

Verkennend bodemonderzoek Conform NEN-5740

LOCATIE

Terheijden - Zeggelaan 115

KADASTRALE GEMEENTE

Terheijden

SECTIE I , NUMMER(S) 4727, 4728 (beide ged.)





Verkennd bodemonderzoek Conform NEN-5740

LOCATIE

Terheijden - Zeggelaan 115

KADASTRALE GEMEENTE

Terheijden

SECTIE I , NUMMER(S) 4727, 4728 (beide ged.)

OPDRACHTGEVER

Pouderoyen Compagnons

Postbus 156

6500 AD NIJMEGEN

DATUM

29 mei 2013

DOCUMENTNUMMER

P13-0131-008

OPGESTELD DOOR

ing. E. Janssen

GEAUTORISEERD

ing. E.A. van Dam

PROJECTLEIDER

ir. B. Jansen

GEZIEN

A handwritten signature in black ink, appearing to be "B. Jansen", with a long horizontal stroke extending to the right.

BOOT organiserend ingenieursburo BV

Postbus 154

6660 AD ELST GLD

WEBSITE <http://www.buroboot.nl>

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkenkend bodemonderzoek
ONDERZOEKSLOCATIE	Terheijden - Zeggelaan 115
OPDRACHTGEVER	Pouderoyen Compagnons Postbus 156 6500 AD NIJMEGEN Telefoon: 024-3224579 Fax: 024-3241240
CONTACTPERSOON	de heer W. Haans
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo BV Postbus 154 6660 AD ELST GLD
CONTACTPERSOON	ir. B. Jansen
DATUM VELDWERK	29 april 2013
DATUM PEILBUISBE- MONSTERING	14 mei 2013
VELDWERK DOOR	J.H.J. Janssen van Doorn M. Meijer



2001/2002

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft op het onderzoek, dan verzoeken wij u dit melden aan bovenstaande contactpersoon van BOOT.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van Pouderoyen Compagnons op een deel van het perceel aan de Zeggelaan 115 in Terheijden. De locatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Terheijden, sectie I, nummer 4727, 4728 (beide ged.).

Aanleiding voor het onderzoek vormen de voorgenomen nieuwbouwwerkzaamheden van 12 patiowoningen.

Tabel 1.1 Hypothese en resultaten

ONDERZOEKSLOCATIE	STRATEGIE NEN-5740 ¹	RESULTATEN ²	
		GROND	GRONDWATER
Zeggelaan 115	ONV	lood*, pak-totaal*	barium*

1)

ONV : onverdacht

2)

PAK=polycyclische aromatische koolwaterstoffen, zie ook bijlage C

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde/streefwaarde

* : > achtergrondwaarde of streefwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde grond of grondwater

Conclusie en aanbevelingen

De verhoogde concentraties betreffen licht verhoogde waarden welke geen aanleiding geven tot nader onderzoek. De toetsingswaarden voor respectievelijk grond en grondwater, ½(AW2000 +I); ½(S +I), worden namelijk niet overschreden.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wijzen op een lichte bodemverontreiniging. De kwaliteit van de onderzochte bodem vormt geen belemmering voor het beoogde gebruik (seniorenwoningen met tuin, extensief gebruikt (openbaar) groen, bebouwing en verharding).

Op basis van de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen in de bodem, is de onderzoekslocatie verdacht met betrekking tot aanwezigheid van asbest in de bodem. Geadviseerd wordt om in aanvulling op het onderhavig onderzoek een verkennend onderzoek asbest / nader onderzoek asbest uit te voeren conform de NEN 5707.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
2	ONDERZOEKSDEFINITIE	7
2.1	AANLEIDING.....	7
2.2	DOELSTELLING	7
2.3	AFBAKENING	7
3	VOORONDERZOEK.....	8
3.1	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE	8
3.2	RAADPLEGING INFORMATIEBRONNEN	9
3.3	BODEM EN GEOHYDROLOGIE	11
3.4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK.....	12
4	ONDERZOEKSPROGRAMMA	13
4.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	13
4.2	NORMERING.....	13
4.3	VELDWERK.....	13
4.4	LABORATORIUMONDERZOEK	14
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	16
5.1	RESULTATEN VELDWERK	16
5.2	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK	17
5.3	EVALUATIE VELDWERK.....	19
5.4	EVALUATIE LABORATORIUMONDERZOEK	19
6	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	20
6.1	CONCLUSIES	20
6.2	AANBEVELINGEN	20

BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Gegevens historisch onderzoek

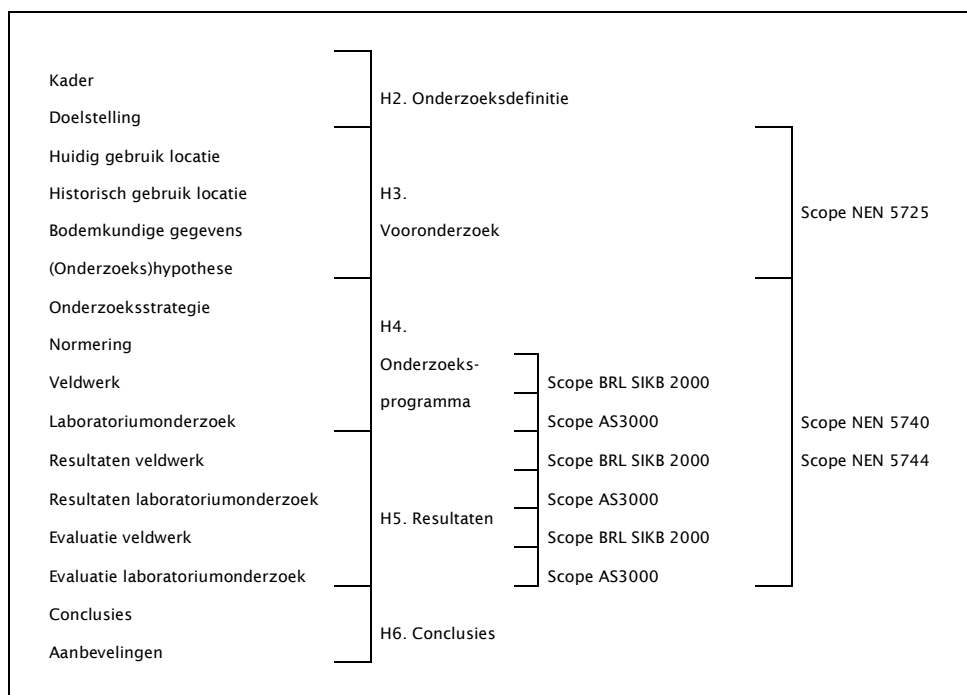
1 Inleiding

In opdracht van Pouderoyen Compagnons is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel aan de Zeggelaan 115 in Terheijden. De locatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Terheijden, sectie I , nummer 4727, 4728 (beide ged.). De onderzoeksoppervlakte heeft een grootte van circa 3.760 m². Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. De laboratorium analyses zijn uitgevoerd conform de AS SIKB 3000.

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Interpretatie normeringen

- NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5744: Bodem – Monsterneming grondwater;
- BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

2 Onderzoeksdefinitie

In dit hoofdstuk is het raamwerk weergegeven waarbinnen het bodemonderzoek is uitgewerkt. De volgende onderzoekskarakteristieken worden beschreven:

- Aanleiding onderzoek
- Onderzoeksdoel
- Afbakening

2.1 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek vormen de voorgenomen nieuwbouw van seniorenwoningen op de locatie. In verband hiermee dient inzicht verkregen te worden in de milieukundige gesteldheid van de bodem.

2.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is door middel van een aantal steekproeven na te gaan of er in de bodem componenten aanwezig zijn, in zodanige concentraties dat er een belemmering kan bestaan ten aanzien van het huidig en/of toekomstig gebruik, of dat er een bedreiging van de volksgezondheid kan optreden.

2.3 Afbakening

- Door een zorgvuldige wijze van werken volgens een vaste normering wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Het is echter mogelijk dat niet alle relevante historische informatie naar voren komt en mede als gevolg van de steekproefsgewijze bemonstering van de bodem een aanwezige verontreiniging niet (voldoende) wordt aangetroffen. Het onderzoek betreft een momentopname.
- De monsterneming vindt niet plaats met als doel de bepaling van de kwaliteit van eventueel af te voeren grond of het bepalen van de geschiktheid voor het toepassen van grond.
- De omvang van eventueel aanwezige verontreinigingen wordt niet bepaald; er wordt slechts aangegeven of bodemverontreiniging aanwezig is en indien mogelijk, de concentraties van eventuele verontreiniging(en).
- Kwalitatieve gegevens met betrekking tot grondwater en bodemsoort kunnen niet voor civieltechnische doeleinden worden gebruikt.
- Onderzoek naar asbest in bodem maakt geen deel uit van dit verkennend bodemonderzoek conform de onderzoeksnorm NEN 5740. Wel wordt bij de uitvoering van het vooronderzoek conform de NEN 5725 specifiek aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van asbest op de locatie. Op basis hiervan wordt inzicht verschaft ten aanzien van de mogelijke verdenking voor de aanwezigheid van asbest in de bodem.

3 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet gedefinieerd op basis van zowel het huidig als historisch gebruik van de onderzoekslocatie en bodemkundige informatie. De opzet vormt de basis voor de te volgen monsternemingstrategie en bijbehorende toetsing. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725.

In het vooronderzoek wordt het volgende behandeld:

- Historisch gebruik
- Huidig gebruik
- Toekomstig gebruik
- Bodemopbouw en geohydrologische situatie
- Conclusies vooronderzoek

De benodigde informatie is volgens het standaard vooronderzoek verzameld.

De locatie vooronderzoek beslaat de locatie van het verkennend bodemonderzoek en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens verkennend bodemonderzoek.

3.1 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Terheijden. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 111.220 en de Y-coördinaat is 406.614. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

In het onderstaand overzicht zijn de relevante gegevens met betrekking tot het gebruik van de locatie bodemonderzoek weergegeven. De gegevens over het gebruik van de onderzoekslocatie zijn afkomstig van de terreininspectie.

Tabel 3.1 Gegevens gebruik locatie bodemonderzoek

OBJECT	GEBRUIK	OPPERVLAKTE %
Bebouwing	Wonen	25
Verharding	Terreinverharding, trottoir	10
Onverhard	Onbebouwd/groenstrook/tuin	65
Totaal		100

De terreininspectie is d.d. 29 april 2013 direct voorafgaand aan het veldwerk, uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie zijn geen verdachte bronlocaties waargenomen.

In onderstaande tabel is de directe omgeving van de locatie bodemonderzoek weergegeven. Deze omgeving is tevens betrokken bij het vooronderzoek tot op 25 meter afstand van de grens bodemonderzoek.

Tabel 3.2 Omgeving locatie bodemonderzoek

NOORDZIJDE	ZUIDZIJDE	OOSTZIJDE	WESTZIJDE
Woningen met tuin aan de Ruitersvaartseweg.	Groenstrook/bossage	Nieuwbouw gelegen aan Botzegge	Bossage/watergang en bebouwing aan Ruitersvaartseweg.

Een topografisch overzicht en een weergave van de situatie is weergegeven in bijlage A.

3.2 Raadpleging informatiebronnen

Het vooronderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van de volgende bronnen (zie bijlage E voor de beoordeling van de informatiebronnen):

- Informatie opdrachtgever;
- Informatie gemeente Drimmelen;
- Informatie Provincie Brabant;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Watwaswaar (www.watwaswaar.nl);
- Terreininspectie d.d. 29 april 2013.

In onderstaand overzicht is de verzamelde informatie weergegeven.

Tabel 3.3 Verzamelde informatie

Bron	Bijzonderheden
Informatie opdrachtgever	Bij de opdrachtgever is geen informatie aanwezig over activiteiten en/of calamiteiten welke een negatieve invloed op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hebben kunnen uitgeoefend. Op de onderzoekslocatie wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Na sloop zal nieuwbouw plaatsvinden van 12 patiowoningen.
Informatie gemeente Drimmelen	Onderzoekslocatie (Zeggelaan 115) Bij gemeente Drimmelen is ter plaatse van de onderzoekslocatie geen informatie bekend over: • bodemonderzoeken/bodemsanering; • opslag in (ondergronds) brandstoftanks; • milieu-/Hinderwetvergunningen; • dempingen/ophogingen. Zeggelaan 111 Bodemonderzoek uitgevoerd 1-11-2008 BG: kobalt >AW OG: Kobalt >AW GW: barium >S Koningsveld (Zeggelaan 110) Bodemonderzoek uitgevoerd 1-11-2011 BG: EOX >AW OG: EOX >AW GW: chroom, tetrachlooretheen >S
Informatie Provincie Brabant	Voormalige stortplaatsen

Bron	Bijzonderheden
	Geen voormalige stortplaatsen op of in de directe omgeving bekend. Milieuvergunningen Geen milieuvergunningen op de onderzoekslocatie bekend. Ten noorden van de Zeggelaan is een milieustraat/brandweerkazerne bekend.
www.bodemloket.nl	Informatie bekend op de onderzoekslocatie: Ruitervaartseweg 10 Locatie ID: NB171901958 Vervolg: Uitvoeren OO Onderzoeksrapport: Verkennend onderzoek NEN 5740 door onbekend, nummer BRE0904152, d.d. 2009-04-27. Informatie bekend in de omgeving van de onderzoekslocatie: Zeggelaan 111 Locatie ID: NB171902029 Vervolg: Uitvoeren OO Liesveld ong. Locatie ID: NB171901844 Vervolg: voldoende gesaneerd Zeggelaan 131 Locatie ID: NB171901145 Vervolg: Uitvoeren Historisch onderzoek Zeggelaan 200 Locatie ID: NB171901146 Vervolg: Uitvoeren Historisch onderzoek Zeggelaan 110 Locatie ID: NB171902028 Vervolg: voldoende gesaneerd Onderzoeksrapport: Verkennend onderzoek NVN 5740 door Goorbergh Geotechniek b.v., nummer 014134, d.d. 2001-11-01 Zeggelaan 120-122 Locatie ID: NB171902030 Vervolg: Uitvoeren aanvullend onderzoek Zeggelaan ong. Locatie ID: NB171902032 Vervolg: Uitvoeren OO Zeggelaan, 't Gruytveld Locatie ID: NB171902033 Vervolg: voldoende gesaneerd Onderzoeksrapport: Verkennend onderzoek NVN 5740 door Geofox adviesbureau, nummer U52807IG, d.d. 2001-08-31. Zeggelaan/Vlasweel Locatie ID: NB171902034 Vervolg: voldoende gesaneerd
www.watwaswaar.nl	Periode 1896 – 1947 Huidige onderzoekslocatie is niet te herkennen. Gebied is onderdeel

Bron	Bijzonderheden
	van de Binnenpolder en in agrarisch in gebruik. Tevens zijn twee eendenkooien aanwezig (Voorste Kooi en Achterste Kooi). De Voorste Kooi is gelegen ten noorden van de onderzoekslocatie (Overzijde Zeggelaan). Ontwatering vindt plaats middels de Ruitervaart. Vanaf 1935 is een traject van een hoogspanningskabel aanwezig. Periode 1947 – 1969 Na 1947 wordt de Binnenpolder verder verkaveld en blijft in agrarisch gebruik. Ter plaatse van de Achterste Kooi ontstaat een moerasachtig landschap in de polder. Hoogspanningsleiding is niet meer te herkennen. Tussen 1959 en 1969 wordt de Ruitervaart gedempt en is ter plaatse van de watergang, de Ruitervaartseweg te herkennen. Voorste Kooi is niet meer aanwezig, gebied rondom de Achterste Kooi blijft nat en is smal en langwerpig verkaveld. Rondom de Achterste Kooi wordt een watergang aangelegd. Periode 1969 – 1981 Na 1969 ontstaat het huidige bebouwingsbeeld van Terheijden. Huize 't Gruytveld is gelegen ten zuiden van de Ruitervaartseweg. De onderzoekslocatie blijft onbebouwd. Periode 1981 - 1988 Tussen 1981 en 1988 wordt het tracé van de N285 gerealiseerd aan oostzijde van Terheijden. Ten noorden van verpleeghuis 't Gruytveld wordt de polder ontwikkeld en wordt bij het terrein bij het verpleeghuis betrokken. De Ruitervaartseweg wordt op het terrein van 't Gruytveld onderbroken. De onderzoekslocatie blijft onbebouwd. 1988 – heden Huize 't Gruytveld wordt na 1988 gesloopt en ter plaats van de voormalige bebouwing vindt woningbouw plaats (Koningsveld). Rondom het resterende terrein van het verpleeghuis wordt een weg aangelegd (Zeggelaan) met ten westen en noorden, woningen. Tijdens de herontwikkelingswerkzaamheden is de Voorste Kooi weer in het landschap zichtbaar gemaakt. De aanwezige bebouwing op de onderzoekslocatie is gerealiseerd na 1988.
Terreininspectie d.d. 29 april 2013	Aan zuidzijde van bestaande bebouwing is een afsluitbare buitenruimte aanwezig. Rondom de bebouwing is een dichte begroeiing aanwezig.

3.3 Bodem en geohydrologie

Het maaiveld bevindt zich op circa 1,0 m. - NAP. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 2,5 m. - NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is oostelijk gericht.

De grondwaterstromingsrichting kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van watergangen, rioolsleuven en grondwateronttrekkingen in de directe omgeving.

In tabel 3.4 is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw en is afkomstig van de boorbeschrijving van boring/peilbuis B44D0538. De peilbuis maakt deel uit van het regionale grondwatermeetnet van TNO en staat circa 1.600 m. ten noorden van de onderzoekslocatie. Tevens is gebruik gemaakt van dinoloket om de bodemopbouw tot 50 m-mv te bepalen.

Tabel 3.4 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw

PAKKET	DIEPTE (M -MV)	SAMENSTELLING
Formatie van Bostel	0 - 3	Zand, zeer fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig, kalkloos tot sterk kalkhoudend..
Formatie van Sterksel	3 - 10	Zand, matig grof tot uiterst grof, zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk.
Formatie van Stramproy	10 - 15	Klei, sterk tot uiterst siltig, kalkloos tot kalkrijk.
Formatie van Stramproy	15 - 25	Zand, matig fijn tot matig grof, kalkloos.
Formatie van Waalre	25 - 26	Klei, sterk zandig tot zwak siltig, over het algemeen kalkloos
Formatie van Waalre	26 - 47	Zand, uiterst fijn tot uiterst grof, kalkloos tot kalkrijk, sporadisch schelphoudend
Formatie van Maassluis	47 - 48	Zand, uiterst fijn tot matig grof, overwegend kalkrijk, (marien) schelphoudend
Formatie van Maassluis	48 - 50 (eind. verk.)	Klei, vaak siltig, vaak zandig, overwegend kalkrijk, (marien) schelparm tot schelphoudend

Bron: TNO Dinoloket, mei 2013

3.4 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden welke een negatieve invloed op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse hebben uitgeoefend. Voor de locatie is de hypothese 'onverdacht' conform de NEN 5725 van toepassing.

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie niet verdacht is wegens het voorkomen van asbest in de bodem.

Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

4 Onderzoeksprogramma

In dit hoofdstuk is de onderzoeksstrategie voor de onderzoekslocatie verder uitgewerkt. De volgende onderwerpen worden behandeld:

- Onderzoeksstrategie
- Normering
- Veldwerk
- Laboratoriumonderzoek

4.1 Onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek blijkt dat voor de locatie de hypothese 'onverdacht' van toepassing is. De locatie wordt onderzocht volgens de strategie onverdachte locatie (ONV) conform de NEN 5740.

Het totale te onderzoeken oppervlak beslaat 3.760 m².

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de onderzoekslocatie en de bijbehorende onderzoeksstrategieën, conform NEN 5740.

Tabel 4.1 Deellocaties met onderzoeksstrategie

ONDERZOEKSLOCATIE	STRATEGIE NEN-5740 ¹	OPPERVLAKTE (M ²)	VERDACHTE STOFFEN
Gehele onderzoekslocatie, Zeggelaan 115	ONV	3.760	geen

1)

ONV : onverdacht

4.2 Normering

Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de VKB-protocollen 2001 en 2002. De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor de Accreditatie erkend onderzoekslaboratorium en voldoen aan de NEN 5740 en AS SIKB 3000.

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

4.3 Veldwerk

Tijdens het veldwerk uitgevoerd d.d. 29 april 2013 zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreininspectie), mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald;
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- het inmeten van de bemonsteringslocaties (handmatig).

Tabel 4.2 Onderzoekslocatie met boringen en peilbuizen

ONDERZOEKSLOCATIE	BORINGEN		
	PEILBUIZEN ¹	DIEP	ONDIEP
Gehele onderzoekslocatie, Zeggelaan 115	101	102, 103	104 t/m 113

1)

Peilbuizen met een filterstelling vanaf 0,5 meter minus grondwater

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het grondwater ter plaatse van de peilbuis is op 14 mei 2013, minimaal één week na plaatsing van het filter, bemonsterd.

4.4 Laboratoriumonderzoek

De genomen grond- en grondwatermonsters zijn door het laboratorium Analytico Milieu B.V. onderzocht conform de richtlijnen.

De samenstelling van de mengmonsters is op basis van vergelijkbaar bodemtype waarbij rekening is gehouden met vergelijkbare zintuiglijke bijmengingen.

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuis met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 4.3 en tabel 4.4.

Tabel 4.3 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
MM101	107, 108	0 - 50	Standaardpakket bodem,incl. lu/os	Bovengrond, zand met zintuiglijke bijmengingen
MM102	102, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 111, 112, 113	0 - 60	Standaardpakket bodem,incl. lu/os	Bovengrond. Zand, zwak siltig tot matig siltig, matig humeus
MM103	101, 102	50 - 150	Standaardpakket bodem,incl. lu/os	Ondergrond. Zand, zwak siltig tot matig siltig, matig tot sterk humeus
MM104	101	70 - 100	Standaardpakket bodem,incl. lu/os	Ondergrond. Zand met zintuiglijke bijmengingen

1)

zie bijlage C, incl. = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

Tabel 4.4 Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

PEILBUIS	FILTERSTELLING (CM-MV)	ANALYSE ¹
101-1-1	200 - 300	Standaardpakket grondwater

1)
zie bijlage C

5 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten voortvloeiend uit het veldwerk gepresenteerd. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- Resultaten veldwerk
- Resultaten laboratoriumonderzoek
- Evaluatie veldwerk
- Evaluatie laboratoriumonderzoek

5.1 Resultaten veldwerk

Bodemgesteldheid

In tabel 5.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw en de bepaalde lutum- en humusfracties weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

Tabel 5.1 Bodemopbouw, humus- en lutumfractie

BODEMLAAG (CM-MV)	BODEMTYPE	HUMUSFRACTIE (%) ¹	LUTUMFRACTIE (%) ¹
0 – 50	Zand, zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig tot matig siltig, matig humeus	2,4 – 4,6	<2,0 – 2,1
50 – 140	Zand, zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig tot matig siltig, zwak tot matig humeus	4,5	<2,0
140 – 300	Zand, zeer fijn, zwak siltig	n.b.	n.b.

1)

n.b. : niet bepaald

Grondwater

In tabel 5.2 zijn de gemeten grondwaterstanden en de tijdens peilbuisbemonstering gemeten waarden voor temperatuur, zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen, zuurstof en troebelheid weergegeven.

Tabel 5.2 Gegevens grondwater tijdens bemonstering

PEILBUIS	DATUM	GWS ¹ (M-MV)	TEMP ¹ (°C)	pH ¹	EC ¹ (μS/CM)	O ₂ ¹ (MG/L)	NTU ¹	BELUCHT ²
101	14-5-2013	120	12	6,17	419	2,66	76,3	Nee

1)

GWS : grondwaterstand

TEMP : temperatuur

pH : zuurgraad

Ec : elektrisch geleidingsvermogen

O₂ : zuurstof

NTU : troebelheid (Nephelometric Turbidity Units)

2)

Tijdens het voorpompen en/of grondwatermonsternamen is de verlaging van het waterniveau in de peilbuis groter dan 50 cm waarbij het filterdeel gedeeltelijk droog is komen te staan. In zo'n situatie wordt gesproken van een belucht grondwatermonster.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen een zintuiglijke waarneming gedaan welke wijst op een mogelijke verontreiniging. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 5.3.

Tabel 5.3 Zintuiglijke waarneming

BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
101	70 - 100	matig baksteen, zwak puin
107	0 - 50	sporen baksteen
108	0 - 50	sporen baksteen

De zintuiglijke waarneming geeft geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen. Wel is rekening gehouden in de mengmonstersamenstelling met de zintuiglijk aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebleken dat in de bodem puin/baksteen in de bodem is aangetroffen. De aanwezigheid van puin/baksteen in de bodem kan duiden op een verontreiniging met asbest in de bodem.

5.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten. De gemeten waarden van grond en grondwater zijn getoetst aan respectievelijk de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 7 april 2009 en vermeld in de Circulaire bodemsanering 2009 van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Tabel 5.4 Toetsingswaarden

TOETSINGSWAARDEN	
Achtergrondwaarde	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Tussenwaarde	Het gemiddelde van de achtergrondwaarde of streefwaarde en interventiewaarde, het gehalte waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De achtergrond- en interventiewaarden in bodem zijn voor de meeste stoffen afhankelijk gesteld van het percentage lutum en organisch stof in de bodem, zoals beschreven in de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit.

Bij toetsing van de grond- en grondwatermonsters is voor sommige (som)parameters de streef- / achtergrondwaarde hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voor- noemd geval wordt conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit en conform bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering de rapportagegrens als Achtergrondwaarde grond / Streefwaarde grondwater aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.

In tabel 5.5 en 5.6 zijn de verhoogde concentraties na toetsing aan de circulaire bodem- sanering 2009 van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 5.5 Overzicht toetsresultaten grondmonsters

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ¹
MM101	107, 108	0 - 50	-
MM102	102, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 111, 112, 113	0 - 60	-
MM103	101, 102	50 - 150	lood*
MM104	101	70 - 100	PAK-totaal*

1)

PAK=polycyclische aromatische koolwaterstoffen, zie ook bijlage C

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Tabel 5.6 Toetsresultaten grondwatermonsters

PEILBUIS	FILTERSTELLING (CM-MV)	TOETSING ¹
101-1-1	200 - 300	barium*

1)

zie ook bijlage C

- : <= detectiegrens/streefwaarde

* : > streefwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden grond/streefwaarden grondwater aangetroffen.

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weer- gegeven.

5.3 Evaluatie veldwerk

De bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie overwegend uit zeer fijn, matig humeus, zwak tot sterk siltig zand.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van enkele boringen zintuiglijk een bodemvreemde bijmenging aangetroffen, in de vorm van puin en baksteen. De aangetroffen bijmenging met puin kan wijzen op een mogelijke verontreiniging met asbest in de bodem.

Gegevens grondwater

Het grondwater bevindt zich op een diepte van 1,20 meter minus maaiveld. De in het veld bepaalde pH, Ec en O₂ wijken niet af van datgene wat naar verwachting van nature in de regio voorkomt. De in het veld gemeten troebelheid van het grondwater overschrijdt de normwaarde van 10 NTU (Nephelometric Turbidity Units = Natuurlijke troebelheid).

Ondanks dat het grondwater is bemonsterd conform de NEN 5744, overschrijdt de in het veld gemeten troebelheid de vastgestelde waarden voor grondwater met een natuurlijke troebelheid (0 – 10 NTU). Dit betekent dat indien een in het grondwater gemeten concentratie de toetsings- of interventiewaarde overschrijdt, een herbemonstering dient te worden uitgevoerd gericht op het nemen van een grondwatermonster met een natuurlijke troebelheid.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden na stabilisatie van de waarden opgelost zuurstofgehalte en elektrisch geleidingsvermogen.

5.4 Evaluatie laboratoriumonderzoek

In de bovengrondmengmonsters overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden. In het ondergrondmengmonster met bodemvreemde bijmengingen overschrijdt de concentratie PAK-totaal de achtergrondwaarde. In het ondergrondmengmonster zonder bodemvreemde bijmengingen overschrijdt de concentratie lood de achtergrondwaarde. De overig onderzochte parameters zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen.

In het grondwater overschrijdt de concentratie barium de streefwaarden. De overig onderzochte parameters zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen.

De gevolgde onderzoeksstrategie ('onverdachte locatie') blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Het uitvoeren van een onderzoek met een opzet gericht op een verdachte locatie wordt weinig zinvol geacht. De resultaten van een dergelijk onderzoek zullen naar alle waarschijnlijkheid geen belangrijke verschillen vertonen ten opzichte van de huidige resultaten.

6 Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden op basis van de onderzoeksresultaten conclusies getrokken en aanbevelingen gegeven. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- Conclusies
- Aanbevelingen

6.1 Conclusies

Tabel 6.1 Hypothese en resultaten

ONDERZOEKSLOCATIE	STRATEGIE NEN-5740 ¹	RESULTATEN ²	
		GROND	GRONDWATER
Zeggelaan 115	ONV	lood*, pak-totaal*	barium*

1)

ONV : onverdacht

2)

PAK=polycyclische aromatische koolwaterstoffen, zie ook bijlage C

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde/streefwaarde

* : > achtergrondwaarde of streefwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde grond of grondwater

De verhoogde concentraties betreffen licht verhoogde waarden welke geen aanleiding geven tot nader onderzoek. De toetsingswaarden voor respectievelijk grond en grondwater, $\frac{1}{2}(AW2000 + I)$; $\frac{1}{2}(S + I)$, worden namelijk niet overschreden.

De oorzaak van de verontreiniging in de ondergrond is te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen. De oorzaak van de aangetroffen lichte verontreiniging in het grondwater met barium is waarschijnlijk te relateren aan verhoogde achtergrondwaarden.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wijzen op een lichte bodemverontreiniging. De kwaliteit van de onderzochte bodem vormt geen belemmering voor het beoogde gebruik (realisatie patiowoningen) en extensief gebruik (openbaar) groen.

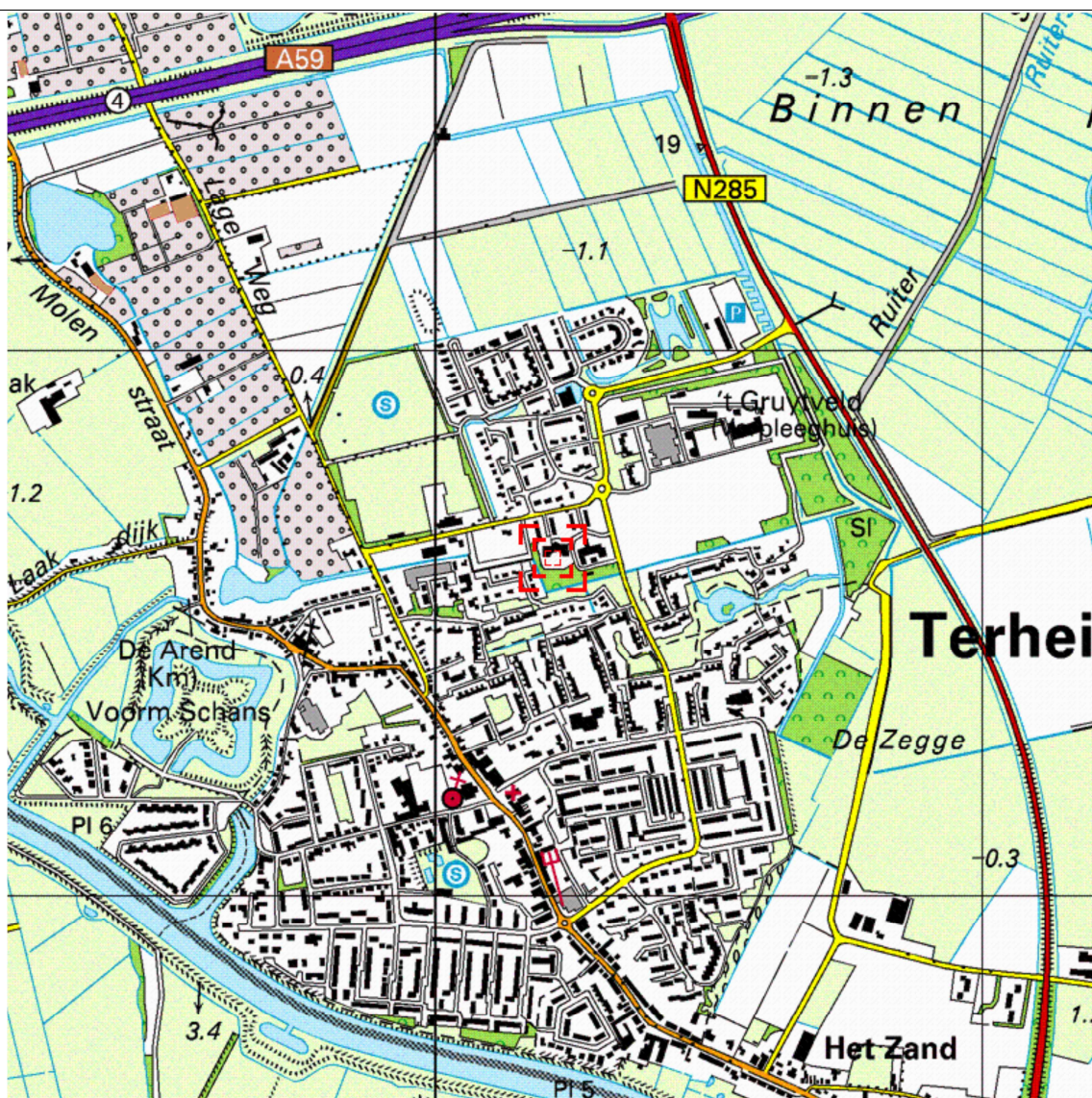
6.2 Aanbevelingen

Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer.

Op basis van de waarnemingen in de boringen (bijmenging met puin/baksteen) kan niet worden uitgesloten dat er asbest in de bodem aanwezig is. Geadviseerd wordt om in aanvulling op het onderhavig onderzoek een verkennend onderzoek asbest / nader onderzoek asbest uit te voeren conform de NEN 5707.

Bijlage A

blad 1:	Topografische ligging
blad 2:	Situatietekening en monsterpunten



TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2



Opdrachtgever	: Pouderoyen Compagnons
Projectnaam	: Terheijden - Zeggelaan 115
Projectnummer	: P13-0131
Datum	: 29 mei 2013

Bijlage B

Beschrijving bodemopbouw

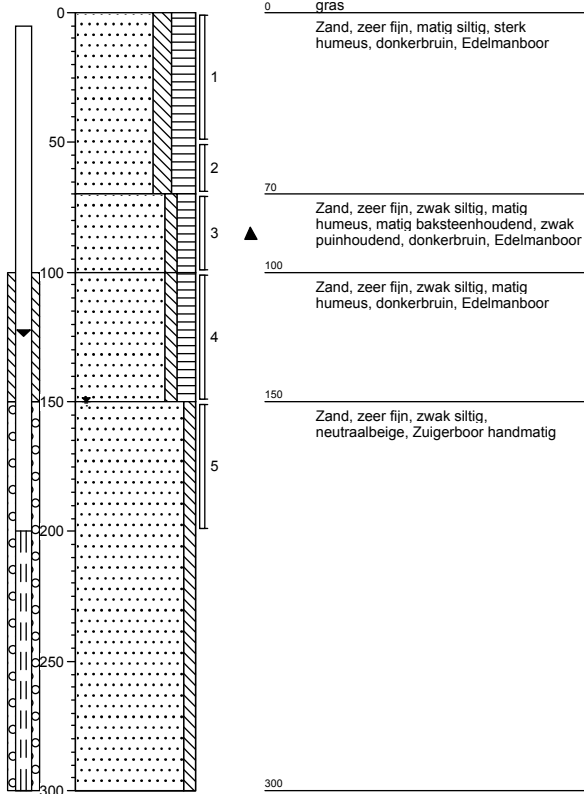
Boring: 101

Datum: 29-4-2013

X:

Opmerking:

Y:



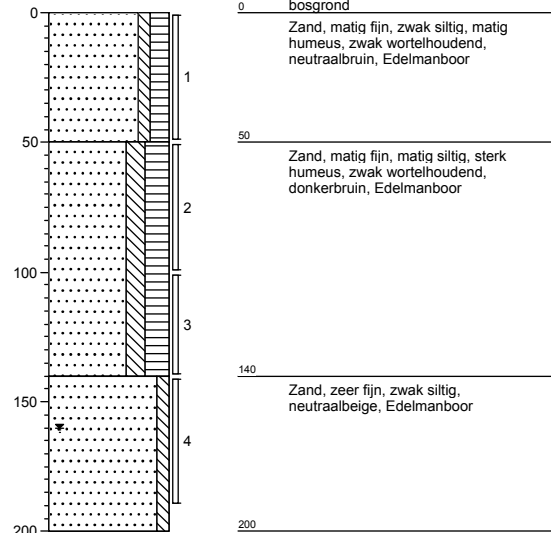
Boring: 102

Datum: 29-4-2013

X:

Opmerking:

Y:



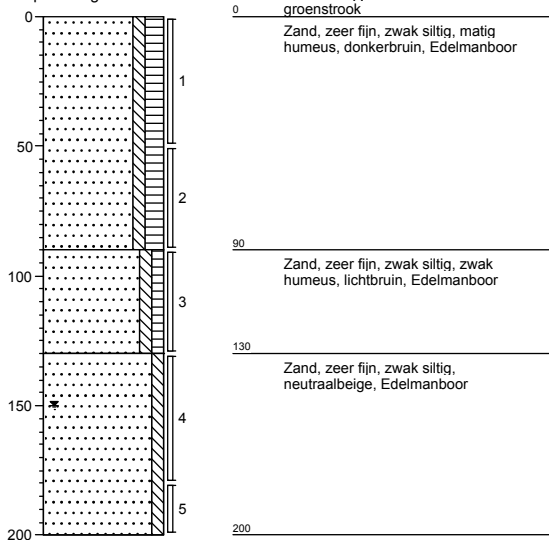
Boring: 103

Datum: 29-4-2013

X:

Opmerking:

Y:



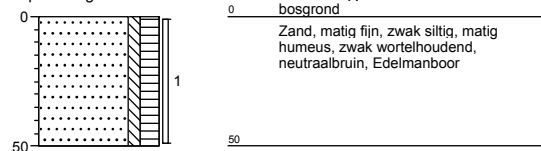
Boring: 104

Datum: 29-4-2013

X:

Opmerking:

Y:



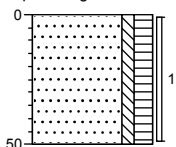
Boring: 105

Datum: 29-4-2013

X:

Opmerking:

Y:



0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak wortelhoudend,
neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 106

Datum: 29-4-2013

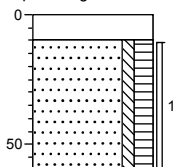
X:

111241,75

Opmerking:

Y:

406659,13



0 tegel
10 Volledig tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

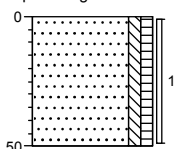
Boring: 107

Datum: 29-4-2013

X:

Opmerking:

Y:



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen baksteen, neutraalbruin,
Edelmanboor

Boring: 108

Datum: 29-4-2013

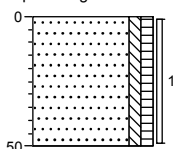
X:

111250,04

Opmerking:

Y:

406625,43



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen baksteen, neutraalbruin,
Edelmanboor



organiserend ingenieursburo

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Pouderoyen Compagnons
Projectnaam: Terheijden - Zeggelaan 115
Projectcode: P13-0131
Pagina 2 van 4
d.d. 14-05-2013

ruimtelijke informatie

ruimtelijke inrichting

ruimtelijk beheer

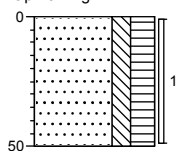
Boring: 109

Datum: 29-4-2013

X:

Opmerking:

Y:



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

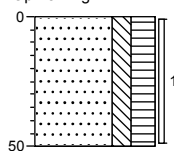
Boring: 110

Datum: 29-4-2013

X:

Opmerking:

Y:



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

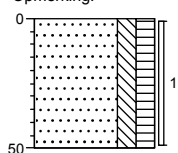
Boring: 111

Datum: 29-4-2013

X:

Opmerking:

Y:



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, zwak wortelhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor

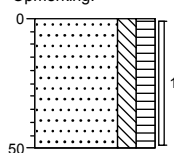
Boring: 112

Datum: 29-4-2013

X:

Opmerking:

Y:



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, zwak wortelhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor

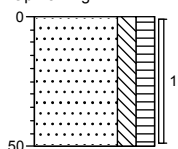
Boring: 113

Datum: 29-4-2013

X:

Opmerking:

Y:



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, zwak wortelhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor

50



organiserend ingenieursburo

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

ruimtelijke informatie

ruimtelijke inrichting

ruimtelijk beheer

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Pouderoyen Compagnons
Projectnaam: Terheijden - Zeggelaan 115
Projectcode: P13-0131
Pagina 4 van 4
d.d. 14-05-2013

Legenda

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage C

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

Analysecertificaat

Uw projectnummer	P13-0131	Certificaatnummer/Versie	2013053390/1
Uw projectnaam	Terheijden - Zeggelaan 115	Startdatum	29-04-2013
Uw ordernummer	P13-0131-2-13	Rapportagedatum	06-05-2013/11:56
Datum monstername	29-04-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	87.3	82.2	80.5	83.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	4.6	4.5	3.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	95.2	95.5	96.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.1	<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	21	15	33
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	8.7	5.3	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.070	0.059	<0.050	0.091
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	4.2	<3.0	5.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	22	96	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	31	<17	41
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.4	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	21
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	7.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- MM101
- MM102
- MM103
- MM104

Analytico-nr.

- 7528761
- 7528762
- 7528763
- 7528764

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	P13-0131	Certificaatnummer/Versie	2013053390/1
Uw projectnaam	Terheijden - Zeggelaan 115	Startdatum	29-04-2013
Uw ordernummer	P13-0131-2-13	Rapportagedatum	06-05-2013/11:56
Datum monstername	29-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0055
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.20
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.068
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.082	0.098	0.39
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.071	<0.050	<0.050	0.21
S Chryseen	mg/kg ds	0.084	<0.050	0.063	0.24
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.095
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.061	<0.050	0.051	0.16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.055	<0.050	<0.050	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60	0.40	0.46	1.6

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM101
- 2 MM102
- 3 MM103
- 4 MM104

Analytico-nr.

7528761
7528762
7528763
7528764



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013053390/1

Pagina 1/1

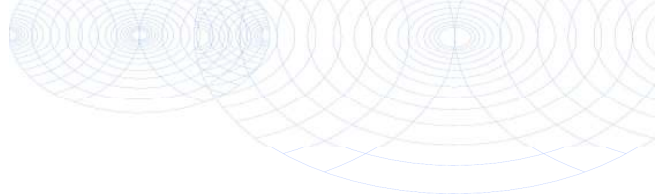
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7528761	107	1	0	50	0530643520	MM101
7528761	108	1	0	50	0530643853	
7528762	102	1	0	50	0530644185	MM102
7528762	103	1	0	50	0530644186	
7528762	104	1	0	50	0530644181	
7528762	105	1	0	50	0530644178	
7528762	106	1	10	60	0530644182	
7528762	109	1	0	50	0530644245	
7528762	110	1	0	50	0530644244	
7528762	111	1	0	50	0530644243	
7528762	112	1	0	50	0530644247	
7528762	113	1	0	50	0530643516	
7528763	102	2	50	100	0530644246	MM103
7528763	102	3	100	140	0530644184	
7528763	101	4	100	150	0530643586	
7528764	101	3	70	100	0530643512	MM104

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013053390/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013053390/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	P13-0131	Certificaatnummer/Versie	2013059557/1
Uw projectnaam	Terheijden - Zeggelaan 115	Startdatum	14-05-2013
Uw ordernummer	P13-0131-2-13	Rapportagedatum	17-05-2013/12:36
Datum monstername	14-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 101-1-1

Analytico-nr.
7551944

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	P13-0131	Certificaatnummer/Versie	2013059557/1
Uw projectnaam	Terheijden - Zeggelaan 115	Startdatum	14-05-2013
Uw ordernummer	P13-0131-2-13	Rapportagedatum	17-05-2013/12:36
Datum monstername	14-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	12
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
1 101-1-1

Analytico-nr.
7551944

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013059557/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7551944	101	1	200	300	0680011016	101-1-1
7551944	101	2	200	300	0800228759	

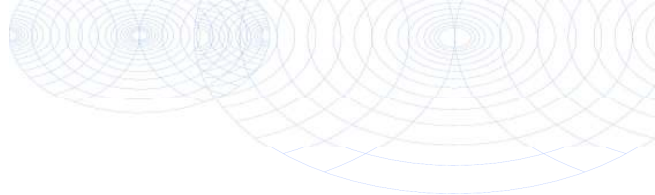
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013059557/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013059557/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Bijlage C Analysepakketten grond, grondwater en waterbodem

Standaardpakket grond

- fysische bepalingen
 - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
 - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater

- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
 - benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1- dichlooretheen 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan) , cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1- dichloorpropaan, 1,2- dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)

Standaard waterbodem (regionale wateren)

- fysische bepalingen
 - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
 - bepaling organische stof (gloeiverlies);
 - lutumfractie (fractie < 2 µm en fractie < 16 µm)
- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), chroom (Cr), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
 - PAK totaal EPA (16); naftaleen, acenaftyleen, acenaftteen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, pyreen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(b)- fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, dibenzo(a,h)anthraceen, indeno(123-cd)pyreen;
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC) (C10 - C40)

Bijlage D

Analyse- en toetsresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Projectnummer : P13-0131

Projectnaam : Terheijden - Zeggelaan 115

Materiaal : Grond (mg/kg)

Legenda

Blanco : niet getoetst
 - : <=AW/detectiegrens
 * : > AW
 ** : > (AW+I)/2 tussenwaarde
 *** : > interventiewaarde

Monsternummer	MM101	MM102	MM103	MM104
Bodemtype	I	II	III	IV
Humus (% op ds)	2,4	4,6	4,5	3,7
Lutum (% op ds)	2	2,1	2	2
cryogeen gemalen				
Droge stof	87,3	82,2	80,5	83,8
Gloeirest	97,5	95,2	95,5	96,2
Barium ¹ [Ba]	23	21	15	33
Cadmium [Cd]	< 0,17 -	0,17 -	< 0,17 -	< 0,17 -
Kobalt [Co]	< 4,3 -	< 4,3 -	< 4,3 -	< 4,3 -
Koper [Cu]	7 -	8,7 -	5,3 -	14 -
Kwik [Hg]	0,07 -	0,059 -	< 0,05 -	0,091 -
Molybdeen [Mo]	< 1,5 -	< 1,5 -	< 1,5 -	< 1,5 -
Nikkel [Ni]	5,3 -	4,2 -	< 3 -	5,2 -
Lood [Pb]	19 -	22 -	96 *	26 -
Zink [Zn]	30 -	31 -	< 17 -	41 -
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fenanthreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,2
Anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,068
Fluorantheen	0,13	0,082	0,098	0,39
Benzo(a)anthraceen	0,071	< 0,05	< 0,05	0,21
Chryseen	0,084	< 0,05	0,063	0,24
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,095
Benzo(a)pyreen	0,061	< 0,05	0,051	0,16
Benzo(g,h,i)peryleen	0,055	< 0,05	< 0,05	0,11
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	0,061	< 0,05	< 0,05	0,12
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,6 -	0,4 -	0,46 -	1,6 *
PCB 28	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,0013
PCB 52	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 101	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 118	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 138	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 153	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 180	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0055 -
Minerale olie C10 - C12	< 3	4,4	< 3	< 3
Minerale olie C12 - C16	< 5	< 5	< 5	< 5
Minerale olie C16 - C21	< 6	< 6	< 6	< 6
Minerale olie C21 - C30	< 12	< 12	< 12	21
Minerale olie C30 - C35	< 6	< 6	< 6	7,7
Minerale olie C35 - C40	< 6	< 6	< 6	< 6
Minerale olie C10 - C40	< 38 -	< 38 -	< 38 -	< 38 -

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject
	107	0 - 50	102	0 - 50	101	100 - 150	101	70 - 100
	108	0 - 50	103	0 - 50	102	50 - 100		
			104	0 - 50	102	100 - 140		
			105	0 - 50				
			106	10 - 60				
			109	0 - 50				
			110	0 - 50				
			111	0 - 50				
			112	0 - 50				
			113	0 - 50				

Toetsingswaarden grond

Bodemtype	I			II			III			IV		
Humus (% op ds)	2,4			4,6			4,5			3,7		
Lutum (% op ds)	2			2,1			2			2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium ¹ [Ba]	49	143	237	49,6	145	240	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	0,35	4,02	7,69	0,39	4,43	8,47	0,39	4,4	8,42	0,38	4,26	8,14
Kobalt [Co]	4,27	29,2	54	4,31	29,5	54,6	4,27	29,2	54	4,27	29,2	54
Koper [Cu]	19,6	56,4	93,1	21,1	60,8	100	21	60,4	99,8	20,5	58,8	97,2
Kwik [Hg]	0,1	12,6	25,1	0,11	12,9	25,6	0,11	12,8	25,6	0,11	12,8	25,4
Lood [Pb]	32	186	339	33,4	193	354	33,2	193	352	32,8	190	347
Molybdeen [Mo]	1,5	95,8	190	1,5	95,8	190	1,5	95,8	190	1,5	95,8	190
Nikkel [Ni]	12	23,1	34,3	12,1	23,3	34,6	12	23,1	34,3	12	23,1	34,3
Zink [Zn]	59,6	183	307	63,2	194	325	62,7	193	323	61,5	189	317
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	20,8	40	1,5	20,8	40	1,5	20,8	40	1,5	20,8	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0048	0,12	0,24	0,0092	0,23	0,46	0,009	0,23	0,45	0,0074	0,19	0,37
Minerale olie C10 - C40	45,6	623	1200	87,4	1194	2300	85,5	1168	2250	70,3	960	1850

Toelichting bij de tabel:

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

opm.1 De normwaarden voor Barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering voor duidelijk antropogene verontreinigingen

Toetsing analyseresultaten grondwater

Projectnummer : P13-0131

Projectnaam : Terheijden - Zeggelaan 115

Materiaal : Grondwater (µg/l)

Legenda

Blanco : niet getoetst

- : <=streefwaarde/detectiegrens

* : > streefwaarde

** : > (S+I)/2 tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Monsternummer	101-1-1			
Datum	14-5-2013			
Filterstelling van (cm-mv)	200			
Filterstelling tot (cm-mv)	300			
pH	6,17			
Ec (uS/cm)	419			
Barium [Ba]	110	*		
Cadmium [Cd]	< 0,8	-		
Kobalt [Co]	< 5	-		
Koper [Cu]	< 15	-		
Kwik [Hg]	< 0,05	-		
Molybdeen [Mo]	< 3,6	-		
Nikkel [Ni]	< 15	-		
Lood [Pb]	< 15	-		
Zink [Zn]	< 60	-		
Benzeen	< 0,2	-		
Tolueen	< 0,3	-		
Ethylbenzeen	< 0,3	-		
ortho-Xyleen	< 0,1	-		
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	-		
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	-		
BTEX (som)	< 1,1	-		
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,3	-		
Naftaleen	< 0,05	-		
Dichloormethaan	< 0,2	-		
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,6	-		
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	-		
Tribroommethaan (bromoform)	< 2	-		
Trichlooretheen (Tri)	< 0,6	-		
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	-		
1,1-Dichloorethaan	< 0,6	-		
1,2-Dichloorethaan	< 0,6	-		
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	-		
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	-		
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	-		
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	-		
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	-		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14	-		
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25	-		
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25	-		
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25	-		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52	-		
Vinylchloride	< 0,1	-		
CKW (som)	< 3,2	-		
Minerale olie C10 - C12	12	-		
Minerale olie C12 - C16	< 15	-		
Minerale olie C16 - C21	< 16	-		
Minerale olie C21 - C30	< 31	-		
Minerale olie C30 - C35	< 15	-		
Minerale olie C35 - C40	< 15	-		
Minerale olie C10 - C40	< 100	-		

Toetsingswaarden grondwater

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,4	3,2	6
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,05	0,18	0,3
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	4	77	150
Tolueen	7	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,2	35,1	70
Styreen (Vinylbenzeen)	6	153	300
Naftaleen	0,01	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130
1,1-Dichloorethaan	7	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,01	10	20
Dichloormethaan	0,01	500	1000
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	40,4	80
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5,01	10
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400
Vinylchloride	0,01	2,51	5
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage E

Gegevens historisch onderzoek

Telefaxbericht

Datum : 24 April 2013

Aan : Boot B.V.

T.a.v. : E. Janssen

Faxnummer : 0481 - 377242

Afzender : K.A. van Twist

Onderwerp : Bodeminformatie

Doorkiesnummer : (0162) 690 222 (tel) / (0162) 686 623 (fax)

Ingevolge uw verzoek om informatie omtrent de kwaliteit van de bodem op onderstaande locatie kan ik u als volgt berichten:

1. gegevens locatie	Zeggelaan en Koningsveld te Terheijden
2. kadastrale gegevens	I 3739
3. informatie omtrent de bodemkwaliteit	Locatie Zeggelaan 111: onderzoek 1-11-2008 Boven- en ondergrond licht verontreinigd met cobalt. Grondwater licht verontreinigd met barium. Locatie Koningsveld (Zeggelaan 110): onderzoek 1-11-2011. Boven- en ondergrond licht verontreinigd met EOX. Grondwater licht verontreinigd met chroom en tetrachlooeethen.
4. ondergrondse brandstoftanks	N.b.
5. aspecten eventuele bodemsanering	N.b.
6. bijzonderheden	Geen
7. overige opmerkingen	Geen
8. aantal bijlagen	0 stuks

In verband met het van toepassing zijn van de gemeentelijke verordening legeskosten wordt het onderstaande bedrag bij u in rekening gebracht.

Archiefdiensten (¼ uur) : € 16,75

Ik hoop u op deze wijze voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nadere vragen hebben dan kunt u telefonisch contact opnemen met de afdeling Grondgebied van de gemeente Drimmelen.

Met vriendelijke groet,
namens behandelend ambtenaar
K.A. van Twist



Bodemloket rapport

geprint op 19 Apr 2013 12:46

Rapport NB171901145

Locatie

ID	NB171901145
Locatiecode BIS	
Locatie	Zeggelaan 131
Adres	Zeggelaan 131 4844SE TERHEIJDEN
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Bevoegd gezag	Provincie Noord-Brabant

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	
Vervolg	Uitvoeren historisch onderzoek

Saneringsinformatie

Type sanering
Start
Eind

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
afvalinzamelingsbedrijf (900021)	2003	onbekend
onbekend (999999)	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact

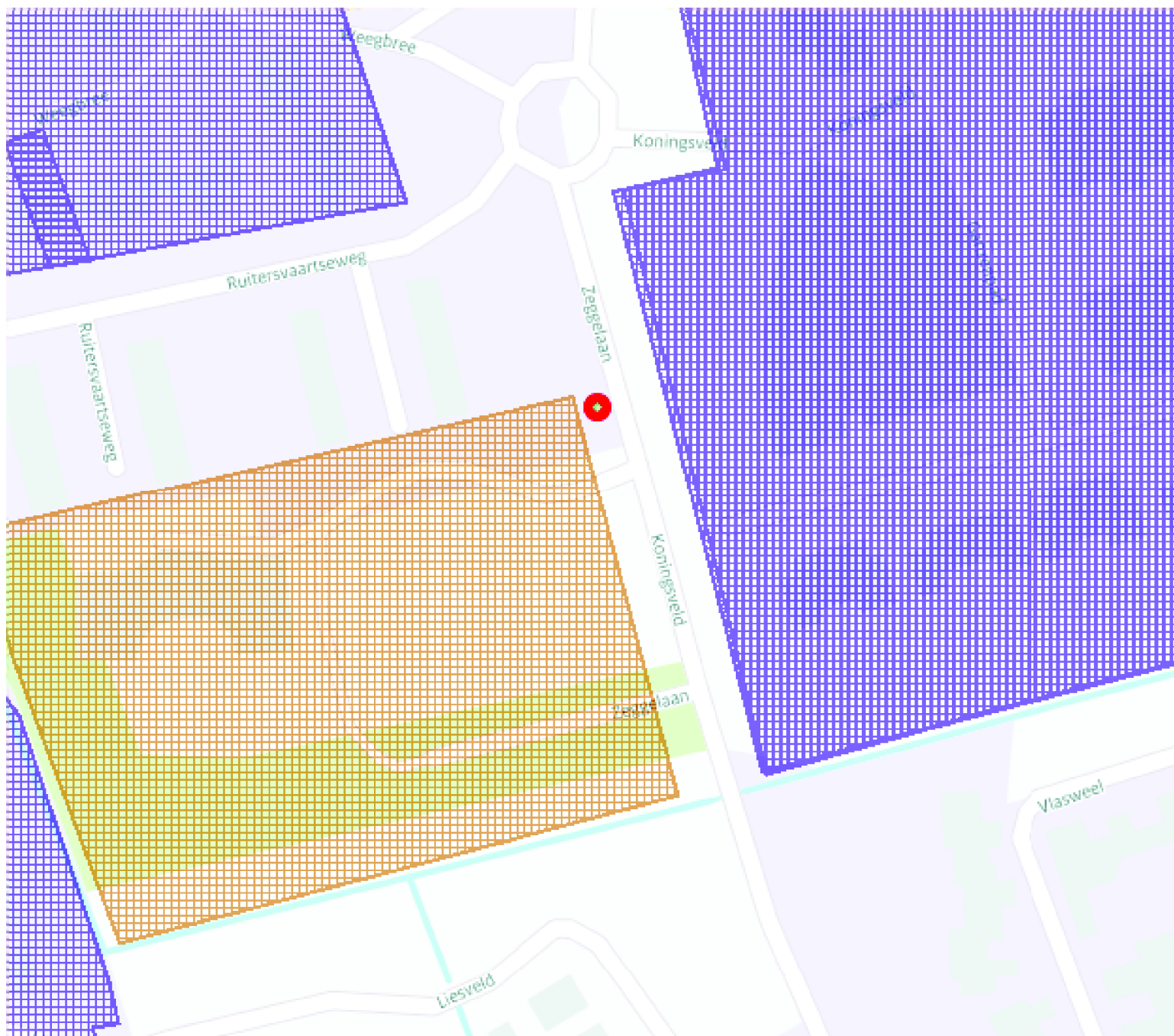
Provincie Noord-Brabant

t.a.v.: Backoffice Bureau Bodem
Postbus 90151
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH
tel.: 073-680.8889
fax.:073-680.7641

email: bodemloket@brabant.nl

Algemene info: www.brabant.nl/bodem

Wilt u bij vragen over locaties de betreffende **LOCATIE ID**
(zoals bovenstaand is vermeld) gereedhouden
dan kunnen wij u sneller helpen !



Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 19 Apr 2013 12:39

Rapport NB171901146

Locatie

ID	NB171901146
Locatiecode BIS	
Locatie	Zeggelaan 200
Adres	Zeggelaan 200 4844SK TERHEIJDEN
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Bevoegd gezag	Provincie Noord-Brabant

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	
Vervolg	Uitvoeren historisch onderzoek

Saneringsinformatie

Type sanering

Start

Eind

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
autoreparatiebedrijf (501044)	onbekend	onbekend
benzine-service-station (5050)	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact

Provincie Noord-Brabant

t.a.v.: Backoffice Bureau Bodem

Postbus 90151

5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH

tel.: 073-680.8889

fax.:073-680.7641

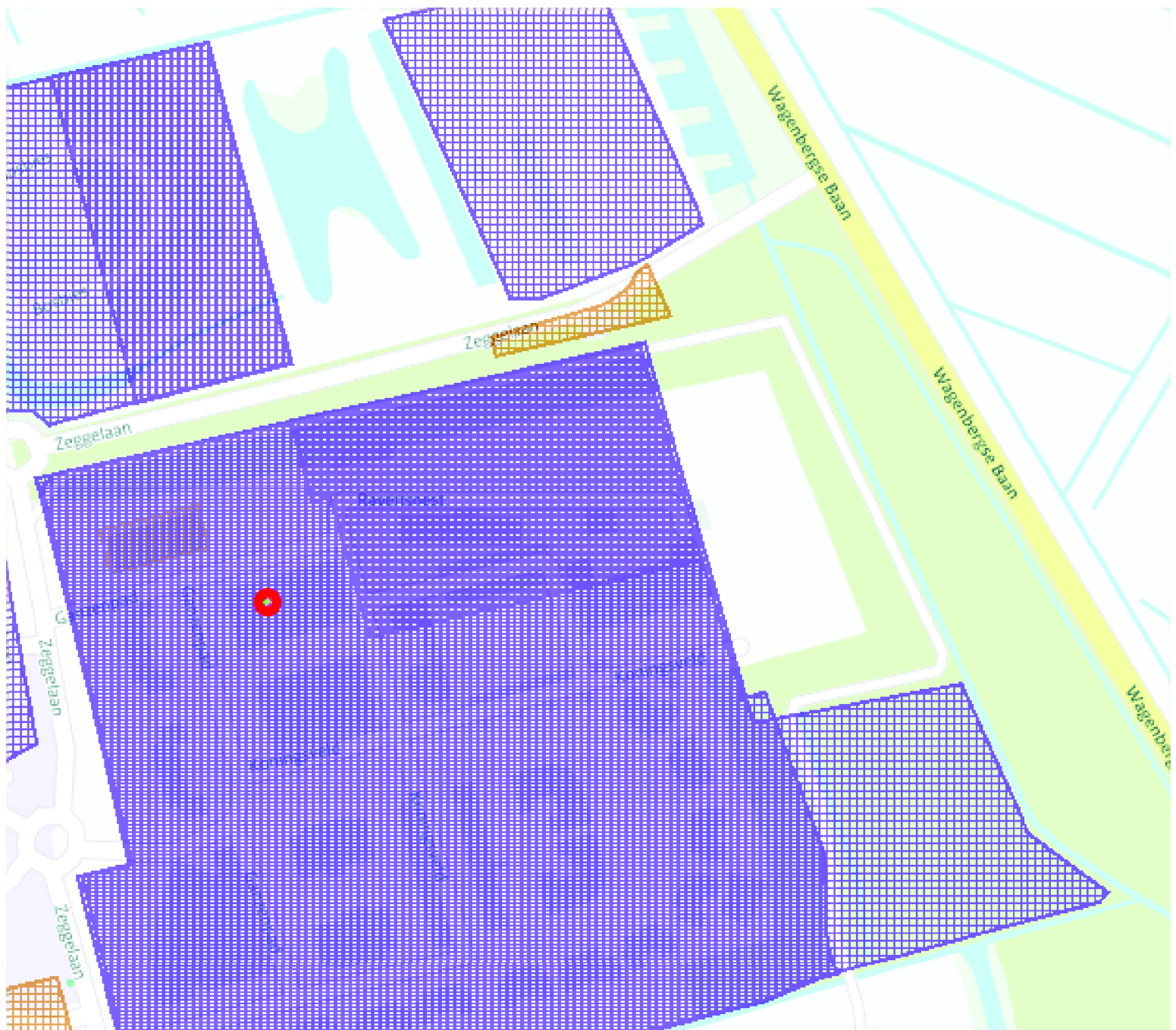
email: bodemloket@brabant.nl

Algemene info: www.brabant.nl/bodem

Wilt u bij vragen over locaties de betreffende **LOCATIE ID**

(zoals bovenstaand is vermeld) gereedhouden

dan kunnen wij u sneller helpen !



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 19 Apr 2013 12:43

Rapport NB171901844

Locatie

ID	NB171901844
Locatiecode BIS	NZ171900237
Locatie	Liesveld ong.
Adres	Liesveld Terheijden
Gegevensbeheerder	Drimmelen
Bevoegd gezag	Drimmelen

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	
Vervolg	voldoende gesaneerd

Saneringsinformatie

Type sanering
Start
Eind

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	huidig

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Indicatief onderzoek	Oranjewoud ingenieursbureau	67-19896	1987-06-01

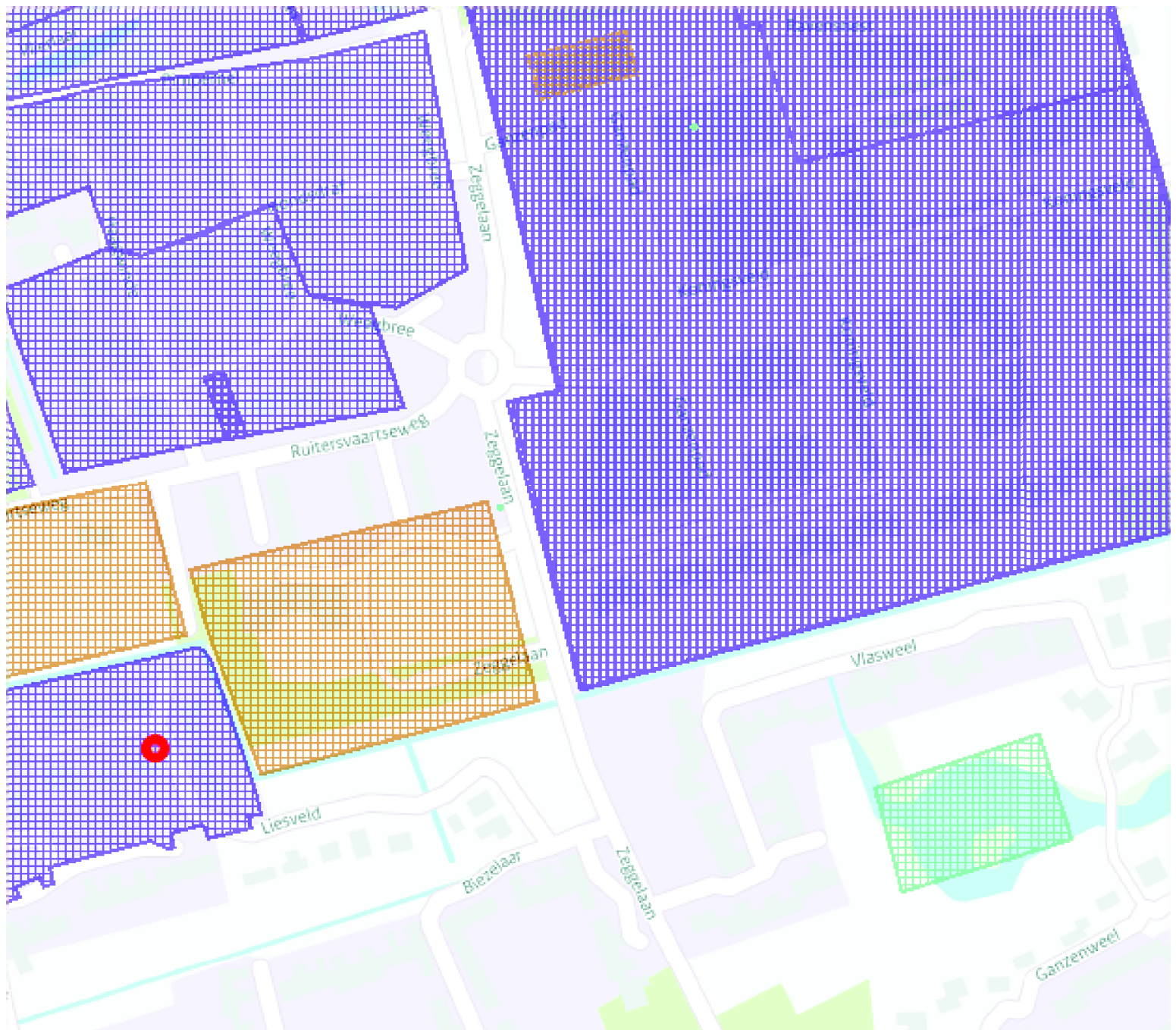
Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact



Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 19 Apr 2013 12:44

Rapport NB171901958

Locatie

ID	NB171901958
Locatiecode BIS	NZ171900534
Locatie	Ruitervaartseweg 10
Adres	Ruitervaartseweg 10 Terheiden
Gegevensbeheerder	Drimmelen
Bevoegd gezag	Drimmelen

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	
Vervolg	uitvoeren OO

Saneringsinformatie

Type sanering	
Start	
Eind	

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740		BRE0904152	2009-04-27

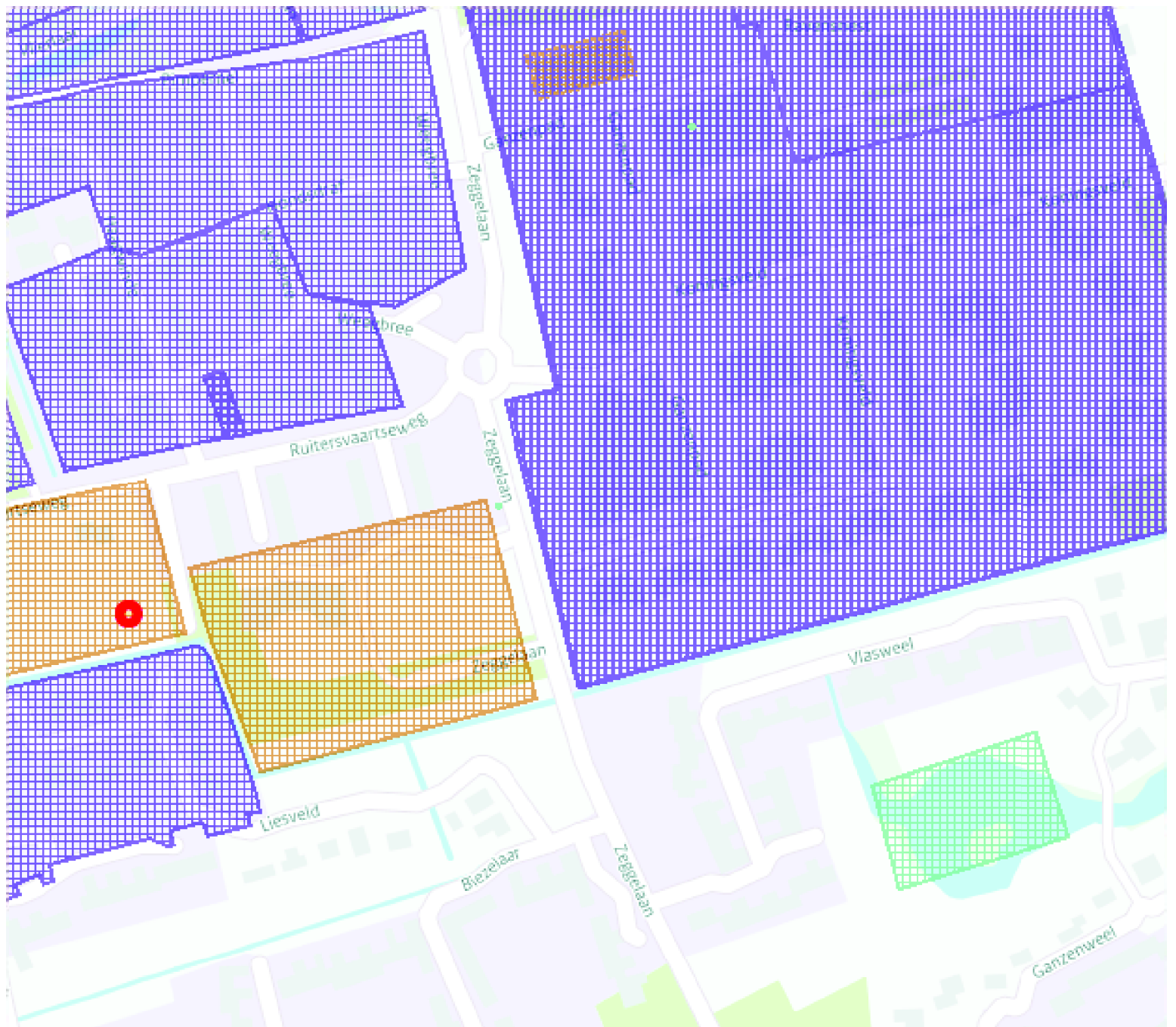
Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

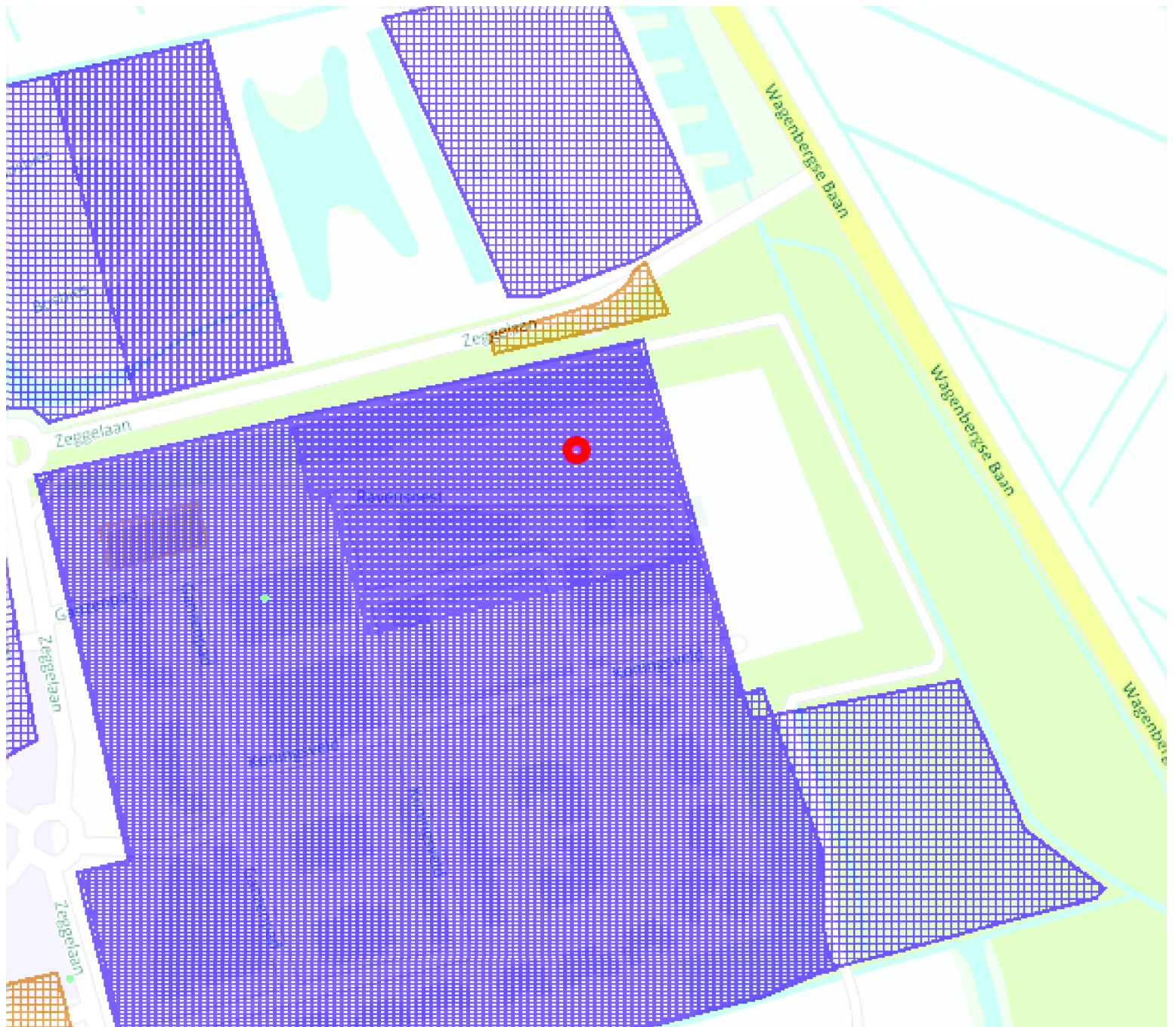
Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 19 Apr 2013 12:34

Rapport NB171902028

Locatie			
ID	NB171902028		
Locatiecode BIS	NZ171900147		
Locatie	Zeggelaan 110		
Adres	Zeggelaan 110 Terheijden		
Gegevensbeheerder	Drimmelen		
Bevoegd gezag	Drimmelen		
Statusinformatie			
Beschikking ernst en risicobepaling			
Vervolg	voldoende gesaneerd		
Saneringsinformatie			
Type sanering			
Start			
Eind			
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten			
Omschrijving	Start	Eind	
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend	
Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkenkend onderzoek NVN 5740	Goorbergh Geotechniek b.v.	014134	2001-11-01
Besluiten			
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk	
Beschikte kadastrale percelen			
Code	Sectie	Perceel	
Contact			



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 19 Apr 2013 12:39

Rapport NB171901146

Locatie

ID	NB171901146
Locatiecode BIS	
Locatie	Zeggelaan 200
Adres	Zeggelaan 200 4844SK TERHEIJDEN
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Bevoegd gezag	Provincie Noord-Brabant

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	
Vervolg	Uitvoeren historisch onderzoek

Saneringsinformatie

Type sanering

Start

Eind

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
autoreparatiebedrijf (501044)	onbekend	onbekend
benzine-service-station (5050)	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact

Provincie Noord-Brabant

t.a.v.: Backoffice Bureau Bodem

Postbus 90151

5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH

tel.: 073-680.8889

fax.:073-680.7641

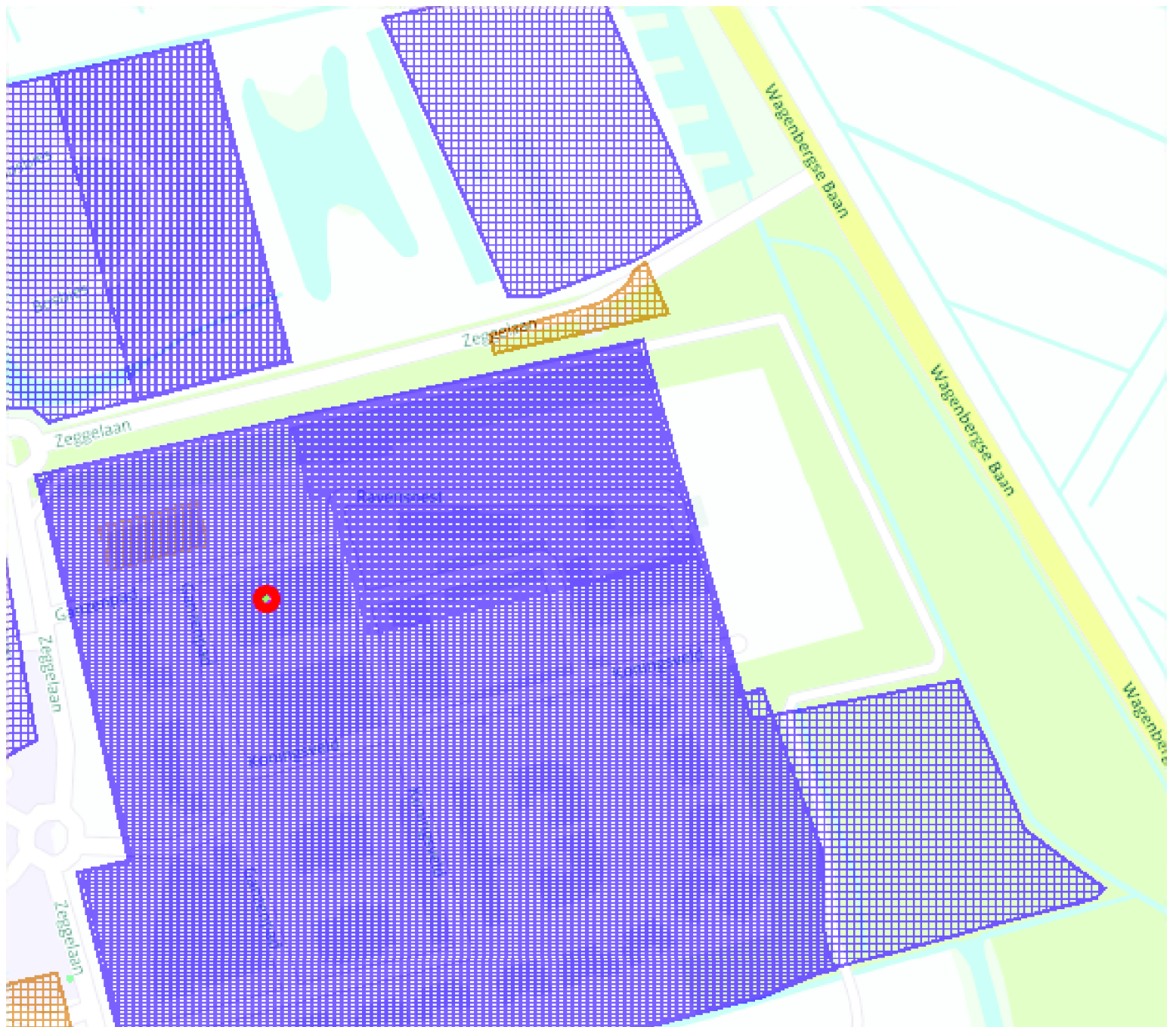
email:bodemloket@brabant.nl

Algemene info:www.brabant.nl/bodem

Wilt u bij vragen over locaties de betreffende **LOCATIE ID**

(zoals bovenstaand is vermeld) gereedhouden

dan kunnen wij u sneller helpen !



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 19 Apr 2013 12:43

Rapport NB171901844

Locatie

ID	NB171901844
Locatiecode BIS	NZ171900237
Locatie	Liesveld ong.
Adres	Liesveld Terheijden
Gegevensbeheerder	Drimmelen
Bevoegd gezag	Drimmelen

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling

Vervolg voldoende gesaneerd

Saneringsinformatie

Type sanering

Start

Eind

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	huidig

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Indicatief onderzoek	Oranjewoud ingenieursbureau	67-19896	1987-06-01

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 19 Apr 2013 12:44

Rapport NB171901958

Locatie

ID	NB171901958
Locatiecode BIS	NZ171900534
Locatie	Ruitervaartseweg 10
Adres	Ruitervaartseweg 10 Terheiden
Gegevensbeheerder	Drimmelen
Bevoegd gezag	Drimmelen

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	
Vervolg	uitvoeren OO

Saneringsinformatie

Type sanering	
Start	
Eind	

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkenkend onderzoek NEN 5740		BRE0904152	2009-04-27

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

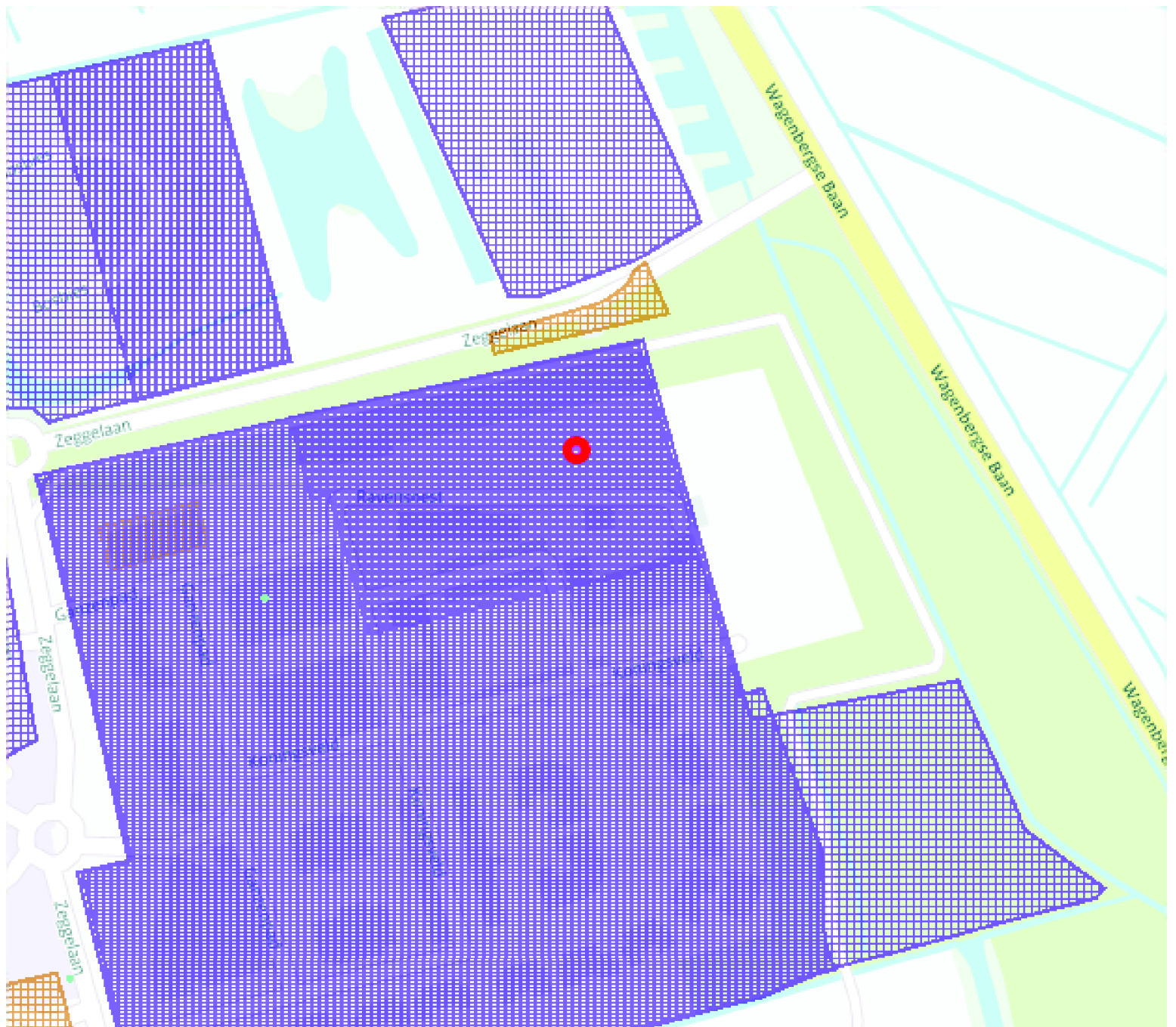
De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 19 Apr 2013 12:34

Rapport NB171902028			
Locatie			
ID	NB171902028		
Locatiecode BIS	NZ171900147		
Locatie	Zeggelaan 110		
Adres	Zeggelaan 110 Terheijden		
Gegevensbeheerder	Drimmelen		
Bevoegd gezag	Drimmelen		
Statusinformatie			
Beschikking ernst en risicobepaling			
Vervolg	voldoende gesaneerd		
Saneringsinformatie			
Type sanering			
Start			
Eind			
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten			
Omschrijving	Start	Eind	
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend	
Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkenkend onderzoek NVN 5740	Goorbergh Geotechniek b.v.	014134	2001-11-01
Besluiten			
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk	
Beschikte kadastrale percelen			
Code	Sectie	Perceel	
Contact			



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 19 Apr 2013 12:42

Rapport NB171902029

Locatie

ID	NB171902029
Locatiecode BIS	NZ171900526
Locatie	Zeggelaan 111
Adres	Zeggelaan 111 Terheijden
Gegevensbeheerder	Drimmelen
Bevoegd gezag	Drimmelen

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	
Vervolg	uitvoeren OO

Saneringsinformatie

Type sanering	
Start	
Eind	

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkenkend onderzoek NEN 5740		BM/14185-08	2008-11-01

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

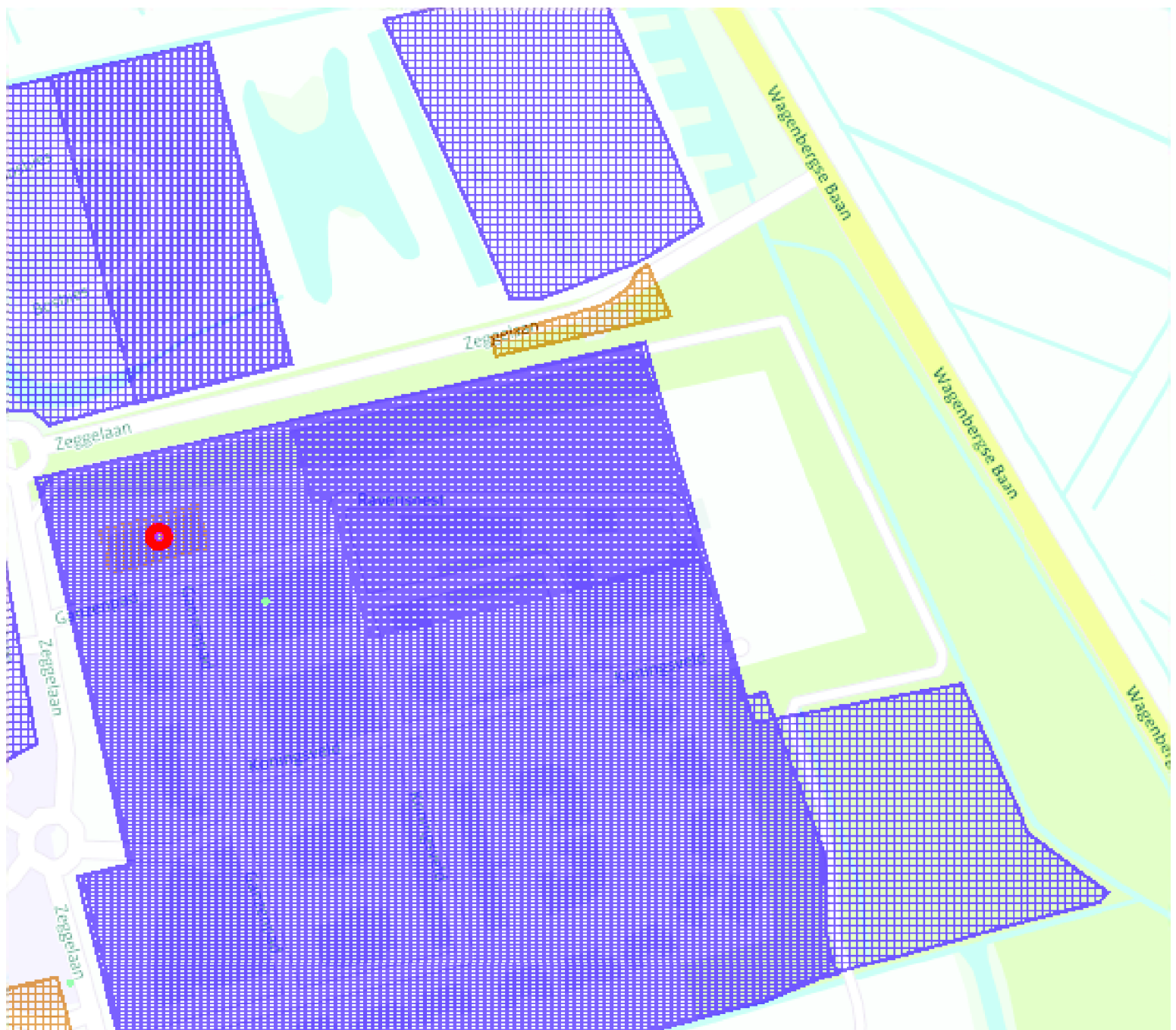
Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 19 Apr 2013 12:38

Rapport NB171902030

Locatie			
ID	NB171902030		
Locatiecode BIS	NZ171900482		
Locatie	Zeggelaan 120-122		
Adres	Zeggelaan 120 Terheyden		
Gegevensbeheerder	Drimmelen		
Bevoegd gezag	Drimmelen		
Statusinformatie			
Beschikking ernst en risicobepaling			
Vervolg	uitvoeren aanvullend onderzoek		
Saneringsinformatie			
Type sanering			
Start			
Eind			
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten			
Omschrijving	Start	Eind	
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend	
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	huidig	
Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkenkend onderzoek NVN 5740	Goorbergh Geotechniek b.v.	13240.402	1995-01-07
Besluiten			
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk	
Beschikte kadastrale percelen			
Code	Sectie	Perceel	
Contact			



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 19 Apr 2013 12:36

Rapport NB171902032

Locatie

ID	NB171902032
Locatiecode BIS	NZ171900466
Locatie	Zeggelaan ong.
Adres	Zeggelaan Terheijden
Gegevensbeheerder	Drimmelen
Bevoegd gezag	Drimmelen

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	
Vervolg	uitvoeren OO

Saneringsinformatie

Type sanering
Start
Eind

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
benzine-service-station (5050)	onbekend	huidig
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Terron milieukundig ingenieurs- en advies	0285.010.1R	1997-12-01

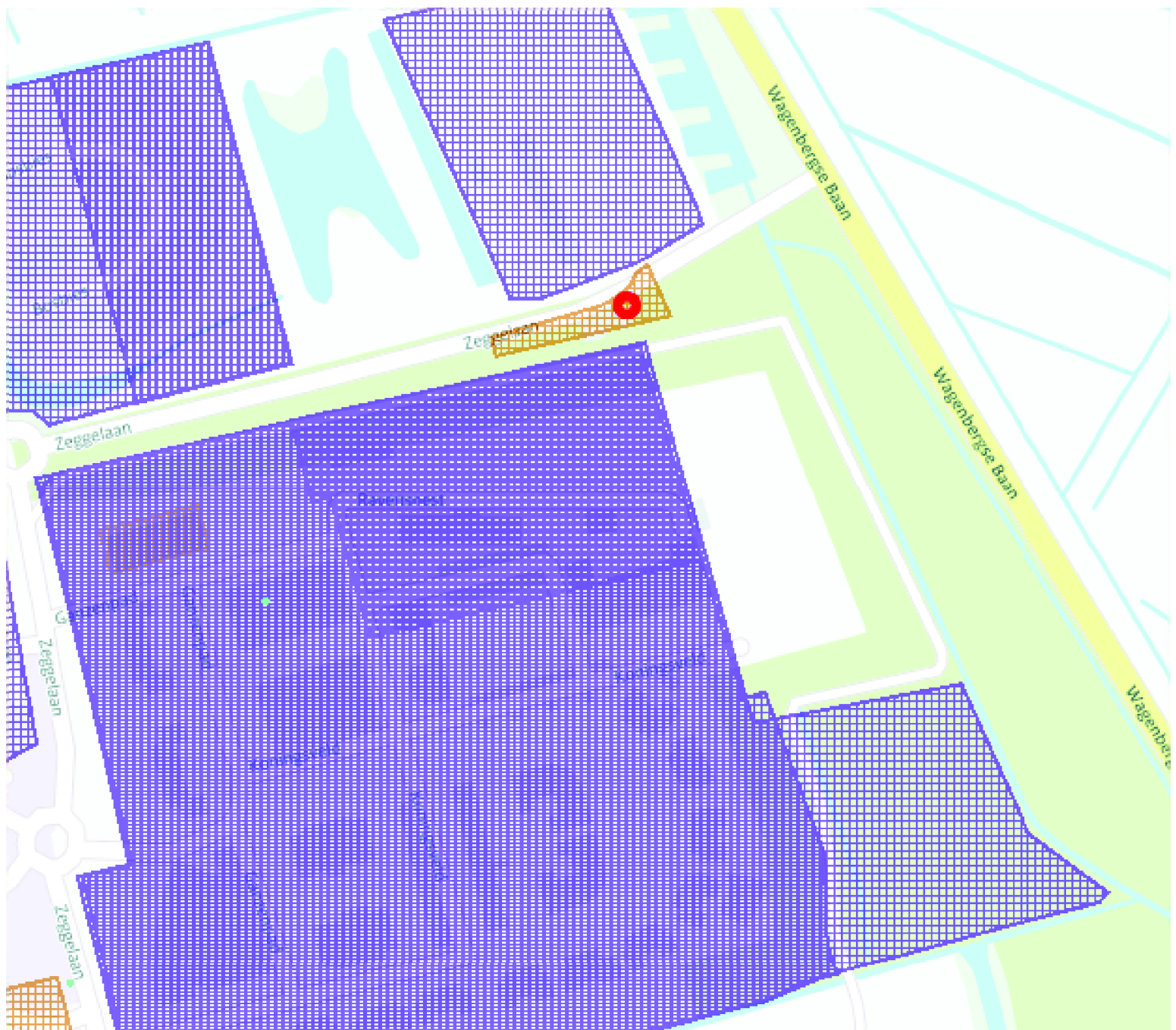
Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact



Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 19 Apr 2013 12:31

Rapport NB171902033

Locatie

ID	NB171902033
Locatiecode BIS	NZ171900322
Locatie	Zeggelaan, T Gruytveld
Adres	Zeggelaan Terheijden
Gegevensbeheerder	Drimmelen
Bevoegd gezag	Drimmelen

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling

Vervolg voldoende gesaneerd

Saneringsinformatie

Type sanering

Start

Eind

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Geofox adviesbureau voor bodem, water en	U5280/IG	2001-08-31

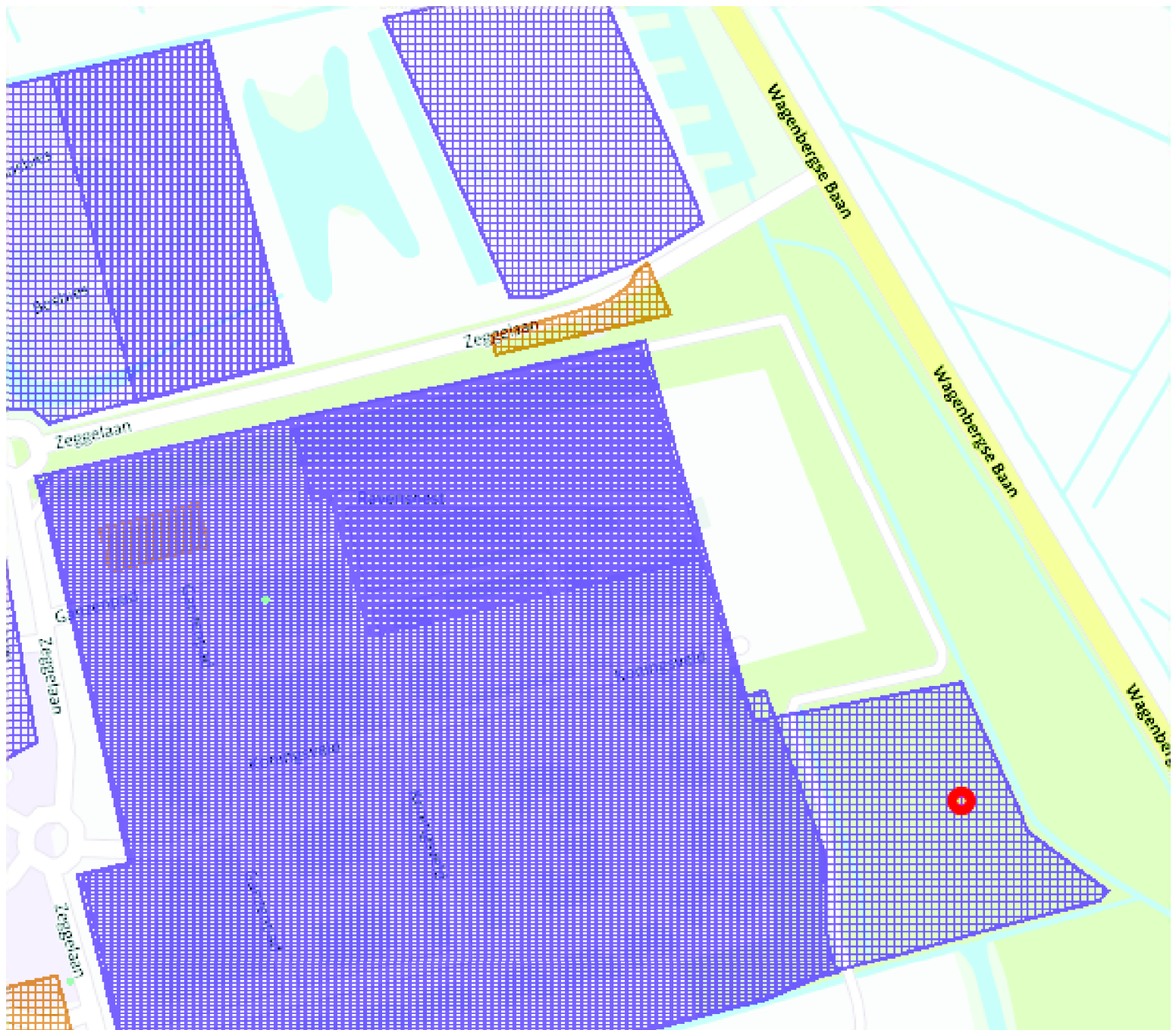
Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 19 Apr 2013 12:33

Rapport NB171902034

Locatie

ID	NB171902034
Locatiecode BIS	NZ171900137
Locatie	Zeggelaan/Vlasweel
Adres	Zeggelaan/ Vlasweel Terheijden
Gegevensbeheerder	Drimmelen
Bevoegd gezag	Drimmelen

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	
Vervolg	voldoende gesaneerd

Saneringsinformatie

Type sanering
Start
Eind

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Indicatief onderzoek	Geofox b.v.	U5280/IG	2001-08-31

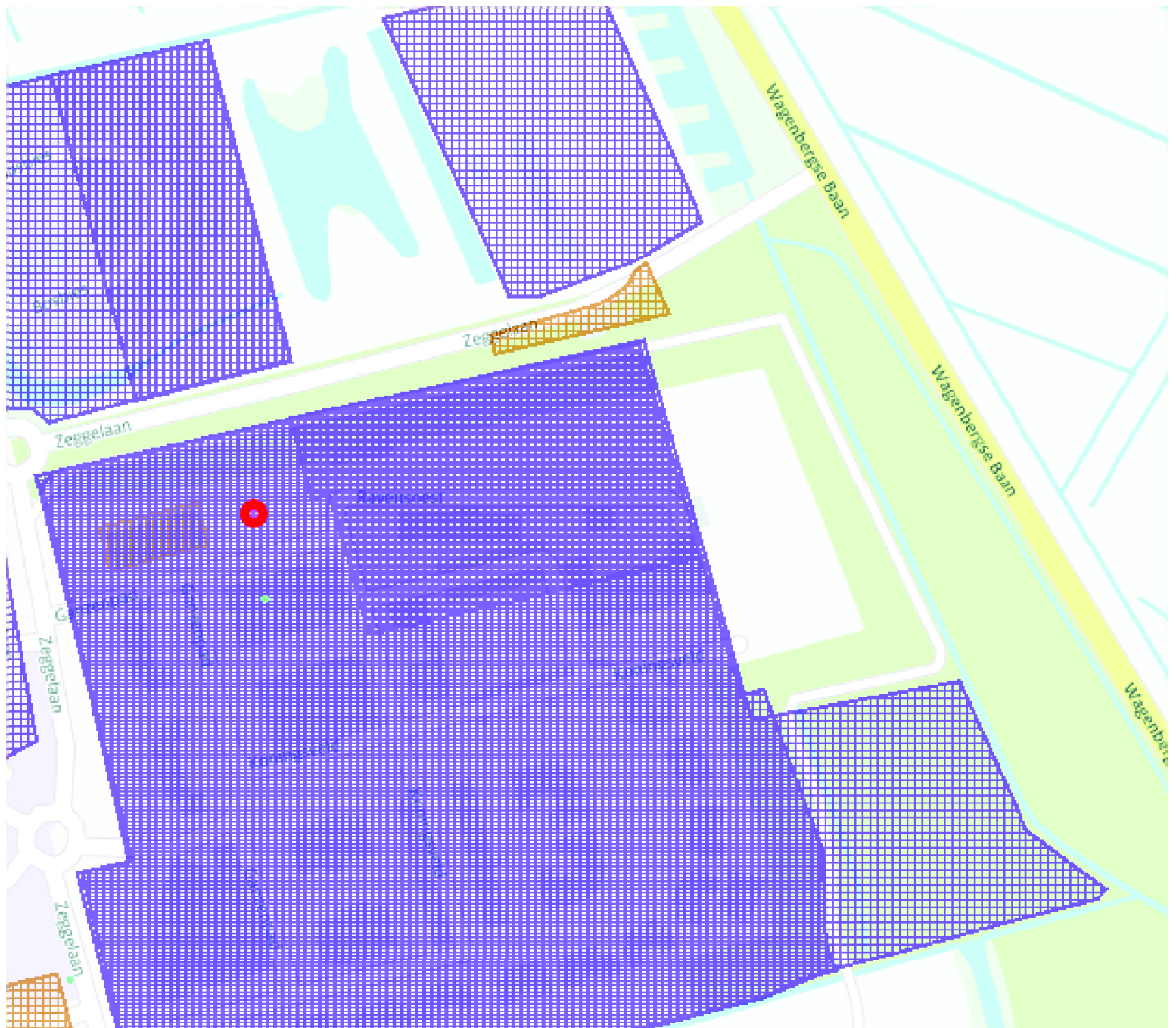
Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



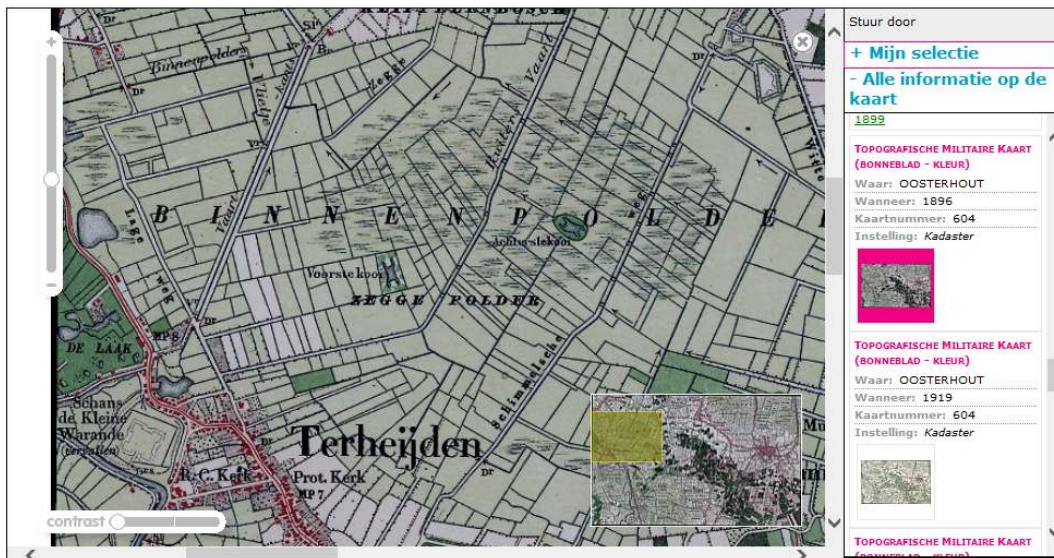
Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

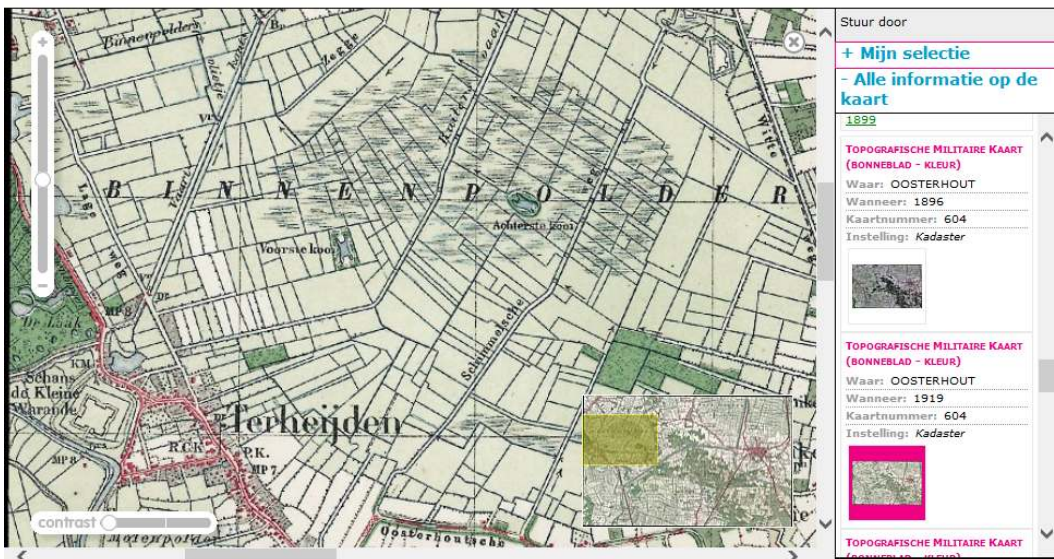
De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.



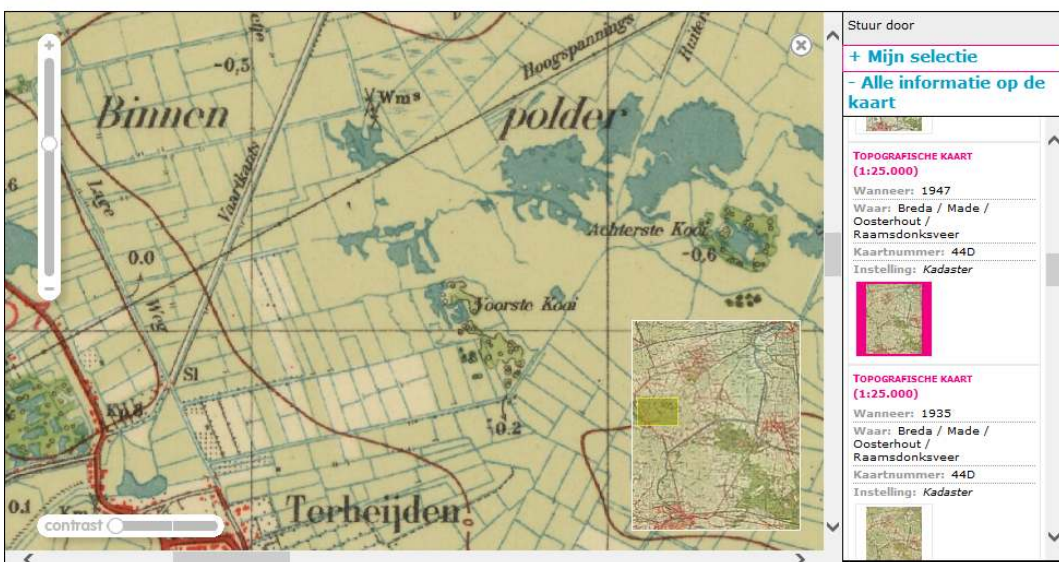
Bron : Topografische Militaire Kaart
Kaartblad : 604
Jaartal : 1896



Bron : Topografische Militaire Kaart
Kaartblad : 604
Jaartal : 1919



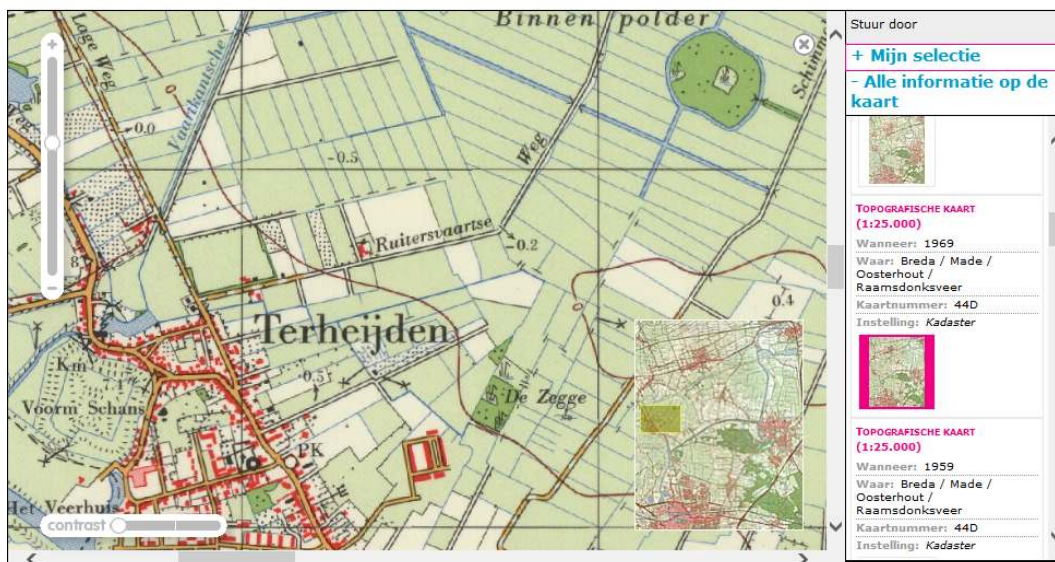
Bron : Topografische Kaart
 Kaartblad : 44D
 Jaartal : 1935



Bron : Topografische Kaart
 Kaartblad : 44D
 Jaartal : 1947



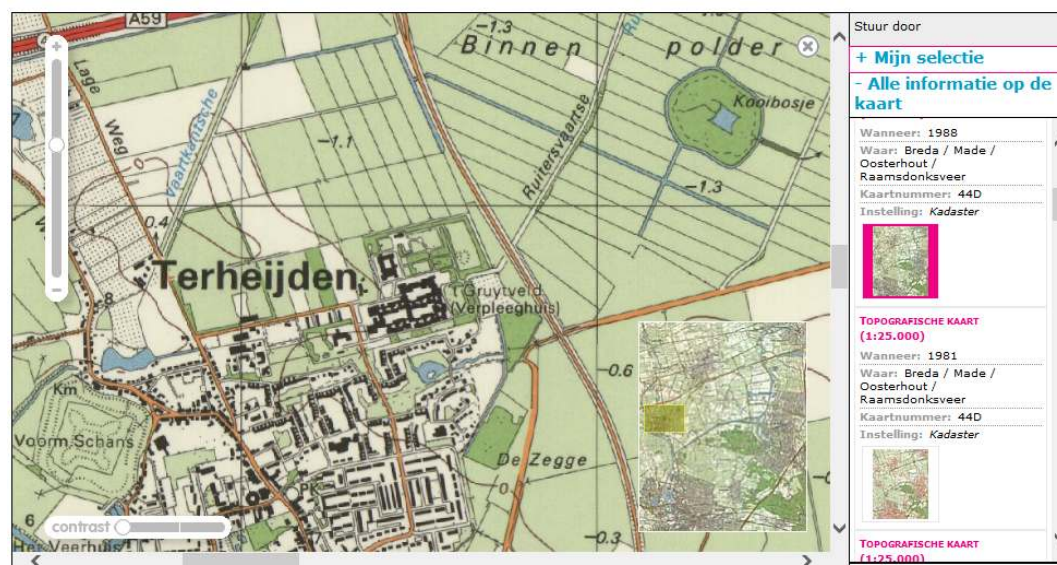
Bron : Topografische Kaart
 Kaartblad : 44D
 Jaartal : 1959



Bron : Topografische Kaart
 Kaartblad : 44D
 Jaartal : 1969



Bron : Topografische Kaart
 Kaartblad : 44D
 Jaartal : 1981



Bron : Topografische Kaart
 Kaartblad : 44D
 Jaartal : 1988

Bronvermelding vooronderzoek

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

Bron:	Opdrachtgever
Datum raadpleging bron:	Maart/april 2013
Verkregen informatie:	Historisch, huidig en toekomstig gebruik
Ontbrekende informatie:	Niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron:	Gemeente Drimmelen
Datum raadpleging bron:	April 2013
Verkregen informatie:	(Historische) bodeminformatie
Ontbrekende informatie:	Niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron:	Provincie Brabant
Datum raadpleging bron:	Mei 2013
Verkregen informatie:	Milieuvergunningen/stortplaatsen
Ontbrekende informatie:	Niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron:	Bodemloket
Datum raadpleging bron:	April 2013
Verkregen informatie:	(Historische) bodeminformatie
Ontbrekende informatie:	Niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron:	Watwaswaar
Datum raadpleging bron:	Mei 2013
Verkregen informatie:	Ontwikkeling omgeving en bebouwingsgeschiedenis
Ontbrekende informatie:	Niet bekend dat relevante informatie ontbreekt



BOOT: ingenieurs met een verhaal

Werken aan een duurzame leefomgeving. Dat is het kleurrijke verhaal van BOOT. Een verhaal dat zich afspeelt in woonwijken en op bedrijventerreinen, op sportvelden en bungalowparken of gewoon in de natuur. Een verhaal in grijs en groen dus. Ze wisselen elkaar af en gaan soms ook in elkaar over. En een verhaal met een rode draad: het verantwoord inrichten van de ruimte. De

leefomgeving waaraan we werken is immers evenzeer van ons als van toekomstige generaties. Bewust omgaan met ruimte is voor BOOT dan ook een belangrijke opgave. We zijn gespecialiseerd in ruimtelijke informatie en ruimtelijke inrichting. Daarin zijn we niet uniek, wel in onze visie en de aanpak die daaruit voortvloeit. We zijn ingenieurs met een verhaal.

Contact

Vestiging Veenendaal
Plesmanstraat 5
Postbus 509
3900 AM Veenendaal
T (0318) 52 76 00
F (0318) 51 05 60
E info@buroboot.nl
W www.buroboot.nl

Vestiging Elst
Bemmelseweg 57
Postbus 154
6660 AD Elst
T (0481) 37 71 65
F (0481) 37 72 42
E info@buroboot.nl
W www.buroboot.nl

Bezoek ook onze website met onder meer aansprekende voorbeelden van onze projecten.