

Opdracht : 1602766

Plaats : Breda

Project : BUS-melding TU C2000 mast Smederijstraat thv nr 2 opstelpunt 111952

Betreft : BUS-melding TU C2000 mast
Smederijstraat thv nr 2
opstelpunt 111952U
te
BREDA

Opdrachtgever : Goossen te Pas Bouw BV
T.a.v. Dhr. H. Oude Roelink
Postbus 2,
7500AA Enschede
NL

Behandeld door : A.P.L.A.M. Steenberg
088-5130292)

Kenmerk : R1602766-RH_1

Datum : 21 april 2017



6001

Inhoudsopgave

Pagina

1. BUSMELDING SANERING CATEGORIE MOBIEL	3
---	---

Bijlage A Meldingsformulier bodemsanering

Bijlage B Uitgevoerde bodemonderzoek

Bijlage C Kaartbijlage, ligging te saneren locatie

Bijlage D Recent uittreksel kadastrale kaart en kadastraal bericht object en ligging
saneringslocatie op kadastrale kaart

1. BUSMELDING SANERING CATEGORIE MOBIEL

Voor u ligt het BUS-meldingsformulier TU voor het tijdelijk uitplaatsen van ca 38 m³ grond en het plaatsen van de fundering voor een C2000 mast op een locatie aan de Smederijstraat thv nr. 2 te Breda.

De aangetroffen verontreiniging betreft een bodem verontreiniging met lood en PAK. (immobiel).

Voor de locatie is in augustus 2016 door Mos Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd: Milieukundig bodemonderzoek tpv een C2000 mast a/d Smederijstraat (opstelpunt nr. 11952) te Breda. (Kenmerk: R1602298-AL_1 dd. 04-08-2016)

Op de locatie al een C2000 mast geplaatst worden op een mastblok van ca 11,5 x 6 x 1 m. In de grond is sprake van sterk verhoogde gehalten aan lood en PAK. De voor het plaatsen van het blok benodigde oppervlakte bedraagt ca 13,5 x 6 x 1 meter. Na het verwijderen van de klinkerverharding zal ca 108 m³ grond worden ontgraven, waarvan ca 39 m³ in depot zal worden gezet en na afloop van de werkzaamheden zal worden teruggeplaatst. Ca 69 m³ zal worden afgevoerd. Na afloop van de werkzaamheden zal de klinkerverharding hersteld worden.

De werkzaamheden vinden plaats onder Milieukundige begeleiding. De milieukundige begeleider bundelt de resultaten van de sanering in een evaluatierapport dat bij het bevoegd gezag Wbb zal worden ingediend.

De sanering wordt uitgevoerd door een nader te bepalen erkende aannemer (BRL SIKB 7001) en begeleid door Mos Milieu B.V., een erkend adviesbureau (BRL SIKB 6001). De milieukundige begeleider is aanwezig bij alle kritische momenten.

In bijlage A is het ingevulde meldingsformulier opgenomen. In de achterliggende bijlagen zijn de kaarten en administratieve gegevens opgenomen.

Bijlage A

Meldingsformulier bodemsanering



Melding Tijdelijk uitplaatsen BUS sanering

Administratieve gegevens (invullen door overheid)

	dag	maand	jaar
Datum van ontvangst			
	nummer		
Behandelnummer			
Dossier			

1 Saneringslocatie

1.1 Wanneer wordt gestart met de werkzaamheden?	☐ Vijf weken na indienen melding ☐ Vijf werkdagen na indienen melding > Zie verder de opmerking bij vraag 9a					
1.2 Locatienaam						
	Straat		Huisnummer		Huisletter	Toevoeging
1.3 Adres						
	Postcode		Plaats			
1.4 Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel	Oppervlakte te saneren locatie	Naam eigenaar / erfpachter
Kadastraal perceel 1				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 2				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 3				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 4				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 5				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 6				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 7				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 8				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 9				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 10				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 11				m ²	m ²	

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

2 Saneerder

(Bedrijfs)Naam

2.1 Contactgegevens saneerder

> De saneerder is opdrachtgever van de sanering

Contactpersoon

2.2 Saneerder is

☐ Eigenaar van één of meerdere van de percelen ☐ Erfpachter van één of meerdere van de percelen

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

☐ Anders, namelijk

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

3 Afbakening reikwijdte

3.1 Is er sprake van een landbodem?

☐ ja ☐ nee

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

☐ ja ☐ nee

3.3 Het betreft een immobiele verontreinigingssituatie?

☐ ja ☐ nee

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

☐ ja ☐ nee

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

4 Situering en gebruik saneringslocatie

4.1 De saneringslocatie is gelegen in een beschermingsgebied?

☐ ja ☐ nee

4.2 Zo ja, welk soort beschermingsgebied

4.3 Het gebruik van de saneringslocatie

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

5 Uitgevoerd bodemonderzoek

- 5.1 Is er een vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725? ☐ ja ☐ nee
- 5.2 Is er een verkennend onderzoek uitgevoerd conform NEN 5740? ☐ ja ☐ nee
- 5.3 Is er asbest onderzoek uitgevoerd conform NEN 5707? ☐ ja ☐ nee
- 5.4 Is er andersoortig onderzoek uitgevoerd (bijvoorbeeld nader onderzoek)? ☐ ja ☐ nee

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

6 Verontreinigingssituatie

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

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

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

- | | Stof | Max. Concentratie ug/l |
|--|------|------------------------|
| 6.4 Vier maatgevende stoffen, die in het grondwater voorkomen in een gehalte groter dan de tussenwaarde zijn (in ug/l): | | |
| | | |
| | | |
| | | |

7 Aanleiding sanering

- 7.1 Wat is de aanleiding voor de werkzaamheden?
- | | |
|--|---|
| ☐ Aanleg / onderhoud / verwijderen kabels / leidingen | ☐ Aanleg / onderhoud / verwijderen rioleringen |
| ☐ Aanleg / onderhoud / verwijderen duikers | ☐ Aanleg / onderhoud / verwijderen funderingen |
| ☐ Aanleg / onderhoud / verwijderen kelders | ☐ Herprofilering / onderhoud wegen |
| ☐ Archeologische opgraving / onderzoek | |
| ☐ Ander infrastructuureel werk, namelijk | |

8 Saneringsaanpak

- 8.1 Maximale ontgravingsdiepte t.o.v. huidig maaiveld meter
- 8.2 Betreft het een reeds gesaneerde locatie voorzien van een isolatielaag (leeftlaag of aaneengesloten afdeklaag)? ☐ ja ☐ nee
- 8.3 Zo ja, wat is de code (GLOBIS/squit) van de saneringslocatie?
- 8.4 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is m³
- 8.5 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee
- 8.6 Wordt alle grond weer teruggeplaatst in ontgravingsprofiel? ☐ ja ☐ nee

9 Saneringsuitvoering

9a Termijn uitvoering en kosten

- 9a.1 Wat is de geplande startdatum?
- > Aanvullend op deze melding dient tevens uiterlijk vijf werkdagen vantevoren een melding start sanering te worden gedaan bij het bevoegd gezag
- > Starten met de werkzaamheden mag pas **vijf weken** na indienen van de melding. Alleen indien wordt voldaan aan alle hieronder genoemde voorwaarden, mag reeds na **vijf werkdagen** worden begonnen met de werkzaamheden:
- De bodem is verontreinigd tot de ontgravingsdiepte.
 - Er is geen isolatielaag aanwezig die moet worden hersteld.
 - De verontreinigde grond die wordt ontgraven wordt na afloop volledig teruggebracht in de ontgraving, met uitzondering van eventueel niet terug te plaatsen overtollige grond indien deze hoeveelheid niet meer bedraagt dan 25 m³.
- 9a.2 Wordt de sanering onder milieukundige begeleiding uitgevoerd? ☐ ja ☐ nee
- > Milieukundige begeleiding is verplicht indien aan één of meerdere van de volgende voorwaarden wordt voldaan:
- een deel van de verontreinigde grond moet worden afgevoerd, met uitzondering van eventueel niet terug te plaatsen overtollige grond indien deze hoeveelheid niet meer bedraagt dan 25 m³;
 - op de saneringslocatie reeds een isolatielaag in de vorm van een leeftlaag of andere duurzame afdeklaag aanwezig is en de ontgraving dieper reikt dan deze isolatielaag;
 - de ontgraving dieper reikt dan de verontreinigde bodemlaag en daardoor selectief moet worden ontgraven.
- 9a.3 Geplande einddatum alle saneringswerkzaamheden?
- 9a.4 De kosten (incl BTW) van de werkzaamheden bedragen €

9b Grondverzet en afvoer

- 9b.1 De hoeveelheden grond die worden verzet bedragen per soort (in m³):
- | Kwaliteitsklasse | Afvoeren | Terugplaatsen | Aanvoeren |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| > i-waarde | <input type="text"/> m ³ | <input type="text"/> m ³ | <input type="text"/> m ³ |
| Industrie | <input type="text"/> m ³ | <input type="text"/> m ³ | <input type="text"/> m ³ |
| Wonen | <input type="text"/> m ³ | <input type="text"/> m ³ | <input type="text"/> m ³ |
| < AW2000 | <input type="text"/> m ³ | <input type="text"/> m ³ | <input type="text"/> m ³ |
| < Lokale Maximale Waarden | <input type="text"/> m ³ | <input type="text"/> m ³ | <input type="text"/> m ³ |
- 9b.2 De bestemming van de afgevoerde grond is (indien van toepassing):
- | Bestemming ¹ | Naam ontvanger (indien bekend) of type bestemming | Hoeveelheid m ³ | Hoeveelheid ton d.s. |
|-------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> m ³ | <input type="text"/> ton |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> m ³ | <input type="text"/> ton |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> m ³ | <input type="text"/> ton |

¹ Reiniger, stortplaats, toepassing elders (onder Bbk)

10 Vergunningen en meldingen

10.1 De volgende vergunningen zijn relevant en zijn/worden aangevraagd

Waternvergunning ☐ ja ☐ nvt

Aanlegvergunning ☐ ja ☐ nvt

Omgevingsvergunning ☐ ja ☐ nvt

Andere, namelijk ☐ ja ☐ nvt

10.2 De volgende meldingen zijn relevant en zijn/worden gedaan

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

Lozing op gemeentelijk riool ☐ ja ☐ nvt

Lozing op oppervlaktewater ☐ ja ☐ nvt

Reinigbaarheid grond ☐ ja ☐ nvt

KLIC (WION) ☐ ja ☐ nvt

Grondwateronttrekking ☐ ja ☐ nvt

Wet milieubeheer (tijdelijk depot) ☐ ja ☐ nvt

Ontheffing wegafzetting ☐ ja ☐ nvt

Andere, namelijk ☐ ja ☐ nvt

11 Bijlagen

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

> Indien bijgevoegd, vul aankruishokje in

Recente kadastrale kaart met daarop aangegeven de contour van de gesaneerde locatie ☐ ja

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

- Begrenzing van saneringslocatie ☐ ja
- Belangrijkste infrastructurele voorzieningen, zoals gebouwen, wegen, verhardingen en kabels/leidingen ☐ ja
- Ontgravingstekening (inclusief dwarsprofielen) ☐ ja ☐ nvt
- Ligging van depots voor tijdelijke opslag verontreinigde grond ☐ ja ☐ nvt

Onderzoeksrapporten over de saneringslocatie:

- Vooronderzoek, al dan niet conform NEN 5725 ☐ ja ☐ nvt
- Verkennend onderzoek, al dan niet conform NEN 5740 ☐ ja ☐ nvt
- Asbest onderzoek, al dan niet conform NEN 5707 ☐ ja ☐ nvt
- Andere onderzoeken (bijv. nader onderzoek), namelijk ☐ ja ☐ nvt

Overige van belang zijnde informatie

- Ondertekend machtigingsdocument ☐ ja ☐ nvt
- Overige, namelijk ☐ ja ☐ nvt

> Indien bijgevoegd geef aan welke

12 Contactgegevens

12.1 Saneerder (= opdrachtgever van de sanering)

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

12.2 Eigenaar, erfpachter
(indien niet zijnde de saneerder)

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

12.3 Melder (diegene die het formulier heeft ingevuld)

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

12.4 Milieukundig begeleider
(indien bekend)

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

Naam milieukundig begeleider

Telefoonnummer

E-mailadres

12.5 Aannemer (uitvoerder sanering)

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

Melding Tijdelijk uitplaatsen

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

12.6a Overige betrokkenen 1

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

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

Rol

12.6b Overige betrokkenen 2

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

Rol

12.6c Overige betrokkenen 3

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

Rol

12.6d Overige betrokkenen 4

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

13 Ondertekening

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

13.1 Ondertekening saneerder (opdrachtgever van de sanering)

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

Naam (in blokletters)

Datum

Plaats

Handtekening

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

Naam (in blokletters)

Datum

Plaats

Handtekening

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

Naam (in blokletters)

A. Steenbergen

Datum

1 5 0 4 2 0 1 7

Plaats

Rhoon

Handtekening





Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Standaard machtigingsformulier BUS formulieren

1 Eigenaar/erfpachter geeft akkoord aan saneerder

> Indien de saneringslocatie bestaat uit percelen die in eigendom zijn van meerdere eigenaren, kan deze machtiging meerdere keren worden gebruikt. Iedere eigenaar dient het meldings- of evaluatieformulier danwel het machtigingsdocument te ondertekenen.

1.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon
Eigenaar/erfpachter van de locatie | F.J.G. van Rheenen van
naam bedrijf naam contactpersoon
| Politie Nederland, PDC-MDC geeft aan akkoord te zijn dat | H.Oude Roelink
naam bedrijf
van | Goossens Te Pas Bouw optreedt als saneerder van de voorgenomen
naam locatie
werkzaamheden onder een BUS melding op de locatie | Breda, Smederijstraat (Thv Nr 2)
Datum
| 1 3 0 4 2 0 1 7 |

Handtekening

2 Saneerder machtigt een derde partij tot ondertekening en indienen van BUS melding of evaluatie

2.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon naam bedrijf
| H. Oude Roelink van | Goossens Te Pas B.V. machtigt
naam contactpersoon naam bedrijf
| Alexander Steenberg van | Mos Milieu B.V.

tot het ondertekenen en indienen van het meldingsformulier en/of evaluatieverslag voor een BUS sanering op de locatie
naam locatie

Breda Smederijstraat nabij nr. 2 t.p.v. C 2000 mast

Datum
| 14-04-2017 |

Handtekening

Bijlage B

Uitgevoerde bodemonderzoek

aanwezig in het archief van de opdrachtgever en ook aanwezig bij het bevoegd gezag Wbb

Betreft : Milieukundig bodemonderzoek tpv een C2000
mast a/d Smederijstraat (opstelpuntnr. 111952)
te
BRED A

Opdrachtgever : Goossen Te Pas Bouw bv
T.a.v. Dhr. H. Oude Roelink
Postbus 2
7500 AA ENSCHEDE
NL

Behandeld door : J.C. den Hartog

Kenmerk : R1602298-AL_1

Datum : 4 augustus 2016



SAMENVATTING

In opdracht van Goossen Te Pas Bouw BV, heeft Mos Milieu B.V. een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Smederijstraat te Breda.

Aanleiding van het onderzoek is het plaatsen van een C2000-mast op de hierboven genoemde onderzoekslocatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond op de onderzoekslocatie.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekshypothese 'verdachte locatie' gesteld met als strategie 'VED-HE'. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000, waarbij de grondmonsters zijn genomen op 14 juli 2016. De verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de Wet Bodembescherming (Wbb) en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Op de locatie zijn in het mengmonster van de bovengrond – direct onder de funderingslaag - sterk verhoogde gehalten aan lood en PAK aangetoond. Daarnaast zijn er overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor de parameters PCB, koper, zink, cadmium, kwik en minerale olie aangetoond. Naar aanleiding van deze onderzoeksresultaten is in overleg met de opdrachtgever besloten, dit mengmonster uit te splitsen. Hierbij zijn de separate deelmonsters (bovengrond tpv boring 01,02 en 03) geanalyseerd op lood en PAK. Hierbij is – naast een achtergrondwaarde overschrijding voor lood - een interventiewaarde overschrijding voor PAK aangetoond ter plaatse van boring 03. Ter plaatse van boring 01 en 02 zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarden voor lood en PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn achtergrondwaarde overschrijdingen voor kwik, lood en PAK aangetoond.

Ter plaatse van de uitgevoerde boringen is op een diepte van 0,15 – 0,50 m-mv een repaclaag (geen bodem) aangetroffen. Deze laag is aanvullend indicatief onderzocht op het standaard NEN-pakket. Uit de analyseresultaten blijkt dat er overschrijdingen van de achtergrondwaarden voor de parameters PCB, zink, PAK en minerale olie worden aangetroffen. De samenstellingswaarden van de organische parameters (indicatieve toetsing) voor niet vormgegeven bouwstoffen worden niet overschreden.

Op grond van bovenbeschreven analyseresultaten kan de onderzoekshypothese 'verdachte locatie' aanvaard worden.

In het kader van het voorgenomen werk is er geen directe aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek. Echter zijn er vanuit milieukundig oogpunt mogelijkerwijs bezwaren tegen de geplande bouw- en constructiewerkzaamheden op de onderzoekslocatie. Aanbevolen wordt in het kader van de werkzaamheden een BUS-melding op te stellen en vanuit Arbo technisch oogpunt een V&G plan op te stellen.

Inhoudsopgave

	Pagina
SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Relevante normen	4
1.3 Betrouwbaarheid onderzoek	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 Algemene locatiegegevens	6
2.2 (Historische) gegevens onderzoeklocatie	6
2.3 Conclusie vooronderzoek	7
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	8
3.1 Onderzoekshypothese en -strategie	8
3.2 Uitvoering	8
3.3 Chemisch-analytisch onderzoek	9
4. BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	10
4.1 Normeringskader: Wet bodembescherming	10
4.2 Toetsing	11
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12

Bijlage A

Bijlage B Veldwerkgegevens

Bijlage C Analysecertificaten

Bijlage D Toetsingsresultaten

Bijlage E Situatietekening

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Goossen Te Pas Bouw BV, heeft Mos Milieu B.V. een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Smederijstraat te Breda, opstelpunt 111952.

Aanleiding van het onderzoek is het plaatsen van een C2000 mast op de hierboven genoemde onderzoekslocatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond op de onderzoekslocatie.

1.2 Relevante normen

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op:

- NEN 5725 '*Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek*';
- NEN 5740 '*Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek- Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*'.

Het veldwerk is uitgevoerd door een gecertificeerde veldwerker, dhr E. Sonnemans, volgens de BRL SIKB 2000 '*Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek*'. Daarbij is het volgende SIKB protocol van toepassing:

- Protocol 2001 '*Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*'

Door KIWA N.V. te Rijswijk is aan Mos Milieu B.V. een proces-certificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek toegekend (Certificaatnummer K25557).

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de geldende normen, zoals vermeld op de betreffende analysecertificaten. De onderzoeksresultaten zijn vervolgens getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb) en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Mos Milieu B.V. heeft getoetst of er sprake is van enige vorm van belangenverstrengeling in het kader van de functiescheiding zoals bedoeld in § 3.1.7 van de BRL SIKB 2000. Hierbij verklaart Mos Milieu B.V. dat de hierboven genoemde relatie tussen de opdrachtgever en Mos Milieu B.V. niet bestaat.

1.3 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Mos Milieu B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op een beperkt aantal boringen en monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de bodem en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Tevens moet erop gewezen worden dat voor het verzamelen van feitelijke historische informatie gebruik is gemaakt van plannen en vergunningen zoals deze door de archiefdiensten verbonden aan gemeentes en/of milieudiensten ter beschikking zijn gesteld. Er kan echter niet uitgesloten worden dat bepaalde relevante informatie niet ter inzage is gelegd, dat de verstrekte plannen niet gerealiseerd zijn, of dat de ligging van bepaalde bronlocaties, zoals genoemd in de archieven, niet in overeenstemming is met de werkelijkheid.

Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Concentraties in het grondwater en eventuele drijfslaagdiktes in peilbuizen kunnen aan fluctuaties onderhevig zijn door onder andere seizoensinvloeden of onttrekkingen. Hierdoor kunnen tijdens een herbemonstering lagere of hogere concentraties en/of drijfslaagdiktes worden vastgesteld. Beïnvloeding van de bodem- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten. Voor de meeste bodemonderzoeken geldt vanuit het bevoegd gezag een geldigheidsduur van maximaal 5 jaar.

Op basis van de uit dit onderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de grond met betrekking tot toepassing op andere percelen. Hiervoor dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit te worden uitgevoerd.

2. VOORONDERZOEK

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Het type vooronderzoek is bepaald volgens Hoofdstuk 4 – Figuur 1 uit de NEN 5725:2009. Gezien de aanleiding en het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek volgens Hoofdstuk 5 uit de NEN 5725:2009 uitgevoerd.

Voor de bepaling van de omvang van het vooronderzoeksgebied is uitgegaan van een afstand van 25 meter rondom de onderzoekslocatie. De volgende handelingen zijn verricht:

- het uitvoeren van een locatie-inspectie;
- het raadplegen van gegevens op de bodemwebsite van de gemeente Breda;

2.1 Algemene locatiegegevens

In onderstaande Tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven.

Tabel 1: Locatiegegevens

Locatiegegevens	
Adres	Smederijstraat te Breda
Huidig gebruik locatie	Parkeerterrein (verhard met klinkers)
Oppervlakte locatie	< 500 m ²
Toekomstig gebruik locatie	C2000-mast

2.2 (Historische) gegevens onderzoeklocatie

- Voormalig en huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als parkeerterrein.

- Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens om ter plaatse van de onderzoekslocatie een C2000-mast te plaatsen.

- Potentieel bodembelastende activiteiten

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen potentieel bodembelastende activiteiten aanwezig.

- Boven/ondergrondse tanks

Er zijn geen onder/bovengrondse opslagtanks op de onderzochte locatie aangetroffen.

- Uitgevoerde bodemonderzoeken

Uit de informatie van de bodemwebsite van de gemeente Breda blijkt dat er op de locatie diverse bodemonderzoeken hebben plaatsgevonden. Hieronder wordt de informatie van de website weergegeven.

1. Verkennend onderzoek NEN 5740, Rapportnummer: GB121631, Rapportdatum: 20.121.029, Onderzoekbureau: WEMATECH BODEM ADVISEURS B.V. Archiefnummer: BRD 26290 Conclusie: Ontgraven terreindeel De bovengrond is licht verontreinigd met lood en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink en sterk verontreinigd met PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Niet ontgraven terreindeel De bovengrond is licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink en PCB en matig verontreinigd met PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en PCB en matig verontreinigd met PAK. De slakkenhoudende grond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PCB en sterk verontreinigd met PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Er is wel asbest aangetroffen maar de concentratie overschrijdt de norm niet.
2. Verkennend Onderzoek, Rapportnummer: 812-20-6353, Rapportdatum: 19.960.401, Onderzoekbureau: VAKDIRECTIE MILIEU, Archiefnummer: 08782, Conclusie: Projectsoort: NVN 5740 Status: IN UITVOERING Techn.concl.: Proc.concl.: SANERING Alg.concl.: STERKE VERONTREINIGING Opmerking: BESCHIKKING D.D. 28-4-1997; PB,CU,AS,NI IN BG>I-WAARDE; MIN.OLIE EN PAK IN BG>S-WAARDE; AS,CU,PB,NI,ZN IN OG>I-WAARDE; MIN.OLIE LOKAAL IN OG>I-WAARDE; MIN.OLIE IN GW LOKAAL>I-WAARDE.
3. Onderzoek: Oriënterend Onderzoek, Rapportnummer: 331.8680, Rapportdatum: 19.910.911, Onderzoekbureau: IWACO B.V., Archiefnummer: 08782. Conclusie: Projectsoort: ORIENTEREND ONDERZOEK Status: IN UITVOERING Techn.concl.: Proc.concl.: NADER ONDERZOEK Alg.concl.: STERKE VERONTREINIGING Opmerking: ZWARE METALEN EN PAK IN GROND>B-WAARDE, OP LOKATIE S4 MIN.OLIE IN GROND>C-WAARDE; BENZEEN IN GW S4>C-WAARDE; MIN.OLIE IN GW S4>B-WAARDE.
4. Onderzoek: Historisch Onderzoek, Rapportnummer: 21, Rapportdatum: 20.060.701, Onderzoekbureau: REGISTER, Archiefnummer: 67526. Conclusie: Verontreinigingsstatus potentieel ernstig en urgent: uitvoeren aanvullend oriënterend onderzoek. Opmerking gemeente: locatie is geschikt gemaakt voor de bouw van garage Janssens. Voldoende onderzocht en gesaneerd.
5. Onderzoek: Evaluatie Sanering, Rapportnummer: SAN-980700, Rapportdatum: 19.990.212 Onderzoekbureau: WEMATECH, Archiefnummer: 30388. Conclusie: Met olie verontreinigde grond grotendeels gesaneerd. Onder de Smederijstraat is nog een restverontreiniging achtergebleven. Omdat het een lichte verontreiniging betreft en de verontreiniging technisch moeilijk te saneren is, worden aanvullende maatregelen niet noodzakelijk geacht. In het grondwater nog slechts zeer licht verhoogde concentraties aangetroffen.

- Asbest

Tijdens de locatie-inspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is er aanleiding om aan te nemen dat de onderzoekslocatie (deels) verontreinigd is of kan zijn, waardoor de locatie als verdacht dient te worden beschouwd.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de algemene en historische gegevens is de onderzoekshypothese 'verdachte locatie' gesteld. De onderzoekslocatie is niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Uitgaande van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie VED-HE uit de NEN 5740 (met wijzigingen 2016) uitgewerkt, zie Tabel 2. Gezien de aanleiding van het bodemonderzoek wordt de kwaliteit van het grondwater niet onderzocht (e.e.a. volgens NEN 5740, § 5.1.2).

Tabel 2: Onderzoeksstrategie

Aantal boringen		Aantal te analyseren (meng)monsters	
Boringen tot -1,0 m-mv	Boringen tot grondwater ¹⁾	Grond	
		Bovengrond	Ondergrond
2	1	1	1

¹⁾ Indien de grondwaterstand zich minder dan 1,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m.
 Indien de grondwaterstand zich dieper dan 2,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

3.2 Uitvoering

De aangetroffen situatie tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de gekozen onderzoeksstrategie.

Het veldwerk is uitgevoerd op 14 juli 2016. De boringen zijn bemonsterd per maximaal 0,5 m laagdikte, of gerelateerd aan de bodemsamenstelling. De bodem van de onderzoekslocatie is onder de verhardingsconstructie tot de maximale boordiepte opgebouwd uit matig fijn en zwak siltig zand. In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Wel zijn er bijmengingen met puin aangetoond.

Tabel 3: Zintuiglijke bevindingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	1,00	0,15 - 0,50	Geen bodem	repac
		0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
02	2,00	0,15 - 0,50	Geen bodem	repac
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
		1,00 – 2,00	Zand	zwak puinhoudend,
03	1,00	0,15 - 0,50	Geen bodem	repac
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend

De boorstaten zijn in Bijlage B bijgevoegd. De situatietekening met de locaties van de boringen is in Bijlage E opgenomen.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door Alcontrol Laboratories, geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025:2005 onder no. L028. Alcontrol Laboratories is ook gecertificeerd door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO 9001:2008.

Van de in het veld genomen monsters zijn op basis van de geografische plaatsing, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen mengmonsters samengesteld in het laboratorium. In Tabel 3 is een overzicht gegeven van de grond(meng)monsters en de uitgevoerde analyses. Voor de samenstelling van de analysepakketten en voor de analyseresultaten wordt verwezen naar Bijlage C.

Tabel 4: Geanalyseerde grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
MM01:	0,50 - 1,00	01 (0,50 - 1,00) 02 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os	Laag onder verhardingsconstructie, zand, zwak tot matig puinhoudend
Boring 01	0,50 - 1,00	01 (0,50 - 1,00)	Lood pakket, PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof	Uitsplitsing MM01
Boring 02	0,50 - 1,00	02 (0,50 - 1,00)	Lood pakket, PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof	Uitsplitsing MM01
Boring 03	0,50 - 1,00	03 (0,50 - 1,00)	Lood pakket, PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof	Uitsplitsing MM01
MM02:	1,00 - 2,00	02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os	Ondergrond, zand, zwak puinhoudend
MM03:	0,15 - 0,50	01 (0,15 - 0,50) 02 (0,15 - 0,50) 03 (0,15 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	Repac-laag (GEEN BODEM)

4. BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Normeringskader: Wet bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013).

Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- de achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- de streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- de interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier of plant ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. Het toetsingsresultaat wordt overeenkomstig de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa) als volgt aangeduid:

- 8,88 concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- 8,88 concentratie kleiner of gelijk aan I;
- 8,88 concentratie groter dan I.

Achter het toetsingsresultaat is een index aangeduid die als volgt is gedefinieerd:

- $Index\ grond = (GSSD - AW) / (I - AW)$
- $Index\ grondwater = (GSSD - S) / (I - S)$

In dit rapport wordt de volgende classificatie aangehouden:

- *lichte verontreiniging*: concentratie > AW of S en een index $\leq 0,5$;
- *matige verontreiniging*: concentratie > AW of S en een index tussen 0,5 en 1,0;
- *sterke verontreiniging*: concentratie > I.

4.2 Toetsing

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb). De volledige toetsingsresultaten wordt verwezen naar Bijlage D.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	Motivatie
MM01:	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,15) Koper [Cu] (0,23) Zink [Zn] (0,2) Cadmium [Cd] (0,01) Kwik [Hg] (0,02) Minerale olie (totaal) (0,07)	Lood [Pb] (1,09) PAK 10 VROM (3,16)	Laag onder verhardingsconstructie, zand, zwak tot matig puinhoudend
Boring 01	0,50 - 1,00	Lood [Pb] (0,1) PAK 10 VROM (0,82)	-	Uitsplitsing MM01
Boring 02	0,50 - 1,00	Lood [Pb] (0,16) PAK 10 VROM (0,79)	-	Uitsplitsing MM01
Boring 03	0,50 - 1,00	Lood [Pb] (0,87)	PAK 10 VROM (7,18)	Uitsplitsing MM01
MM02:	1,00 - 2,00	Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,23) PAK 10 VROM (0,13)	-	Ondergrond, zand, zwak puinhoudend
MM03:	0,15 - 0,50	PCB (som 7) (1) Zink [Zn] (0,07) PAK 10 VROM (0,06) Minerale olie (totaal) (0,06)	-	Repac-laag (GEEN BODEM)

> AW: > Achtergrondwaarde; > I: > Interventiewaarde; Index: (GSSD – AW) / (I – AW)

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de grond zijn zwakke tot matige bijmengingen met puin aangetroffen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn tijdens het uitvoeren van het bodemonderzoek visueel geen asbestverdachte (plaat)materiaal waargenomen. Onder de aanwezige klinkerverharding is een verhardingsconstructie aanwezig (repac-laag).
- In het mengmonster van de zwak tot matig puinhoudende bovengrond (laag onder verhardingsconstructie) (MM01) zijn sterk verhoogde gehalten aan lood en PAK aangetoond. Daarnaast zijn er overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor de parameters PCB, koper, zink, cadmium, kwik en minerale olie aangetoond.

Naar aanleiding van deze onderzoeksresultaten is in overleg met de opdrachtgever besloten, dit mengmonster uit te splitsen. Hierbij zijn de separate deelmonsters (bovengrond tpv boring 01,02 en 03) geanalyseerd op lood en PAK. Hierbij is – naast een achtergrondwaarde overschrijding voor lood - een interventiewaarde overschrijding voor PAK aangetoond ter plaatse van boring 03. Ter plaatse van boring 01 en 02 zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarden voor lood en PAK aangetroffen.

- In de mengmonster van de zwak puinhoudende ondergrond (MM02) zijn achtergrondwaarde overschrijdingen voor kwik, lood en PAK aangetoond.
- In het mengmonster van de aanwezige repac-laag zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarden voor de parameters PCB, zink, PAK en minerale olie aangetroffen. Opgemerkt wordt dat deze laag niet als bodem wordt beoordeeld. De samenstellingswaarden van de organische parameters (indicatieve toetsing) voor niet vormgegeven bouwstoffen worden niet overschreden.

Op grond van bovenbeschreven analyseresultaten kan de onderzoekshypothese 'verdachte locatie' aanvaard worden.

Vanuit de Wet bodembescherming is er geen directe aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek. Echter zijn er vanuit milieukundig oogpunt mogelijkerwijs bezwaren tegen de geplande bouw- en constructiewerkzaamheden op de onderzoekslocatie. Aanbevolen wordt in het kader van de werkzaamheden een BUS-melding op te stellen en vanuit arbotechnisch oogpunt een V&G-plan op te stellen.

J.C. den Hartog

Almelo, 4 augustus 2016

Mos Milieu B.V.

Contr.: LA

Bijlage A

Foto's

Fotoblad



Bijlage B

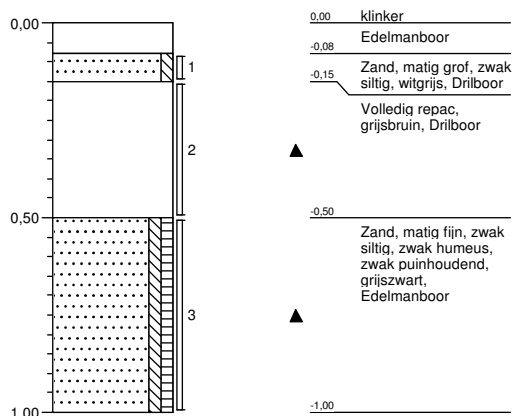
Veldwerkgegevens

Boringen

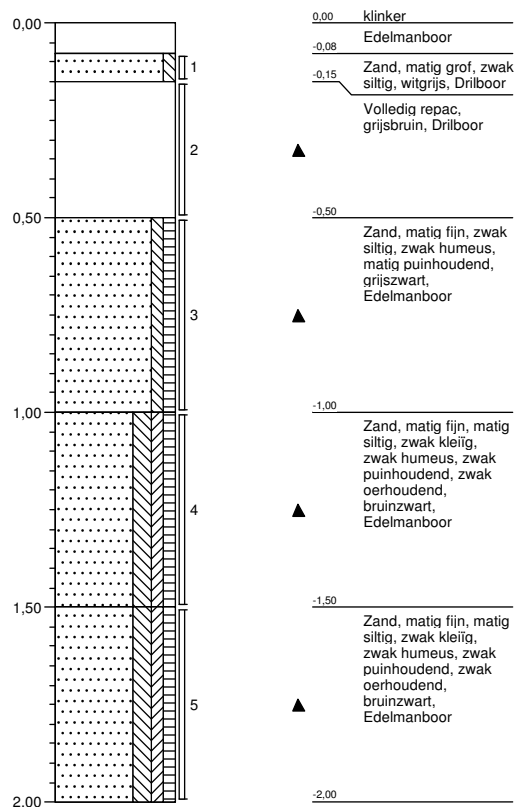
Peilbuisgegevens

Schaal 1: 20**Boring: 01**

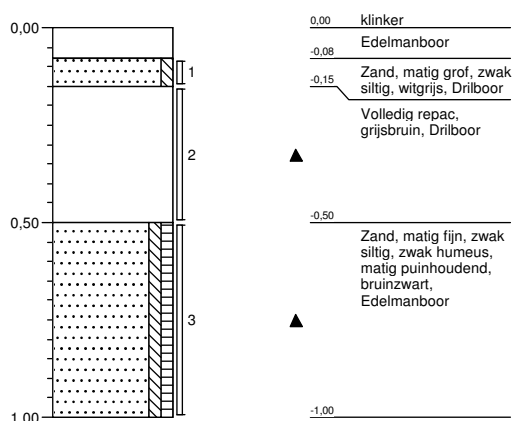
Boormeester: E. Sonnemans
Datum: 14-07-2016

**Boring: 02**

Boormeester: E. Sonnemans
Datum: 14-07-2016

**Boring: 03**

Boormeester: E. Sonnemans
Datum: 14-07-2016



Bijlage C

Analysecertificaten



Analysrapport

Mos Milieu B.V.
J. den Hartog
Vossenbeemd 90b
5705 CL HELMOND

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Milieukundig bodemonderzoek tpv C2000 mast a/d Smederijstraat
Uw projectnummer : 1602298
ALcontrol rapportnummer : 12342581, versienummer: 1

Rotterdam, 25-07-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1602298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

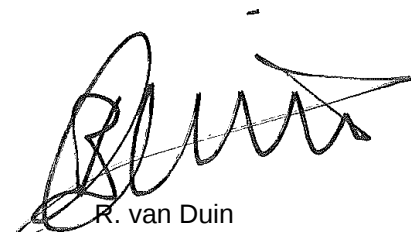
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mos Milieu B.V.

J. den Hartog

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek tpv C2000 mast a/d Smederijstraat
 Projectnummer 1602298
 Rapportnummer 12342581 - 1

Orderdatum 15-07-2016
 Startdatum 15-07-2016
 Rapportagedatum 25-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01: 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100)				
002	Grond (AS3000)	MM02: 02 (100-150) 02 (150-200)				
003	Grond (AS3000)	MM03: 01 (15-50) 02 (15-50) 03 (15-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	88.3	71.7	87.8	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	9.0	3.0	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7	9.2	<1	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	77	70	110	
cadmium	mg/kgds	S	0.42	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	5.8	4.3	4.0	
koper	mg/kgds	S	41	27	12	
kwik	mg/kgds	S	0.60	0.36	<0.05	
lood	mg/kgds	S	390	130	20	
molybdeen	mg/kgds	S	0.62	0.54	0.82	
nikkel	mg/kgds	S	12	9.7	9.2	
zink	mg/kgds	S	130	38	78	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	2.6	0.05	0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	21	1.1	0.60	
antracene	mg/kgds	S	6.0	0.27	0.11	
fluoranteen	mg/kgds	S	31	1.7	1.0	
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	14	0.75	0.43	
chryseen	mg/kgds	S	11	0.56	0.40	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	6.6	0.37	0.23	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	15	0.77	0.41	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	8.4	0.51	0.24	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	7.8	0.47	0.24	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	123.4 ¹⁾	6.55 ¹⁾	3.69 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<7.5 ²⁾	<1	8.0 ⁴⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<8.6 ²⁾	<1	7.6	
PCB 101	µg/kgds	S	<7.0 ²⁾	<1	47	
PCB 118	µg/kgds	S	<8.1 ²⁾	<1	12	
PCB 138	µg/kgds	S	<7.5 ²⁾	<1	70	
PCB 153	µg/kgds	S	6.1	<1	88	
PCB 180	µg/kgds	S	<7.5 ²⁾	<1	67	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	38.44 ¹⁾	4.9 ¹⁾	299.6 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

J. den Hartog

Blad 3 van 8

Analyserapport

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek tpv C2000 mast a/d Smederijstraat
Projectnummer 1602298
Rapportnummer 12342581 - 1

Orderdatum 15-07-2016
Startdatum 15-07-2016
Rapportagedatum 25-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01: 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100)
002	Grond (AS3000)	MM02: 02 (100-150) 02 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM03: 01 (15-50) 02 (15-50) 03 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		68 ³⁾	<5	18
fractie C22-C30	mg/kgds		38 ³⁾	<5	58
fractie C30-C40	mg/kgds		18	<5	74 ⁵⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120	<20	150

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Mos Milieu B.V.
J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek tpv C2000 mast a/d Smederijstraat
Projectnummer 1602298
Rapportnummer 12342581 - 1

Orderdatum 15-07-2016
Startdatum 15-07-2016
Rapportagedatum 25-07-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie, wordt naar onze mening veroorzaakt door, de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen. |
| 4 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 5 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

J. den Hartog

Blad 5 van 8

Analyserapport

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek tpv C2000 mast a/d Smederijstraat
 Projectnummer 1602298
 Rapportnummer 12342581 - 1

Orderdatum 15-07-2016
 Startdatum 15-07-2016
 Rapportagedatum 25-07-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5965543	14-07-2016	14-07-2016	ALC201
001	Y5965537	14-07-2016	14-07-2016	ALC201
001	Y5965862	14-07-2016	14-07-2016	ALC201
002	Y5965534	14-07-2016	14-07-2016	ALC201
002	Y5965542	14-07-2016	14-07-2016	ALC201
003	Y5965544	14-07-2016	14-07-2016	ALC201
003	Y5965546	14-07-2016	14-07-2016	ALC201

Paraaf :



Mos Milieu B.V.
J. den Hartog

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek tpv C2000 mast a/d Smederijstraat
Projectnummer 1602298
Rapportnummer 12342581 - 1

Orderdatum 15-07-2016
Startdatum 15-07-2016
Rapportagedatum 25-07-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y5965530	14-07-2016	14-07-2016	ALC201

Paraaf :



Mos Milieu B.V.
J. den Hartog

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek tpv C2000 mast a/d Smederijstraat
Projectnummer 1602298
Rapportnummer 12342581 - 1

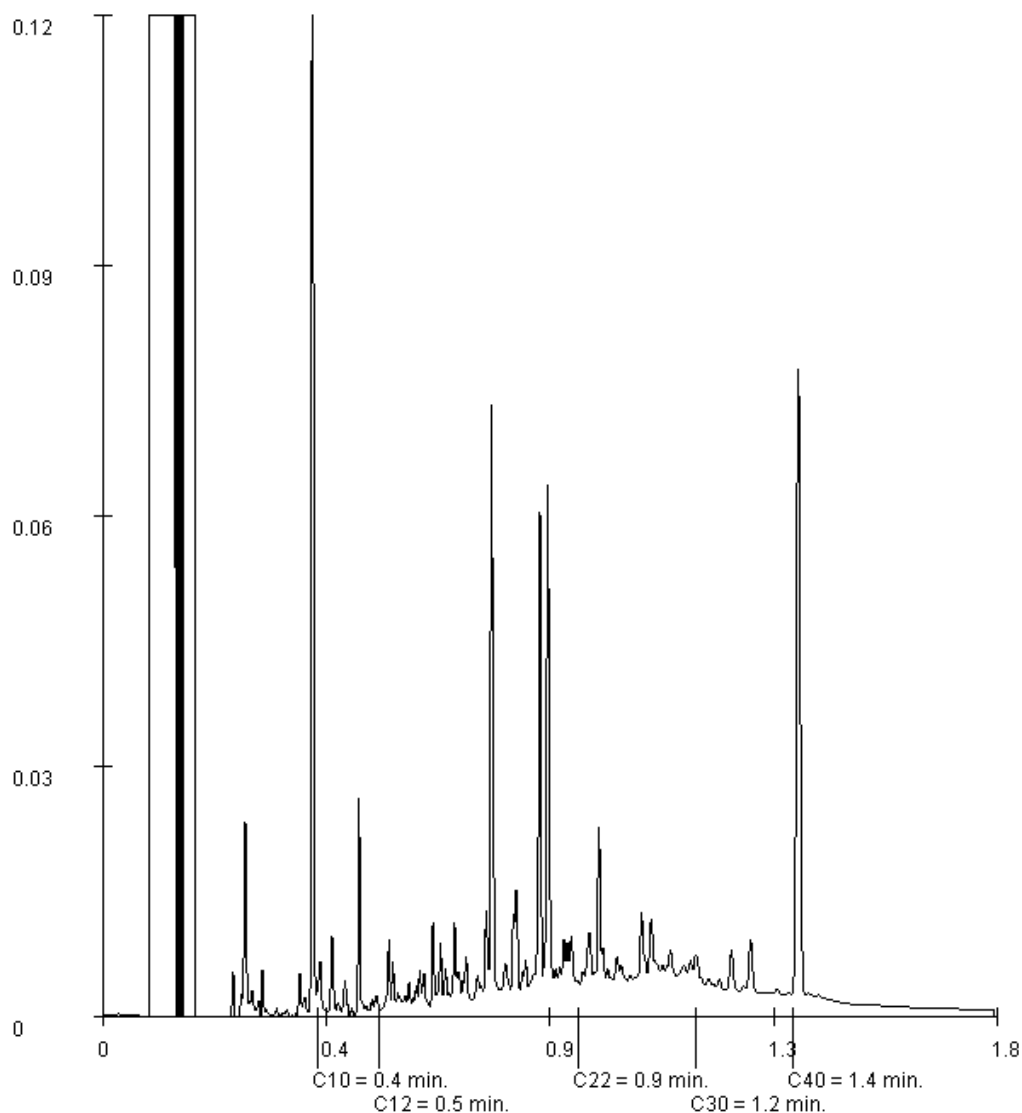
Orderdatum 15-07-2016
Startdatum 15-07-2016
Rapportagedatum 25-07-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01:01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Mos Milieu B.V.
J. den Hartog

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek tpv C2000 mast a/d Smederijstraat
Projectnummer 1602298
Rapportnummer 12342581 - 1

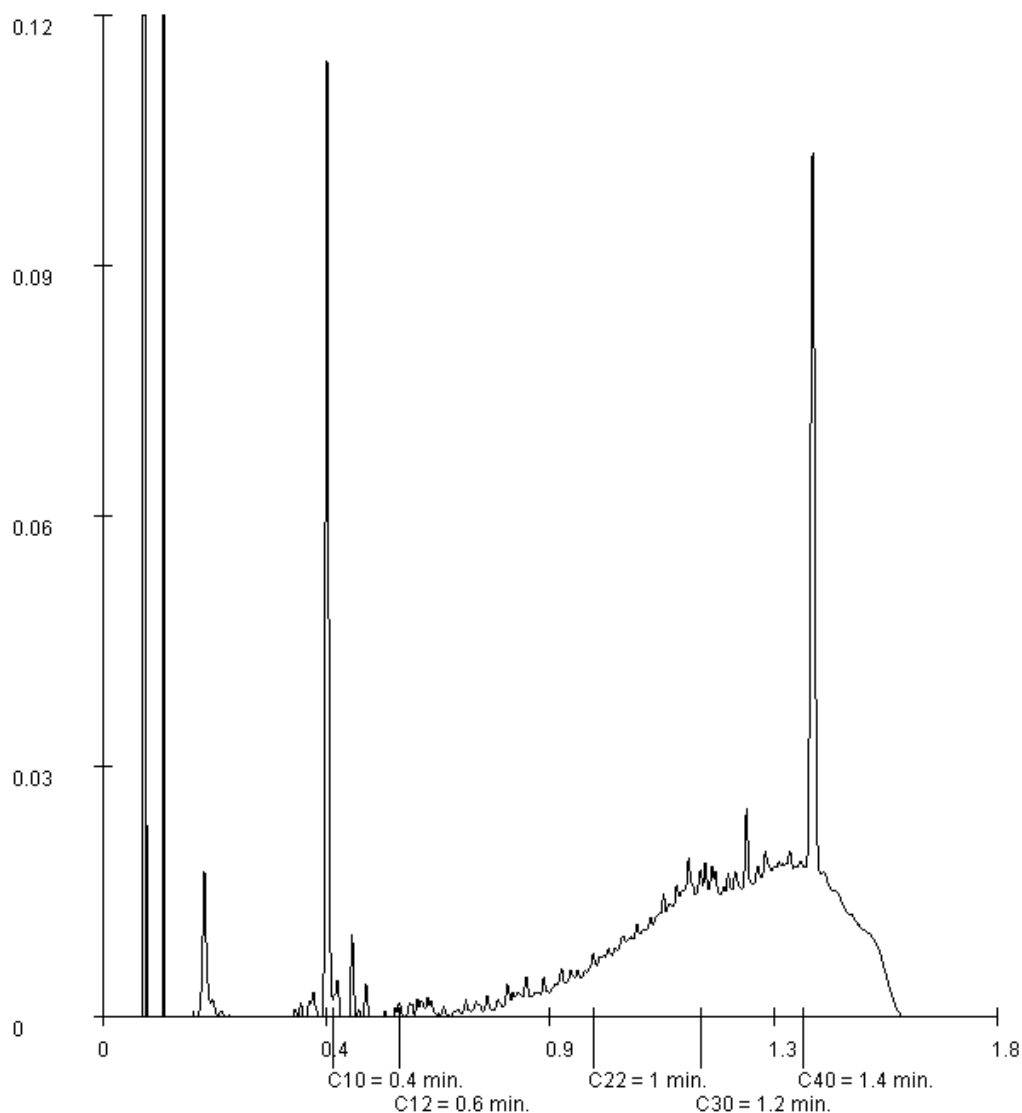
Orderdatum 15-07-2016
Startdatum 15-07-2016
Rapportagedatum 25-07-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM03:01 (15-50) 02 (15-50) 03 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Mos Milieu B.V.
J. den Hartog
Het Wendelgoor 13
7604 PJ ALMELO

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Milieukundig bodemonderzoek tpv C2000 mast a/d Smederijstraat
Uw projectnummer : 1602298
ALcontrol rapportnummer : 12349674, versienummer: 1

Rotterdam, 29-07-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1602298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

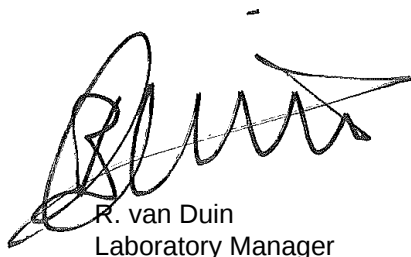
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mos Milieu B.V.
J. den Hartog

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek tpv C2000 mast a/d Smederijstraat
Projectnummer 1602298
Rapportnummer 12349674 - 1

Orderdatum 28-07-2016
Startdatum 28-07-2016
Rapportagedatum 29-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	Boring 01 (50-100)				
002	Grond (AS3000)	Boring 02 (50-100)				
003	Grond (AS3000)	Boring 03 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	85.8	85.8	86.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	4.5	3.8	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5	5.0	4.4	
METALEN						
lood	mg/kgds	S	66	88	320	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.27	0.24	6.5	
fenantreen	mg/kgds	S	2.9	3.8	48	
antraceen	mg/kgds	S	1.2	1.1	14	
fluoranteen	mg/kgds	S	5.9	7.7	67	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.9	3.7	31	
chryseen	mg/kgds	S	3.2	3.7	30	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.0	2.0	15	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.0	4.1	31	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.8	2.8	17	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.4	2.8	18	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	32.57 ¹⁾	31.94 ¹⁾	277.5 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Mos Milieu B.V.
J. den Hartog

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek tpv C2000 mast a/d Smederijstraat
Projectnummer 1602298
Rapportnummer 12349674 - 1

Orderdatum 28-07-2016
Startdatum 28-07-2016
Rapportagedatum 29-07-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Mos Milieu B.V.
J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek tpv C2000 mast a/d Smederijstraat
Projectnummer 1602298
Rapportnummer 12349674 - 1

Orderdatum 28-07-2016
Startdatum 28-07-2016
Rapportagedatum 29-07-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5965537	14-07-2016	14-07-2016	ALC201
002	Y5965543	14-07-2016	14-07-2016	ALC201
003	Y5965862	14-07-2016	14-07-2016	ALC201

Paraaf :

Bijlage D

Toetsingsresultaten

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Boring 01			Boring 02			Boring 03		
Certificaatcode		12349674			12349674			12349674		
Boring(en)		01			02			03		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,4			4,5			3,8		
Lutum	% ds	3,5			5,0			4,4		
Datum van toetsing		4-8-2016			4-8-2016			4-8-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds									
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Barium [Ba]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds	66	100	0,1	88	126	0,16	320	467	0,87
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	32,57			31,94			277,5		
Naftaleen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,24	0,24		6,5	6,5	
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2		1,1	1,1		14	14	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,9		3,8	3,8		48	48	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,9	5,9		7,7	7,7		67	67	
Chryseen	mg/kg ds	3,2	3,2		3,7	3,7		30	30	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,9		3,7	3,7		31	31	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,0	5,0		4,1	4,1		31	31	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,0	2,0		2,0	2,0		15	15	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4		2,8	2,8		18	18	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	4,8	4,8		2,8	2,8		17	17	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		33	0,82		32	0,79		278	7,18
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds									
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	85,8	86,0		85,8	86,0		86,0	86,0	
Lutum	%	3,5			5,0			4,4		
Organische stof (humus)	%	2,4			4,5			3,8		

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01:			MM02:			MM03:		
Certificaatcode		12342581			12342581			12342581		
Boring(en)		01, 02, 03			02, 02			01, 02, 03		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 2,00			0,15 - 0,50		
Humus	% ds	2,3			9,0			3,0		
Lutum	% ds	5,7			9,2			1,0		
Datum van toetsing		4-8-2016			4-8-2016			4-8-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand					
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,8	14,5	-0	4,3	8,5	-0,04	4,0	14,1	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	27	-0,12	9,7	17,7	-0,27	9,2	26,8	-0,13
Koper [Cu]	mg/kg ds	41	75	0,23	27	38	-0,01	12	24	-0,11
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	258	0,2	38	58	-0,14	78	180	0,07
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,62	0,62	-0	0,54	0,54	-0,01	0,82	0,82	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,42	0,68	0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	77	204 ⁽⁶⁾		70	143 ⁽⁶⁾		110	426 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,60	0,81	0,02	0,36	0,44	0,01	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	390	572	1,09	130	162	0,23	20	31	-0,04
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	123,4			6,55			3,69		
Naftaleen	mg/kg ds	2,6	2,6		0,05	0,05		0,03	0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	6,0	6,0		0,27	0,27		0,11	0,11	
Fenanthreen	mg/kg ds	21	21		1,1	1,1		0,60	0,60	
Fluorantheen	mg/kg ds	31	31		1,7	1,7		1,0	1,0	
Chryseen	mg/kg ds	11	11		0,56	0,56		0,40	0,40	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	14	14		0,75	0,75		0,43	0,43	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	15	15		0,77	0,77		0,41	0,41	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,6	6,6		0,37	0,37		0,23	0,23	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	7,8	7,8		0,47	0,47		0,24	0,24	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	8,4	8,4		0,51	0,51		0,24	0,24	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	123 3,16			6,6 0,13			3,7 0,06		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds	167 0,15			<5,4 -0,01			999 1		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	38,44			4,9			299,6		
PCB 28	µg/kg ds	7,5#	22,8		<1	<1		8,0	26,7	
PCB 52	µg/kg ds	8,6#	26,2		<1	<1		7,6	25,3	
PCB 101	µg/kg ds	7,0#	21,3		<1	<1		47	157	
PCB 118	µg/kg ds	8,1#	24,7		<1	<1		12	40	
PCB 138	µg/kg ds	7,5#	22,8		<1	<1		70	233	
PCB 153	µg/kg ds	6,1	26,5		<1	<1		88	293	
PCB 180	µg/kg ds	7,5#	22,8		<1	<1		67	223	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	68	296 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		18	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	38	165 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		58	193 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	18	78 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		74	247 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	120	522	0,07	<20	<16	-0,04	150	500	0,06
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	88,3	88,0		71,7	72,0		87,8	88,0	
Lutum	%	5,7			9,2			1,0		
Organische stof (humus)	%	2,3			9,0			3,0		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		Boring 01		Boring 02		Boring 03	
Humus (% ds)		2,4		4,5		3,8	
Lutum (% ds)		3,5		5,0		4,4	
Datum van toetsing		4-8-2016		4-8-2016		4-8-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend		matig puinhoudend		matig puinhoudend	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds						
Nikkel [Ni]	mg/kg ds						
Koper [Cu]	mg/kg ds						
Zink [Zn]	mg/kg ds						
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds						
Cadmium [Cd]	mg/kg ds						
Barium [Ba]	mg/kg ds						
Kwik [Hg]	mg/kg ds						
Lood [Pb]	mg/kg ds	66	100	88	126	320	467
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	32,57		31,94		277,5	
Naftaleen	mg/kg ds	0,27	0,27	0,24	0,24	6,5	6,5
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2	1,1	1,1	14	14
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,9	3,8	3,8	48	48
Fluorantheen	mg/kg ds	5,9	5,9	7,7	7,7	67	67
Chryseen	mg/kg ds	3,2	3,2	3,7	3,7	30	30
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,9	3,7	3,7	31	31
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,0	5,0	4,1	4,1	31	31
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,0	2,0	2,0	2,0	15	15
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4	2,8	2,8	18	18
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,8	4,8	2,8	2,8	17	17
PAK 10 VROM	mg/kg ds	33		32		278	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
PCB 28	µg/kg ds						
PCB 52	µg/kg ds						
PCB 101	µg/kg ds						
PCB 118	µg/kg ds						
PCB 138	µg/kg ds						
PCB 153	µg/kg ds						
PCB 180	µg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds						
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds						
OVERIG							
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Droge stof	% w/w	85,8	86,0	85,8	86,0	86,0	86,0
Lutum	%	3,5		5,0		4,4	
Organische stof (humus)	%	2,4		4,5		3,8	

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01:		MM02:		MM03:	
Humus (% ds)		2,3		9,0		3,0	
Lutum (% ds)		5,7		9,2		1,0	
Datum van toetsing		4-8-2016		4-8-2016		4-8-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse wonen		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, matig puinhoudend		zwak puinhoudend, zwak oerhoudend		volledig repac	
Grondsoort		Zand		Zand			
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,8	14,5	4,3	8,5	4,0	14,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	27	9,7	17,7	9,2	26,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	41	75	27	38	12	24
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	258	38	58	78	180
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,62	0,62	0,54	0,54	0,82	0,82
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,42	0,68	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	77	204 ⁽⁶⁾	70	143 ⁽⁶⁾	110	426 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,60	0,81	0,36	0,44	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	390	572	130	162	20	31
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	123,4		6,55		3,69	
Naftaleen	mg/kg ds	2,6	2,6	0,05	0,05	0,03	0,03
Anthraceen	mg/kg ds	6,0	6,0	0,27	0,27	0,11	0,11
Fenanthreen	mg/kg ds	21	21	1,1	1,1	0,60	0,60
Fluorantheen	mg/kg ds	31	31	1,7	1,7	1,0	1,0
Chryseen	mg/kg ds	11	11	0,56	0,56	0,40	0,40
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	14	14	0,75	0,75	0,43	0,43
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	15	15	0,77	0,77	0,41	0,41
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,6	6,6	0,37	0,37	0,23	0,23
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	7,8	7,8	0,47	0,47	0,24	0,24
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	8,4	8,4	0,51	0,51	0,24	0,24
PAK 10 VROM	mg/kg ds	123		6,6		3,7	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds	167		<5,4		999	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	38,44		4,9		299,6	
PCB 28	µg/kg ds	7,5#	22,8	<1	<1	8,0	26,7
PCB 52	µg/kg ds	8,6#	26,2	<1	<1	7,6	25,3
PCB 101	µg/kg ds	7,0#	21,3	<1	<1	47	157
PCB 118	µg/kg ds	8,1#	24,7	<1	<1	12	40
PCB 138	µg/kg ds	7,5#	22,8	<1	<1	70	233
PCB 153	µg/kg ds	6,1	26,5	<1	<1	88	293
PCB 180	µg/kg ds	7,5#	22,8	<1	<1	67	223
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	68	296 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	18	60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	38	165 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	58	193 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	18	78 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	74	247 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	120	522	<20	<16	150	500
OVERIG							
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Droge stof	% w/w	88,3	88,0	71,7	72,0	87,8	88,0
Lutum	%	5,7		9,2		1,0	
Organische stof (humus)	%	2,3		9,0		3,0	

Tabel: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

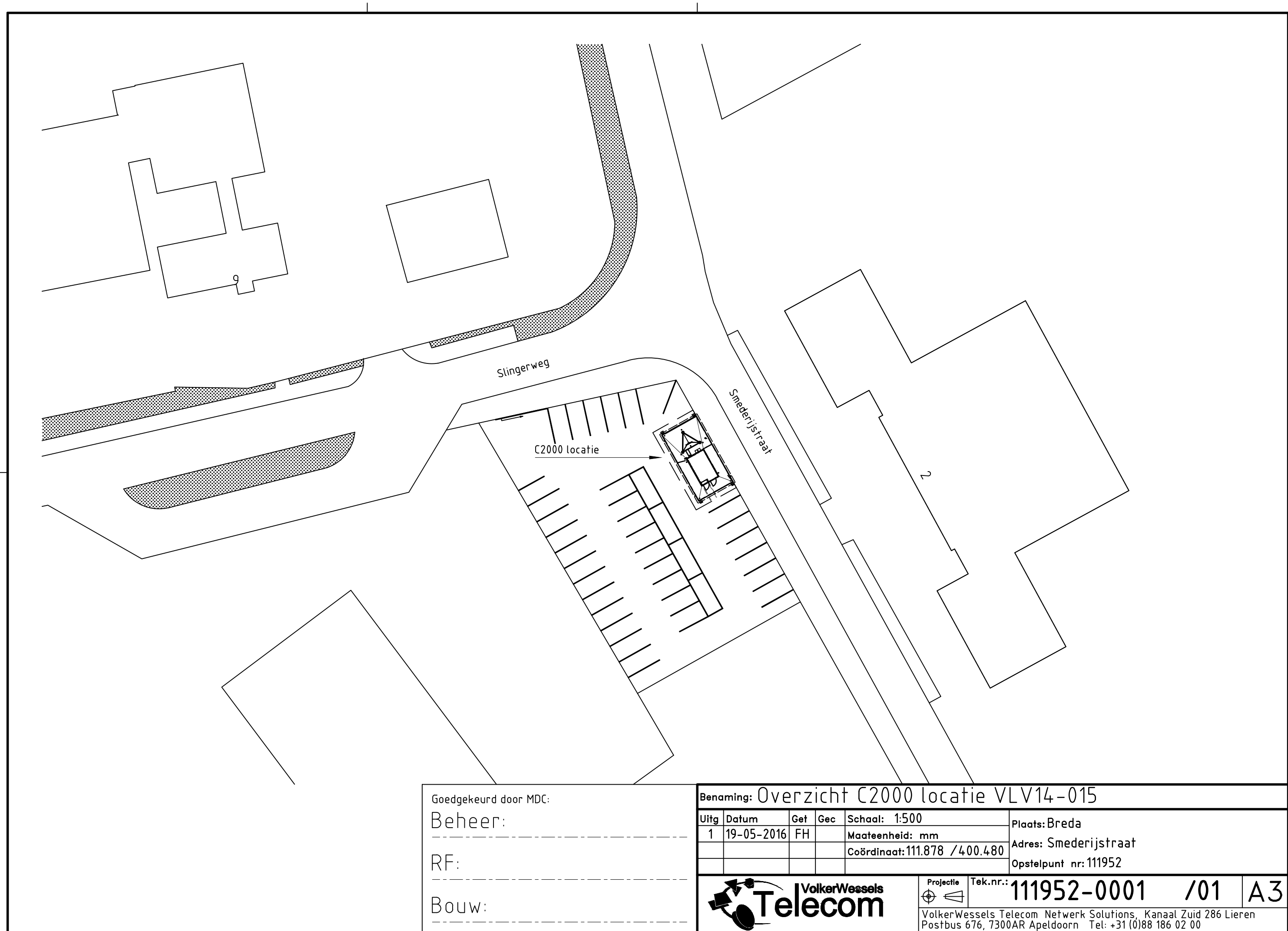
- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Bijlage E

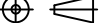
Situatietekening

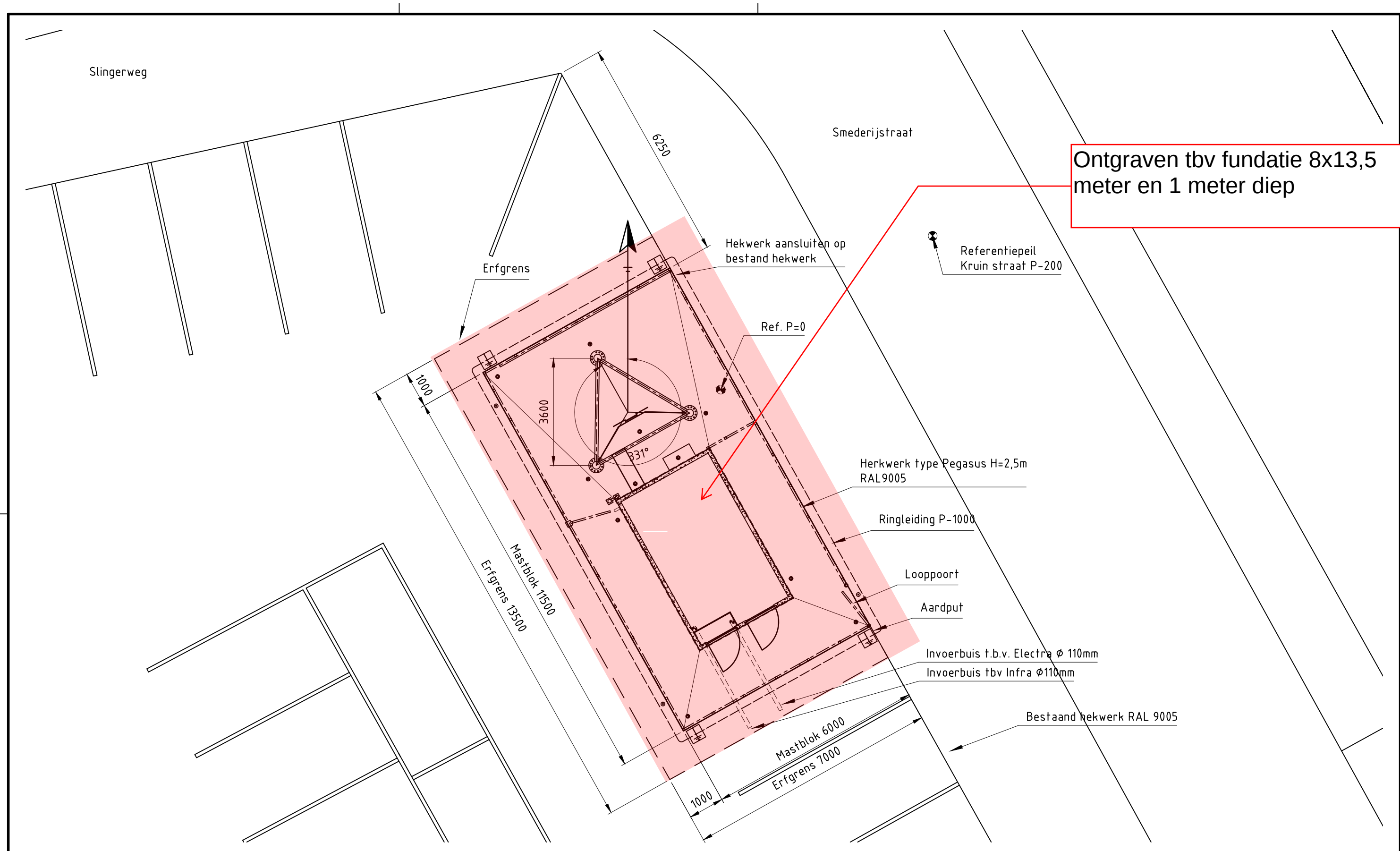
Bijlage C

Kaartbijlage, ligging te saneren locatie



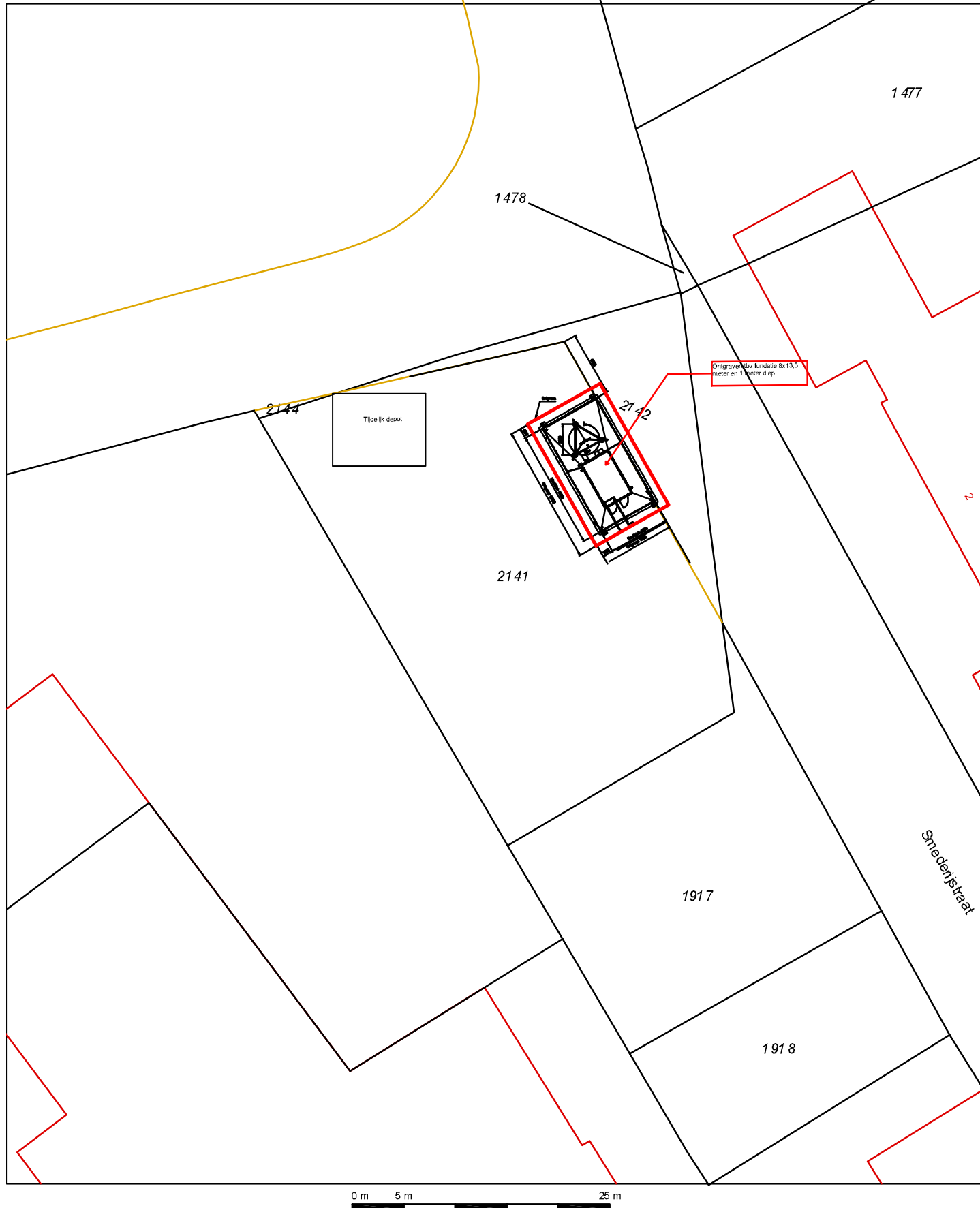
Goedgekeurd door MDC:
Beheer:
RF:
Bouw:

Benaming: Overzicht C2000 locatie VLV14-015						
Uitg	Datum	Get	Gec	Schaal: 1:500		Plaats: Breda Adres: Smederijstraat Opstelpunt nr: 111952
1	19-05-2016	FH		Maateenheid: mm		
				Coördinaat: 111.878 / 400.480		
				Projectie	Tek.nr.: 111952-0001 /01 A3	
						
				VolkerWessels Telecom Network Solutions, Kanaal Zuid 286 Lieren Postbus 676, 7300AR Apeldoorn Tel: +31 (0)88 186 02 00		



Ontgraven tbv fundatie 8x13,5
meter en 1 meter diep

Goedgekeurd door MDC:		Benaming: Vloerplan C2000 locatie VLV14-015					
Beheer:		Uitg 1 Datum 19-05-2016 Get FH Gec				Plaats: Breda	
RF:		Schaal: 1:100				Adres: Smederijstraat	
Bouw:		Maateenheid: mm				Opstelpunt nr: 111952	
		Coördinaat: 111.878 / 400.480					
		Projectie				Tek.nr.: 111952-0001 /02 A3	
		VolkerWessels Telecom				VolkerWessels Telecom Network Solutions, Kanaal Zuid 286 Lieren	
						Postbus 676, 7300AR Apeldoorn Tel: +31 (0)88 186 02 00	
						auteursrechten VolkerWessels Telecom Network Solutions, nadruk verboden	



12345

Deze kaart is noord gericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BREDA

F

2141

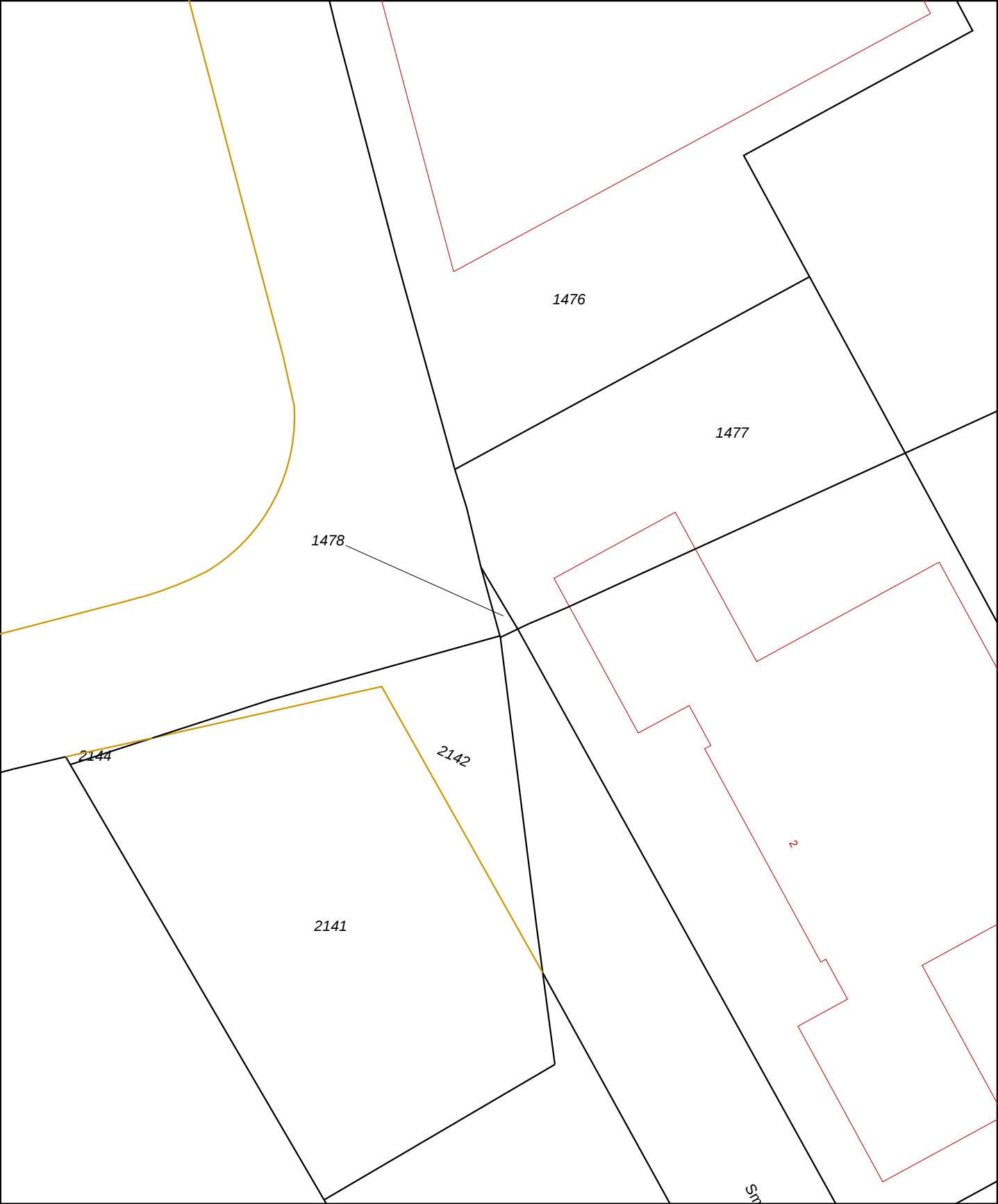


Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 21 april 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage D

Recent uittreksel kadastrale kaart en kadastraal bericht object en ligging saneringslocatie op kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 21 april 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

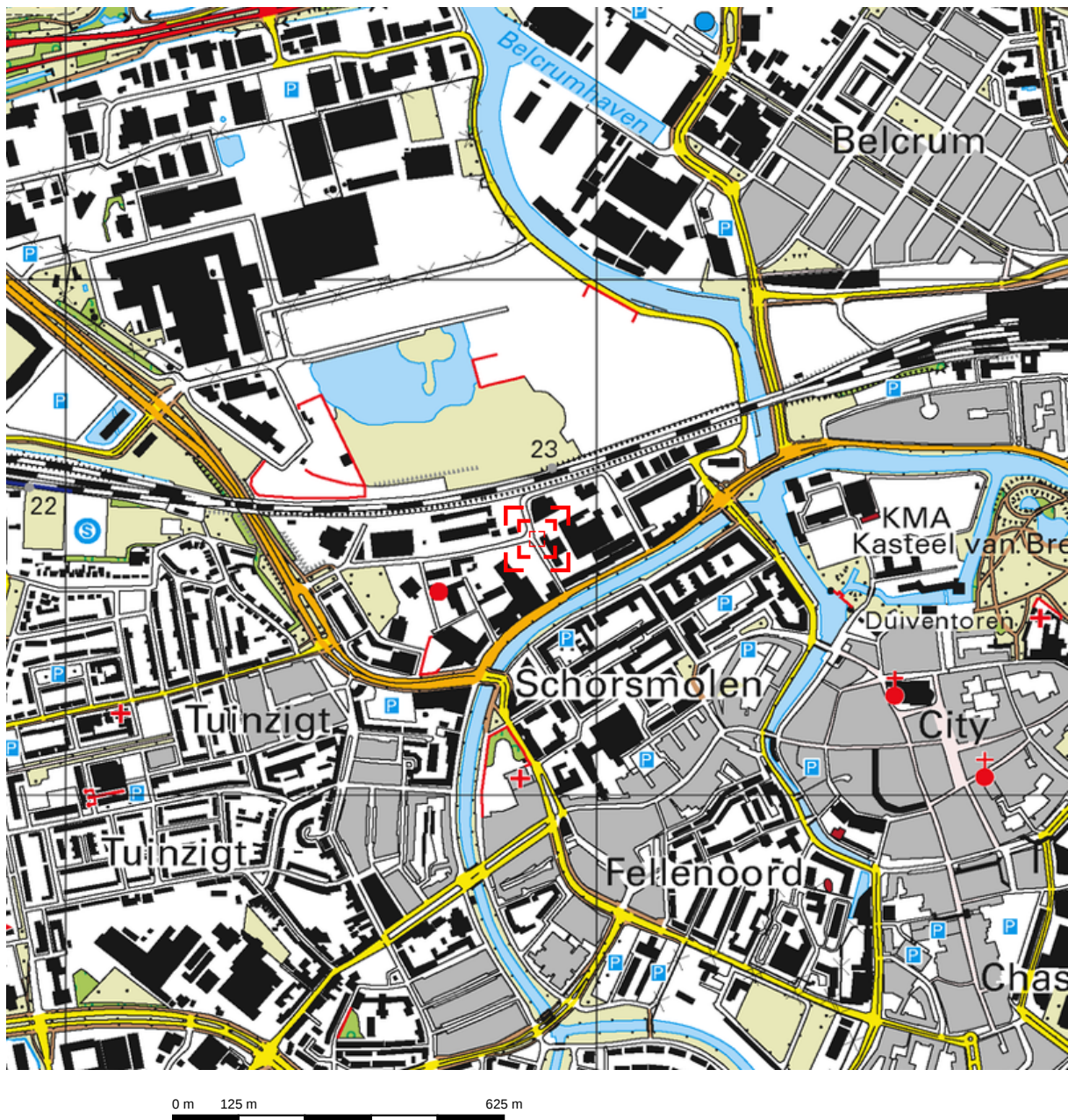
BREDA

F

1478

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



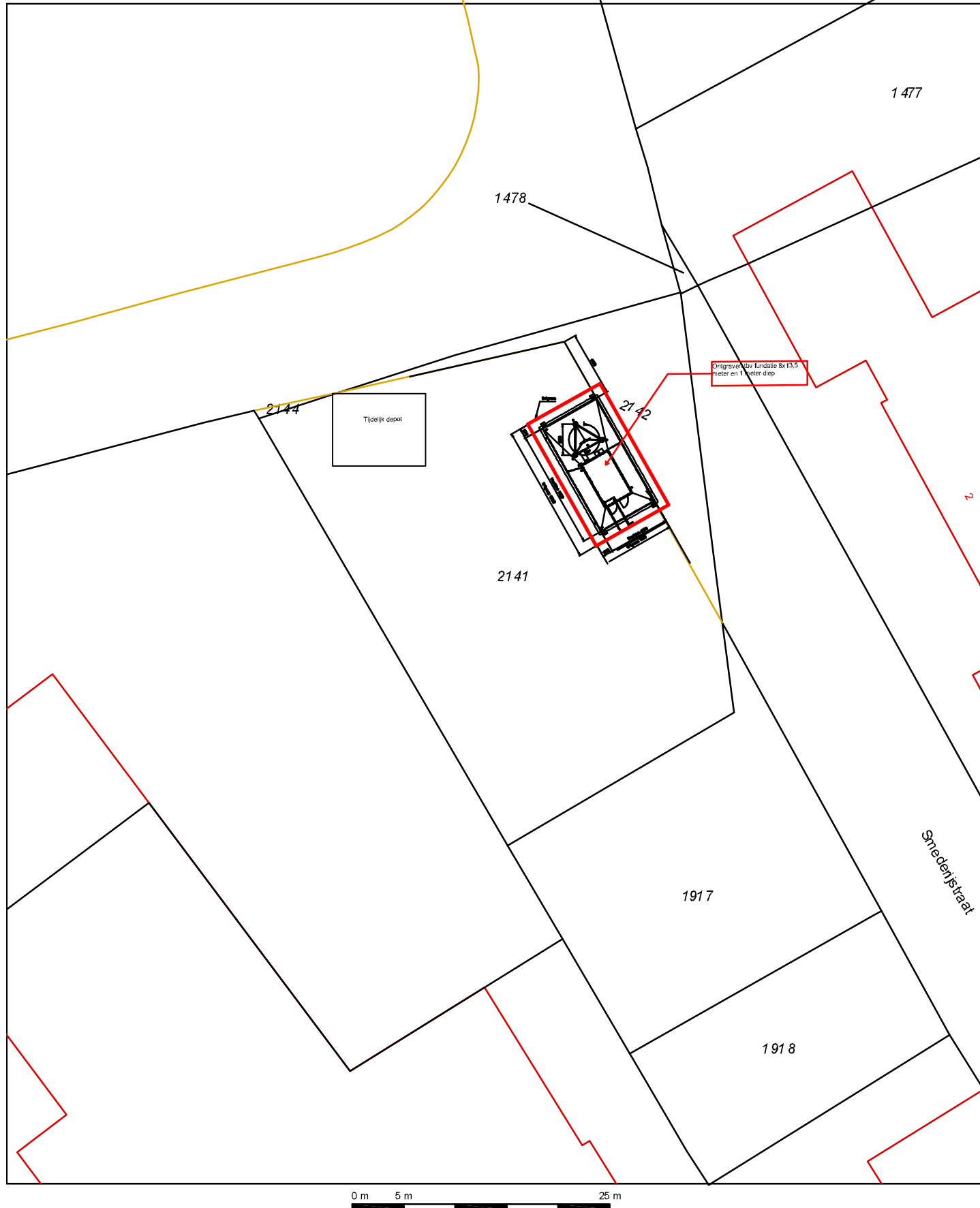
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BREDA F 1478
Smederijstraat, BREDA
CC-BY Kadaster.



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



12345

Deze kaart is noord gericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BREDA

F

2141



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 21 april 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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