0 ^{hb)}	<2,0 ^{hb)}
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<1,0 ^{hb)}	<0,10	<0,10	<9,0 ^{hb)}	<1,0 ^{hb)}
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	180	0,22	8,0	34	170
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	1,4	<0,10	0,20	<3,0 ^{hb)}	1,6
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	180	0,29 ^{#)}	8,2	36 ^{#)}	170
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	180 ^{#)}	0,36 ^{#)}	8,3 ^{#)}	42 ^{#)}	170 ^{#)}
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	140	0,52	13	48	72
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	1000	38	590	3000	1700

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 590335 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
607568	Pb 211 F(5,3-6,3)	08.06.2016	
607569	Pb 212 F(4,7-5,7)	08.06.2016	
607570	Pb 214 F(4,7-5,7)	08.06.2016	
607571	Pb 2041 F(19,0-20,0)	08.06.2016	
607572	Pb 2042 F(9,0-10,0)	08.06.2016	

Eenheid

607568	607569	607570	607571	607572
Pb 211 F(5,3-6,3)	Pb 212 F(4,7-5,7)	Pb 214 F(4,7-5,7)	Pb 2041 F(19,0-20,0)	Pb 2042 F(9,0-10,0)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Dichloormethaan	µg/l	<20 ^{hb)}	<0,20	<100 ^{hb)}	<0,20	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<12 ^{hb)}	<0,20	110	<0,20	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<6,0 ^{hb)}	<0,10	<50 ^{hb)}	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<12 ^{hb)}	<0,20	<100 ^{hb)}	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<12 ^{hb)}	<0,20	<100 ^{hb)}	<0,20	<0,20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<6,0 ^{hb)}	<0,10	<50 ^{hb)}	<0,10	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<6,0 ^{hb)}	<0,10	<50 ^{hb)}	<0,10	<0,10
S	Vinylchloride	µg/l	<12 ^{hb)}	0,29	<100 ^{hb)}	<0,20	<0,20
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<6,0 ^{hb)}	<0,10	<50 ^{hb)}	<0,10	<0,10
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<6,0 ^{hb)}	7,6	780	0,66	3,8
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<6,0 ^{hb)}	0,30	<50 ^{hb)}	<0,10	<0,10
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	8,4 ^{#)}	7,9	820 ^{#)}	0,73 ^{#)}	3,9 ^{#)}
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	13 ^{#)}	8,0 ^{#)}	850 ^{#)}	0,80 ^{#)}	3,9 ^{#)}
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	15 ^{hb)}	12	480	0,26	3,7
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	2400	97	93000	13	41

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 590335 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
607573	Pb 2051 F(19,0-20,0)	08.06.2016	

Eenheid 607573
Pb 2051 F(19,0-20,0)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	1,2
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	1,3 ^{#)}
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	1,3 ^{#)}
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,25
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	12

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 08.06.2016

Einde van de analyses: 15.06.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de

Blad 4 van 5

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 590335 Water

vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan
1,2-Dichloorethaan 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7)
Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per)

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

Bijlage

15

Analysecertificaat DOC-analyse

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
Ertwin Berkelaar
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 30.09.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 611188

ANALYSERAPPORT

Opdracht 611188 Afvalwater

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1239534 Tiel, Hoogeindsestraat milieukundige beg 360573
Opdrachtacceptatie 29.09.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 611188 Afvalwater

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
720742	DOC/ TOC bepaling injectievloeistof	29.09.2016	

Eenheid

720742

DOC/ TOC bepaling
injectievloeistof

Klassiek Chemische Analyses

DOC	mg/l	61000
TOC	mg/l	61000

Begin van de analyses: 29.09.2016

Einde van de analyses: 30.09.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

conform NEN-EN 1484 (bepaald als NPOC): TOC DOC

Bijlage

16

Toetsing grondanalyses

Monsteromschrijving	1	2	3	4	5
Diepte (m -mv)					
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	< 0,175 -	< 0,129 -	< 0,175 -	< 0,139 -	< 0,0941 -
dichloormethaan	< 0,175 -	< 0,129 -	< 0,175 -	< 0,139 -	< 0,0941 -
1,1-dichloorethaan	< 0,350 -	< 0,257 -	< 0,350 -	< 0,278 -	< 0,188 -
1,2-dichloorethaan	< 0,350 -	< 0,257 -	< 0,350 -	< 0,278 -	< 0,188 -
1,2-dichl.etheen (c+t)					
dichloorethenen (som)	< 0,700 -	< 0,515 -	< 0,700 -	< 0,556 -	< 0,376 -
trichloormethaan (chloroform)	< 0,175 -	< 0,129 -	< 0,175 -	< 0,139 -	< 0,0941 -
1,1,1-trichloorethaan	< 0,175 -	< 0,129 -	< 0,175 -	< 0,139 -	0,191 -
1,1,2-trichloorethaan	< 0,175 -	< 0,129 -	< 0,175 -	< 0,139 -	0,941 +
trichlooretheen (tri)	< 0,175 -	< 0,129 -	< 0,175 -	< 0,139 -	7,80 +++
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,175 -	< 0,129 -	< 0,175 -	< 0,139 -	< 0,0941 -
Tetrachlooretheen (per)	6,00 ++	2,17 +	22,5 +++	476 +++	29570 +++

Niet in STI-lijst van de Wbb

1,2-dichlooretheen (cis)	< 0,350	< 0,257	< 0,350	< 0,278	< 0,188
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0,350	< 0,257	< 0,350	< 0,278	< 0,188
droge stof (Ds) (%)					
organische stof (% van Ds)	10	10	10	10	10
Conclusie (BoToVa)	+	+	+++	+++	+++

Monsteromschrijving	6	7	10	11	12
Diepte (m -mv)					
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	< 0,175	-	< 0,175	-	< 0,120	-	< 0,105	-	< 0,158	-
dichloormethaan	< 0,175	-	< 0,175	-	< 0,120	-	< 0,105	-	< 0,158	-
1,1-dichloorethaan	< 0,350	-	< 0,350	-	< 0,240	-	< 0,211	-	< 0,315	-
1,2-dichloorethaan	< 0,350	-	< 0,350	-	< 0,240	-	< 0,211	-	< 0,315	-
1,2-dichl.etheen (c+t)										
dichloorethenen (som)	< 0,700	-	< 0,700	-	< 0,479	-	< 0,422	-	< 0,631	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,175	-	< 0,175	-	< 0,120	-	< 0,105	-	< 0,158	-
1,1,1-trichloorethaan	0,650	+	< 0,175	-	< 0,120	-	< 0,105	-	< 0,158	-
1,1,2-trichloorethaan	1,75	+	< 0,175	-	< 0,120	-	< 0,105	-	< 0,158	-
trichlooretheen (tri)	11,5	+++	< 0,175	-	< 0,120	-	< 0,105	-	< 0,158	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,175	-	< 0,175	-	< 0,120	-	< 0,105	-	< 0,158	-
Tetrachlooretheen (per)	95000	+++	35,0	+++	44,5	+++	51,2	+++	22,1	+++

Niet in STI-lijst van de Wbb

1,2-dichlooretheen (cis)	< 0,350	< 0,350	< 0,240	< 0,211	< 0,315
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0,350	< 0,350	< 0,240	< 0,211	< 0,315
droge stof (Ds) (%)					
organische stof (% van Ds)	10	10	10	10	10
Conclusie (BoToVa)	+++	+++	+++	+++	+++

Monsteromschrijving	21	22	23	31	32
Diepte (m -mv)					
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	< 0,0967 -	< 0,158 -	< 0,109 -	< 0,165 -	< 0,145 -
dichloormethaan	< 0,0967 -	< 0,158 -	< 0,109 -	< 0,165 -	< 0,145 -
1,1-dichloorethaan	< 0,193 -	< 0,315 -	< 0,217 -	< 0,330 -	< 0,289 -
1,2-dichloorethaan	< 0,193 -	< 0,315 -	< 0,217 -	< 0,330 -	< 0,289 -
1,2-dichl.etheen (c+t)					
dichloorethenen (som)	< 0,387 -	< 0,631 -	< 0,435 -	< 0,660 -	< 0,579 -
trichloormethaan (chloroform)	< 0,0967 -	< 0,158 -	< 0,109 -	< 0,165 -	< 0,145 -
1,1,1-trichloorethaan	< 0,0967 -	< 0,158 -	< 0,109 -	< 0,165 -	< 0,145 -
1,1,2-trichloorethaan	< 0,0967 -	< 0,158 -	< 0,109 -	< 0,165 -	< 0,145 -
trichlooretheen (tri)	< 0,0967 -	< 0,158 -	< 0,109 -	< 0,165 -	< 0,145 -
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,0967 -	< 0,158 -	< 0,109 -	< 0,165 -	< 0,145 -
Tetrachlooretheen (per)	146 +++	67,6 +++	77,6 +++	137 +++	194 +++

Niet in STI-lijst van de Wbb

1,2-dichlooretheen (cis)	< 0,193	< 0,315	< 0,217	< 0,330	< 0,289
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0,193	< 0,315	< 0,217	< 0,330	< 0,289
droge stof (Ds) (%)					
organische stof (% van Ds)	10	10	10	10	10
Conclusie (BoToVa)	+++	+++	+++	+++	+++

Monsteromschrijving	33	34	41	42	43
Diepte (m -mv)					
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen			< 0,0850 -	< 0,158 -	< 0,175 -
ethylbenzeen			< 0,0850 -	< 0,158 -	< 0,175 -
tolueen			< 0,0850 -	< 0,158 -	< 0,175 -
xylenen (som)			< 0,255 -	< 0,473 -	< 0,525 -
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)			< 0,510 -(2)	< 0,946 -(2)	< 1,05 -(2)

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)			< 0,0350 -(2)	< 0,0350 -(2)	< 0,0350 -(2)
-------------------	--	--	---------------	---------------	---------------

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	< 0,129 -	< 0,175 -	< 0,0850 -	< 0,158 -	< 0,175 -
dichloormethaan	< 0,129 -	< 0,175 -	< 0,0850 -	< 0,158 -	< 0,175 -
1,1-dichloorethaan	< 0,257 -	< 0,350 -	< 0,170 -	< 0,315 -	< 0,350 -
1,2-dichloorethaan	< 0,257 -	< 0,350 -	< 0,170 -	< 0,315 -	< 0,350 -
1,2-dichl.etheen (c+t)					
dichloorethenen (som)	< 0,515 -	< 0,700 -	< 0,340 -	< 0,631 -	< 0,700 -
trichloormethaan (chloroform)	< 0,129 -	< 0,175 -	< 0,0850 -	< 0,158 -	< 0,175 -
1,1,1-trichloorethaan	< 0,129 -	< 0,175 -	< 0,0850 -	< 0,158 -	< 0,175 -
1,1,2-trichloorethaan	< 0,129 -	< 0,175 -	< 0,0850 -	< 0,158 -	< 0,175 -
trichlooretheen (tri)	< 0,129 -	< 0,175 -	0,340 +	< 0,158 -	< 0,175 -
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,129 -	< 0,175 -	< 0,0850 -	< 0,158 -	< 0,175 -
Tetrachlooretheen (per)	313 +++	125 +++	58,3 +++	3,11 +	4,75 ++

Niet in STI-lijst van de Wbb

naftaleen			< 0,0350	< 0,0350	< 0,0350
1,2-dichlooretheen (cis)	< 0,257	< 0,350	< 0,170	< 0,315	< 0,350
ortho-xyleen			< 0,0850	< 0,158	< 0,175
meta- en para-xyleen			< 0,170	< 0,315	< 0,350
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0,257	< 0,350	< 0,170	< 0,315	< 0,350
droge stof (Ds) (%)					
organische stof (% van Ds)	10	10	10	10	10
Conclusie (BoToVa)	+++	+++	+++	+	+

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

Monsteromschrijving	44	70	71	72	80
Diepte (m -mv)					
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen < 0,124 -

ethylbenzeen < 0,124 -

tolueen < 0,124 -

xylenen (som) < 0,372 -

16 aromatische oplosmiddelen < 0,745 -(2)

(som, Bbk 1-1-2008)

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM) < 0,0350 -(2)

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride < 0,124 -

dichloormethaan < 0,124 - < 0,120 - < 0,158 - < 0,158 - < 0,175 -

1,1-dichloorethaan < 0,248 - < 0,240 - < 0,315 - < 0,315 - < 0,350 -

1,2-dichloorethaan < 0,248 - < 0,240 - < 0,315 - < 0,315 - < 0,350 -

1,2-dichl.etheen (c+t)

dichloorethenen (som) < 0,496 - < 0,479 - < 0,631 - < 0,631 - < 0,700 -

trichloormethaan (chloroform) < 0,124 - < 0,120 - < 0,158 - < 0,158 - < 0,175 -

1,1,1-trichloorethaan < 0,124 - < 0,120 - < 0,158 - < 0,158 - < 0,175 -

1,1,2-trichloorethaan < 0,124 - < 0,120 - < 0,158 - < 0,158 - < 0,175 -

trichlooretheen (tri) < 0,124 - < 0,120 - < 0,158 - < 0,158 - < 0,175 -

tetrachloormethaan (tetra) < 0,124 - < 0,120 - < 0,158 - < 0,158 - < 0,175 -

Tetrachlooretheen (per) 70,9 +++ 2,16 + 2,66 + 5,86 ++ < 0,175 -

Niet in STI-lijst van de Wbb

naftaleen < 0,0350

1,2-dichlooretheen (cis) < 0,248 < 0,240 < 0,315 < 0,315 < 0,350

ortho-xyleen < 0,124

meta- en para-xyleen < 0,248

1,2-dichlooretheen (trans) < 0,248 < 0,240 < 0,315 < 0,315 < 0,350

droge stof (Ds) (%)

organische stof (% van Ds) 10 10 10 10 10

Conclusie (BoToVa) +++ + + + -

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

Bijlage

17

Analysecertificaten grond

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Tauw Nederland B.V.
Ertwin Berkelaar
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 18.10.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 613821

ANALYSERAPPORT

Opdracht 613821 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1239534 Tiel, Hoogeindsestraat milieukundige beg 361238
Opdrachtacceptatie 11.10.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 613821 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
735275	11.10.2016	1 (0,0-1,0)
735276	11.10.2016	2 (1,0-2,0)
735277	11.10.2016	3 (2,0-3,0)
735278	11.10.2016	4 (0,0-1,0)
735279	11.10.2016	5 (1,0-2,0)

Eenheid	735275 1 (0,0-1,0)	735276 2 (1,0-2,0)	735277 3 (2,0-3,0)	735278 4 (0,0-1,0)	735279 5 (1,0-2,0)
---------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	82,2	82,9	81,9	80,9	76,5
	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,82 ^{x)}	2,72 ^{x)}	1,42 ^{x)}	2,52 ^{x)}	3,72 ^{x)}
---	-----------------	------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen

S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,071
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{m)}
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg Ds	1,2	0,59	4,5	120	11000
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Trichlooretheen (Tri)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	2,9
S	Vinylchloride	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Dichloormethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 613821 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
735280	11.10.2016	6 (2,0-3,0)
735281	11.10.2016	7 (3,0-3,0)

Eenheid	735280	735281
	6 (2,0-3,0)	7 (3,0-3,0)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	77,1	84,1
	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,92 ^{x)}	0,22 ^{x)}
---	-----------------	------	--------------------	--------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen

S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg Ds	0,13	<0,050
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,50 ^{m)}	<0,050
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg Ds	19000	7,0
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Trichlooretheen (Tri)	mg/kg Ds	2,3	<0,050
S	Vinylchloride	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Dichloormethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10
S	trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 11.10.2016

Einde van de analyses: 18.10.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 613821 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof 1,2-Dichloorethaan 1,1-Dichloorethaan Trichlooretheen (Tri)
Tetrachloormethaan (Tetra) Vinylchloride 1,1,2-Trichloorethaan Tetrachlooretheen (Per) 1,1,1-Trichloorethaan
Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform)

Protocollen AS 3000: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Som Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) *Niet geaccrediteerd*

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Tauw Nederland B.V.
Ertwin Berkelaar
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 26.10.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 616022

ANALYSERAPPORT

Opdracht 616022 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1239534 Tiel, Hoogeindsestraat milieukundige beg 361834
Opdrachtacceptatie 20.10.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 616022 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
747686	20.10.2016	10 (1-1,8 m-mv)
747687	20.10.2016	11 (1-1,8 m-mv)
747688	20.10.2016	12 (1,8-1,8 m-mv)
747689	20.10.2016	21 (1,1-2,1 m-mv)
747690	20.10.2016	22 (1,1-2,1 m-mv)

Eenheid	747686	747687	747688	747689	747690
	10 (1-1,8 m-mv)	11 (1-1,8 m-mv)	12 (1,8-1,8 m-mv)	21 (1,1-2,1 m-mv)	22 (1,1-2,1 m-mv)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	77,0	75,8	79,3	75,9	82,7
	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,92 ^{xj}	3,32 ^{xj}	2,22 ^{xj}	3,62 ^{xj}	2,22 ^{xj}
---	-----------------	------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen

S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg Ds	13	17	4,9	53	15
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Trichlooretheen (Tri)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Vinylchloride	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Dichloormethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#j}	0,14 ^{#j}	0,14 ^{#j}	0,14 ^{#j}	0,14 ^{#j}
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#j}	0,14 ^{#j}	0,14 ^{#j}	0,14 ^{#j}	0,14 ^{#j}

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 616022 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
747691	20.10.2016	23 (2,1-2,1 m-mv)
747692	20.10.2016	31 (1,1-2,1 m-mv)
747693	20.10.2016	32 (1,1-2,1 m-mv)
747694	20.10.2016	33 (1,1-2,1 m-mv)
747695	20.10.2016	34 (2,1-2,1 m-mv)

Eenheid	747691	747692	747693	747694	747695
	23 (2,1-2,1 m-mv)	31 (1,1-2,1 m-mv)	32 (1,1-2,1 m-mv)	33 (1,1-2,1 m-mv)	34 (2,1-2,1 m-mv)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	74,9	78,0	79,3	76,9	80,9
	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,22 ^{x)}	2,12 ^{x)}	2,42 ^{x)}	2,72 ^{x)}	1,62 ^{x)}
---	-----------------	------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen

S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg Ds	25	29	47	85	25
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Trichlooretheen (Tri)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Vinylchloride	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Dichloormethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 20.10.2016

Einde van de analyses: 26.10.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 616022 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof 1,2-Dichloorethaan Tetrachlooretheen (Per) Vinylchloride
1,1-Dichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan 1,1,1-Trichloorethaan Trichlooretheen (Tri) Tetrachloormethaan (Tetra)
Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform)

Protocollen AS 3000: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Som Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Tauw Nederland B.V.
Ertwin Berkelaar
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 01.11.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 616791

ANALYSERAPPORT

Opdracht 616791 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1239534 Tiel, Hoogeindsestraat milieukundige beg 361958
Opdrachtacceptatie 25.10.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 616791 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
751920	25.10.2016	41 (1,1-2,1 m-mv) Vak E
751921	25.10.2016	42 (1,1-2,1 m-mv) Vak E
751922	25.10.2016	43 (1,1-2,1 m-mv) Vak E
751923	25.10.2016	44 (2,1-2,1 m-mv) Vak E

Eenheid	751920	751921	751922	751923
	41 (1,1-2,1 m-mv) Vak E	42 (1,1-2,1 m-mv) Vak E	43 (1,1-2,1 m-mv) Vak E	44 (2,1-2,1 m-mv) Vak E

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	76,1	77,8	90,9	79,1
	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,12 ^{x)}	2,22 ^{x)}	0,62 ^{x)}	2,82 ^{x)}
---	-----------------	------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	<i>m,p</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	<i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

Chloorhoudende koolwaterstoffen

S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg Ds	24	0,69	0,95	20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Trichlooretheen (Tri)	mg/kg Ds	0,14	<0,050	<0,050	<0,050
S	Vinylchloride	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Dichloormethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S	Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 616791 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 25.10.2016

Einde van de analyses: 01.11.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Trichlooretheen (Tri) 1,2-Dichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Tetrachlooretheen (Per) Vinylchloride 1,1,1-Trichloorethaan
Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Dichloormethaan
Trichloormethaan (Chloroform)

Protocollen AS 3000: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Som Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Tauw Nederland B.V.
Ertwin Berkelaar
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 04.11.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 618175

ANALYSERAPPORT

Opdracht 618175 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1239534 Tiel, Hoogeindsestraat milieukundige beg 362323
Opdrachtacceptatie 31.10.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 618175 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
759777	31.10.2016	70 (0-0,7 m-mv)
759778	31.10.2016	71 (0,7-1,4 m-mv)
759779	31.10.2016	72 (1,4 m-mv)
759780	31.10.2016	80 (0,4-1,4 m-mv)

Eenheid	759777	759778	759779	759780
	70 (0-0,7 m-mv)	71 (0,7-1,4 m-mv)	72 (1,4 m-mv)	80 (0,4-1,4 m-mv)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	83,2	82,0	82,4	95,4
	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,92 ^{x)}	2,22 ^{x)}	2,22 ^{x)}	<0,20 ^{x)}
---	-----------------	------	--------------------	--------------------	--------------------	---------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen

S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg Ds	0,63	0,59	1,3	<0,050
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Trichlooretheen (Tri)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Dichloormethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 31.10.2016

Einde van de analyses: 04.11.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 618175 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Tetrachlooretheen (Per) Trichlooretheen (Tri) 1,1,1-Trichloorethaan Tetrachloormethaan (Tetra) Dichloormethaan
Trichloormethaan (Chloroform)

Protocollen AS 3000: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Som Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

