Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Rapport

Raamsaneringsplan Wbb 17, 18 en 20 t/m 24
NS-emplacement - project DSSU te Utrecht

Aveco de Bondt
bezoekadres Reggesingel 2
postbus 202
postcode 7460 AE Rijssen
telefoon (+31) (0)548 51 52 00
telefax (+31) (0)548 51 85 65
e-mail info@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Utrecht CS, DSSU, SA
projectnr. SBNS 406.090
geocode 531
km-traject 34,3 - 34,8 en 35,3 - 36,2

opdrachtgever Stichting Bodemsanering NS
postadres Postbus 2809
3500 GV Utrecht
contactpersoon de heer R. Banser
telefoonnummer (030) 298 83 10
faxnummer (030) 293 29 17

projectnummer 10.1074
kenmerk R-RGN/504

versie 04

datum 3 maart 2011

auteur R.M.J. (Roy) Goossen

paraaf
gecontroleerd A.Th.H. (Antoine) Booms

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**		**4**
2	**ACHTERGRONDINFORMATIE**		**5**
2.1	Locatiegegevens		5
2.2	Betrokken partijen		5
2.3	Rapporten vooronderzoek		6
2.4	Bodemopbouw en grondwaterstanden		7
2.5	Verontreinigingssituatie		7
	2.5.1	Samenvatting conclusies bodemonderzoeken	7
	2.5.2	Wbb 17 - NSSG 340 'gedempte sloot'	9
	2.5.3	Wbb 18 - NSSG (295/)490 'brandstoftank/pompgebouw'	10
	2.5.4	Wbb 20 - NSSG 385 'brandstoftank en olieopslag'	10
	2.5.5	Wbb 21 - NSSG 415 'Werkkuil, olieopslag'	11
	2.5.6	Wbb 22 - NSSG 440 'wasinstallatie'	12
	2.5.7	Wbb 23 - NSSG 565 'olieopslag seinhuis'	13
	2.5.8	Wbb 24 - NSSG 710 'tank'	14
	2.5.9	Bodemsanering Ondergrond van Utrecht - "Biowasmachine"	15
	2.5.10	Aanvulling samenvatting verontreinigingssituatie	17
2.6	Boven- en ondergrondse bouwwerken en infra-voorzieningen		19
2.7	Project DoorStroom Station Utrecht (DSSU)		20
3	**RANDVOORWAARDEN EN UITGANGSPUNTEN**		**21**
3.1	Beleid		21
	3.1.1	Landelijk / generiek	21
	3.1.2	Lokaal / gebiedsspecifiek	21
	3.1.3	Afwijkende doelstellingen	22
3.2	Terreinspecifieke randvoorwaarden en uitgangspunten		22
4	**VERANTWOORDING SANERINGSAANPAK**		**23**
5	**RAAMSANERINGSPLAN**		**25**
5.1	Algemene saneringsdoelstelling		25
5.2	Terugsaneergrenzen/-waarden		25
5.3	Voorbereidende werkzaamheden		25
	5.3.1	Bemalingsplan(nen)	25
	5.3.2	Opruimen en inrichten werkterrein	27
	5.3.3	Eventuele depotinrichting	27
5.4	Grondsanering immobiele verontreinigingen		27
	5.4.1	Immobiele verontreinigingen - geheel toegankelijk: volledige verwijdering	27
	5.4.2	Immobiele verontreinigingen - gedeeltelijk toegankelijk of ontoegankelijk: functioneel saneren	28
5.5	Grondsanering mobiele verontreinigingen		28
	5.5.1	Mobiele verontreinigingen - geheel toegankelijk: volledige verwijdering	29
	5.5.2	Mobiele verontreinigingen - gedeeltelijk toegankelijk of ontoegankelijk: deelsanering	29
5.6	Grondstromen / verwerking		30

5.7 Grondwatersanering / bemalingen 31
5.8 Herstelwerkzaamheden en oplevering terrein 31
5.9 Planning 31

6 RESTVERONTREINIGING, GEBRUIKSBEPERKINGEN EN NAZORG 32
6.1 Immobiele verontreinigingen 32
6.1.1 Restverontreinigingen 32
6.1.2 Gebruiksbeperkingen 32
6.1.3 Nazorg 32
6.2 Mobiele verontreinigingen 32

7 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN 33
7.1 Meldingen / vergunningen en Plan van aanpak 33
7.1.1 Meldingen / vergunningen 33
7.1.2 Plan van aanpak 34
7.2 Communicatie 34
7.3 Milieukundige begeleiding 35
7.3.1 Taken milieukundige processturing en verificatie 35
7.3.2 Controlebemonsteringen sanering 35
7.3.3 Evaluatie sanering 36
7.4 Veiligheid en gezondheid 36
7.4.1 Arbo 36
7.4.2 Logboek 37
7.4.3 Overig / kabels en leidingen 38
7.4.4 Overig / spoorbaan 38
7.5 Omgaan met schaderisico's 38

8 PROCEDURE BIJ AANTREFFEN ONVOORZIENE ERNSTIGE BODEMVERONTREINIGING 39
8.1 Inleiding 39
8.2 Procedure bij aantreffen potentieel ernstig verontreinigde grond 39
8.3 Saneringsafweging 40
8.4 Randvoorwaarden tijdens uitvoering 40
8.4.1 Overige meldingen en vergunningen 40
8.4.2 Restverontreinigingen 41
8.4.3 Vorming tussendepots 41
8.5 Procedure sanering onverwacht geval 42
8.6 Overige en/of bijkomende werkzaamheden 43

Bijlagen

bijlage 1: Ligging saneringslocatie
bijlage 2: Kadastrale ligging locatie's met contouren Wbb-gevallen
bijlage 3: Landelijk / generiek bodemsaneringsbeleid
bijlage 4: Verontreinigingssituatie Wbb 17 (kopie tekening 'Overzichtstekening resultaten minerale olie geval 340')
bijlage 5: Verontreinigingssituatie Wbb 18 (kopie tekening 'Overzichtstek. resultaten minerale olie geval 295')

bijlage 6: Verontreinigingssituatie Wbb 20 (kopie tekeningen 'Verontreinigssituatie grond' en 'Verontreinigssituatie grondwater')
bijlage 7: Verontreinigingssituatie Wbb 21 (kopie tekeningen 'Verontreinigssituatie grond' en 'Verontreinigssituatie grondwater')
bijlage 8: Verontreinigingssituatie Wbb 22 (kopie tekeningen 'Verontreinigssituatie grond' en 'Verontreinigssituatie grondwater')
bijlage 9: Verontreinigingssituatie Wbb 23 (kopie tekeningen 'Verontreinigssituatie grond' en 'Verontreinigssituatie grondwater')
bijlage 10: Verontreinigingssituatie Wbb 24 (kopie tekening 'Verontreinigingssituatie minerale olie in ondergrond 406.SG710')
bijlage 11: Foto overzicht gevalslocaties
bijlage 12: Overzichtstekening met verontreinigingscontouren en projectgrenzen DSSU
bijlage 13: Verontreinigingssituatie met schematisch dwarsprofiel
bijlage 14: Maximaal verwachte ontgravingscontouren bij volledige verwijdering
bijlage 15: Meldingsformulier onverwachte gevallen van ernstige bodemverontreiniging project DSSU

1 INLEIDING

In opdracht van Stichting Bodemsanering NS (SBNS) is, namens KWW bv, door Aveco de Bondt bv een raamsaneringsplan opgesteld ten behoeve van de gevallen van ernstige bodemverontreiniging zoals zijn aangetroffen binnen de projectgrenzen van NS-emplacement - project DSSU te Utrecht.

Aanleiding voor het opstellen van het raamsaneringsplan zijn de verwachte werkzaamheden op emplacement Utrecht. Na het gereed komen van de spoorverdubbeling tussen Utrecht CS en Houten moeten de extra sporen in het project DoorStroom Station Utrecht (DSSU) op een efficiënte wijze worden gekoppeld aan de nieuwe openbaarvervoerterminal Utrecht (OVT Utrecht). Binnen het projectgebied van DSSU zijn een zevental gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend (Wbb 17, 18 en 20 t/m Wbb 24: alle minerale olieverontreinigingen). Aangezien de in het kader van project DSSU uit te voeren werkzaamheden wellicht de mogelijkheid bieden om gelijktijdig bodemsaneringen uit te voeren, is door de betrokken partijen (ProRail en SBNS) gekozen voor een integrale aanpak van grondwerk en bodemsanering.

Omdat het project DSSU zich nog in een ontwerpstadium bevindt, is niet bekend welke werkzaamheden er precies ter hoogte van de gevallen van ernstige bodemverontreiniging verricht gaan worden en/of in welk tijdspad/-fasering dergelijke werkzaamheden verricht gaan worden. Daarom is op dit moment onduidelijk welke bodemsaneringsmaatregelen binnen het project DSSU mogelijk zijn/worden. Echter, omdat het project DSSU nog in ontwerpfase is, bestaat nu ook de mogelijkheid om bij het ontwerp en de planning zoveel mogelijk rekening te houden met de wensen ten aanzien van het uitvoeren van bodemsanering. Derhalve is er voor gekozen om een raamsaneringsplan op te stellen.

Het doel van dit raamsaneringsplan is het vastleggen van een kader waarbinnen (deel)sanering van de gevallen van ernstige bodemverontreiniging plaats kan vinden gelijktijdig met de civieltechnische werkzaamheden ten behoeve van het project DSSU.
Verder is uit ervaring met soortgelijke grootschalige werken bekend dat tijdens de uitvoering gestuit kan worden op onbekende (geval(len) van ernstige) bodemverontreiniging. Hiervoor is in onderhavig raamsaneringsplan een procedure opgenomen.

De nadruk van het raamsaneringsplan ligt op het realiseren van een duurzame en milieuhygiënisch verantwoorde eindsituatie waarbij als gevolg van de DSSU en doelstellingen van de SBNS zoveel mogelijk "werk met werk" gemaakt wordt. Derhalve is in onderhavig raamsaneringsplan het zwaartepunt gelegd op te realiseren saneringsdoel(en) in plaats van de middelen waarmee dit gaat plaatsvinden.

In hoofdstuk 2 zijn de gegevens opgenomen van de saneringslocatie. In hoofdstuk 3 zijn de randvoorwaarden en uitgangpunten weergegeven. In hoofdstuk 4 is de saneringsafweging weergegeven. Hoofdstuk 5 betreft het feitelijke raamsaneringsplan waarop in hoofdstuk 6 is geformuleerd met welke restverontreiniging en nazorg rekening te houden is. In hoofdstuk 7 wordt ingegaan op de bijkomende werkzaamheden. Ten slotte is in hoofdstuk 8 aangegeven wat de procedure is wanneer tijdens de uitvoering gestuit wordt op onbekende (geval(len) van ernstige) bodemverontreiniging.

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Locatiegegevens

NS-emplacement	Utrecht Centraal
SBNS-projectomschrijving: - Projectnummer: - Projectnaam:	 406.090 Utrecht CS, DSSU, SA
NS-saneringsgeval: Wbb-geval:	340 295/490 385 415 440 565 710 17 18 20 21 22 23 24
Locatie - adres:	NS-emplacement - project DSSU Utrecht (omgeving Centraal Station)
Geocode:	531
Kilometrering locatie:	34,3 - 34,8 en 35,3 - 36,2
XY-Coördinaten locatie:	Wbb 17: X = 135,845; Y = 456,090; Wbb 18: X = 135,593; Y = 456,350; Wbb 20: X = 136,210; Y = 455,315; Wbb 21: X = 136,400; Y = 454,990; Wbb 22: X = 134,490; Y = 454,847; Wbb 23: X = 136,363; Y = 454,946; Wbb 24: X = 136,253; Y = 455,232; (hart van de saneringslocatie; geografische ligging zie bijlage 1)
Kadastrale aanduiding:	Wbb 17: gemeente Catharijne, sectie C, perceel 9096 Wbb 18: gemeente Catharijne, sectie B, perceel 8483 Wbb 20: gemeente Catharijne, sectie D, perceel 9098 Wbb 21: gemeente Catharijne, sectie D, percelen 9606 en 9113 Wbb 22: gemeente Catharijne, sectie D, percelen 9606 en 9116 Wbb 23: gemeente Catharijne, sectie D, percelen 9602 en 9603 Wbb 24: gemeente Catharijne, sectie D, perceel 9098
Betrokken partijen: - Grondeigenaren: - Bevoegd gezag Wbb: - Gemeente:	 NS Poort en ProRail (NS Railinfratrust) Gemeente Utrecht Gemeente Utrecht

Een kaart met eigendomsgrenzen is opgenomen onder bijlage 2. Met betrekking tot de recente eigendoms-, adresgegevens, bestemming en/of gegevens van zakelijk gerechtigden wordt verwezen naar de kadastrale registratie van de percelen opgenomen onder bijlage 2.

Onder bijlage 12 is een overzichtstekening van de gehele locatie opgenomen waarop de verontreinigingscontouren van de gevallen en de projectgrenzen van de DSSU zijn weergegeven. Op deze tekening is ook het verontreinigde traject (dieptes in m-mv) weergegeven (zie ook tabel 3 in paragraaf 2.5.10). Daaruit blijkt dat alle zeven gevallen van ernstige bodemverontreiniging pas op enige diepte beginnen (minimaal 1,5 m-mv). Graafwerk in de toplaag (welke behoort tot de heterogene diffuse verontreiniging op het gehele emplacement) behoort niet tot dit raamsaneringsplan.

2.2 Betrokken partijen

Zie paragraaf 7.2: Communicatie.

2.3 Rapporten vooronderzoek

Van het NS-emplacement Utrecht zijn ten behoeve van de saneringsvoorbereiding de volgende basisstukken ter beschikking gesteld:

1. 'Nader bodemonderzoek Utrecht CS — Noord Leidsche Rijn, km. SBNS-projectnummer: 406.045, Geocode: 531, Km 4.1 t/m 34.7', Caubergh Huygen, rapportnr.: 2004.1031-10, d.d.: 12 oktober 2006;
2. Beschikking Wet Bodembescherming d.d. 12 februari 2007, kenmerk: DSO 06.100485, Onderwerp: 'Bodemverontreiniging Emplacement Utrecht CS - Noord Leidsche Rijn, kadastraal bekend Gemeente Catharijne, Sectie C, nrs. 9096 (ged.) en 8483 (ged.) te Utrecht';
3. 'Nader bodemonderzoek Utrecht CS - Oosten demarcatielijn zuiden Leidsche Rijn', Caubergh Huygen, referentie: 20032561-19, d.d.: 22 augustus 2008;
4. Brief SBNS aan gemeente Utrecht: 'Reactie opschorting procedure beschikking ernst en spoedeisendheid', d.d. 5 december 2008 met:
   - een memo met puntsgewijs een reactie op het gestelde in genoemde brief;
   - aangepaste kadastrale kaarten met S en I-contouren van de verontreinigingen (grond en grondwater);
   - een kadastraal uittreksel voor perceel Catharijne D9607
   - *- niet bij Aveco de Bondt beschikbaar* - het eerder uitgevoerd bodemonderzoek ter plaatse van geval 325 (Nader bodemonderzoek NS-emplacement Bleekstraat te Utrecht, Chemielinco, juli 2002, kenmerk 200200041, SBNS-project 406013;
5. Beschikking Wet Bodembescherming d.d. 8 april 2009, kenmerk: SO 09.037610, Onderwerp: 'Bodemverontreiniging Emplacement Utrecht CS - Oosten demarcatielijn zuiden Leidsche Rijn, kadastraal bekend Gemeente Catharijne, Sectie D, nrs. 9098, 9602, 9606, 9603, 9607, 9113, 9116 te Utrecht';
6. Deelrapportage NO emplacement Utrecht geval 406.SG710, BOD-EVG-090026771, Movares;
7. Deelrapportage NO emplacement Utrecht geval 406.SG715, BOD-EVG-090026771/concept, Movares;
8. Deelrapportage NO emplacement Utrecht onderzoek asbest, BOD-EVG-090026771, Movares;
9. 'Deelsanering- en monitoringsplan Geval 355, Utrecht NS-station - Bodemsanering t.b.v. bouw Stationsgebouw', Movares, Kenmerk BO-JJS-090024690 - Versie 2, d.d.: 16 september 2009;
10. 'Addendum op Deelsanering- en monitoringsplan, Geval 355, Utrecht NS-station - Bodemsanering t.b.v. bouw stationsgebouw', Movares, Kenmerk BO-JJS-100005453 - Versie 1.2, d.d. 17 March 2010;
11. "Biowasmachine": Beschikking Wet Bodembescherming d.d. 20 januari 2010, kenmerk: SO 10.000667, Onderwerp: 'Bodemsanering "Ondergrond van Utrecht". Dit betreft de saneringen van het grondwater binnen het projectgebied ondergrond van Utrecht'.

2.4 Bodemopbouw en grondwaterstanden

De onderstaande informatie inzake de regionale geohydrologie is overgenomen uit het nader bodemonderzoek [3].

Uit gegevens van de Dienst Grondwaterverkenningen TNO (1978) kan de regionale bodemopbouw als volgt worden geschematiseerd.

tabel 1: Geohydrologische schematisatie

Typering	Afzetting	Formatie	Dieptetraject (m-mv)
Deklaag	Zandige kleiafzettingen met plaatselijk veen en leemlagen	Holoceen	0 - 5
1e watervoerend pakket	Fijn tot grof zand met plaatselijk leemlagen en grindhoudend zand	Twente, Drente, Urk en Sterksel	5 - 42
1e scheidende laag	Fijn zand, kleipakketten met plaatselijk veenlagen	Kedichem	42 - 67
2e watervoerende pakket	Fijn tot grof zand	Twente, Drente, Urk en Sterksel	67 - 102

Grondwaterstroming

Regionaal gezien beweegt het diepere grondwater van het 1e watervoerend pakket zich in westelijke richting. Regionaal gezien is niet eenduidig vast te stellen of er sprake is van een infiltratie- of kwelsituatie. Er zijn nauwelijks stijghoogteverschillen aangetoond tussen het freatisch en het diepere grondwater uit het eerste watervoerende pakket. De stijghoogte van het eerste watervoerend pakket is -0,15 m-NAP.

2.5 Verontreinigingssituatie

2.5.1 Samenvatting conclusies bodemonderzoeken

Met de bodemonderzoeken, zoals genoemd in paragraaf 2.3, zijn zeven gevallen van ernstige bodemverontreinigingen binnen de NS-eigendomsgrenzen en de DSSU-projectgrenzen (km 34,3 - 34,8 en 35,3 - 36,2) aangetoond.
Buiten de gedefinieerde gevallen van ernstige bodemverontreiniging worden [4] op het gehele emplacement verontreinigingen (licht tot lokaal (< 25 m^3) sterk verhoogde gehalten) met zware metalen, PAK en/of minerale olie aangetoond. Deze heterogene diffuse verontreiniging is gerelateerd aan het gebruik als spoorwegemplacement en veroorzaakt door ophogingen in het verleden. De diffuse verontreiniging ter plaatse van het spoorwegemplacement is geen onderdeel van de binnen de gemeente Utrecht aanwezige binnenstedelijke diffuse verontreiniging [4].

De conclusies van de bodemonderzoeken zijn op gevalsniveau samengevat in navolgende tabel 2.

tabel 2: Resultaten nader onderzoek op gevalsniveau

Wbb-geval (ernstig)	Uitgangssituatie NO NS-saneringsgeval	Resultaten NO Typering verontreiniging	Totale oppervlakte (m^2)	Diepte verontreiniging (m-mv)	Totale omvang (m^3)	Omvang >I (m (gem.) * m^2 = m^3)	Spoedeisendheid (saneringstijdstip)
Wbb 17	NSSG 340 'gedempte sloot'	*Grond:* minerale olie >I	n.b.	1,5 - 2	n.b.	0,5 * 220 = 110	Niet spoedeisend
Wbb 18	NSSG (295/)490 'brandstoftank / pompgebouw'	*Grond:* minerale olie >I	n.b.	1,5 - 2,2	n.b.	0,7 * 257 = 180	Niet spoedeisend
Wbb 20	NSSG 385 'brandstoftank en olieopslag'	*Grond:* minerale olie >I *Grondwater:* minerale olie >I	*Grond:* n.b. *Grondwater:* n.b.	*Grond:* 3 - 13 *Grondwater:* 3 - 5	*Grond:* n.b. *Grondwater:* n.b.	*Grond:* 3 * 420 = 1.260 *Grondwater:* 2 * 415 = 830	Niet spoedeisend
Wbb 21	NSSG 415 'Werkkuil, olieopslag'	*Grond:* minerale olie >I *Grondwater:* minerale olie >I	*Grond:* n.b. *Grondwater:* n.b.	*Grond:* 1,5 - 6 *Grondwater:* 2 - 3	*Grond:* n.b. *Grondwater:* n.b.	*Grond:* 0,5 * 1.510 = 755 *Grondwater:* 1 * 140 = 140	Niet spoedeisend
Wbb 22	NSSG 440 'wasinstallatie'	*Grond:* minerale olie >I *Grondwater:* minerale olie >I	*Grond:* n.b. *Grondwater:* n.b.	*Grond:* 2,7 - 5 *Grondwater:* 2,5 - 4,5	*Grond:* n.b. *Grondwater:* n.b.	*Grond:* 1 * 60 = 60 *Grondwater:* 2 *165 = 330	Niet spoedeisend
Wbb 23	NSSG 565 'olieopslag en seinhuis'	*Grond:* minerale olie >I *Grondwater:* minerale olie >T	*Grond:* n.b. *Grondwater:* n.b.	*Grond:* 3,5 - 5,8 *Grondwater:* -	*Grond:* n.b. *Grondwater:* n.b.	*Grond:* 1,8 * 185 = 330 *Grondwater:* 0 * 0 = 0	Niet spoedeisend
Wbb 24	NSSG 710 (tank)	*Grond:* minerale olie >I	n.b.	3,5 - 5,5	n.b.	1,5 *150 = 225	Niet spoedeisend

n.b.: niet beschreven

Navolgend zijn aard/omvang/situering van de voornoemde zeven Wbb-gevallen uitgebreider omschreven.

In het nader onderzoek van 2008 [3] waren - zonder het uit (kunnen) voeren van nader bodemonderzoek - nog een minerale olieverontreiniging (vermeend geval Wbb 25 - NSSG 715 'tank') en een aangetroffen asbestverontreiniging (vermeend geval 'Asbestverontreiniging') als geval van ernstige bodemverontreiniging aangemerkt. Deze beide verontreinigingen zijn in 2009 verder onderzocht.
Uit bodemonderzoek [7] volgt dat ter plaatse van de tank op NSSG 715 geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie (omvang sterk met minerale olie verontreinigde grond is < 25 m^3).
Uit bodemonderzoek [8] volgt dat ter plaatse van de eerder aangetoonde asbestverontreiniging geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest (geen asbestverontreiniging meer aangetroffen).

Nota Bene: Ter hoogte van km 35,2 is ook een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in grond en minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater aanwezig (Wbb 19 / NS-saneringsgeval 355,

zie [9 en 10]). Deze ligt buiten de DSSU-projectgrenzen en is derhalve niet in onderhavig raamsaneringsplan opgenomen.

2.5.2 Wbb 17 - NSSG 340 'gedempte sloot'

De verontreinigingssituatie is weergeven op de tekening onder bijlage 4 (kopie uit nader bodemonderzoek [1]). Het geval Wbb 17 'gedempte sloot' is in dit rapport als volgt omschreven:

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de, in dit onderzoek geplaatste, boringen 340.04 (1,4-1,8 m-mv) en 340.06 (1,7-2,2 m-mv) sprake is van een sterke verontreiniging met minerale olie in grond. Ter plaatse van boring 340.02 (2,7-3,2 m-mv) is een matige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. In onderliggende bodemlagen ter plaatse van deze boringen zijn geen verontreinigingen met minerale olie aangetroffen, waarmee de verontreiniging in de grond in verticale zin is afgeperkt. De horizontale begrenzing wordt gevormd door de omliggende boringen alsmede de aanwezige Leidseveertunnel aan de zuidoostzijde.

In het grondwater is afgezien van een lichte verontreiniging met xylenen en trichloorethaan geen verontreiniging aangetroffen.

De omvang van de sterke verontreiniging met olie in grond bedraagt circa 110 m^3, uitgaande van een oppervlakte van 220 m^2 en een verticale verspreiding van 0,5 meter. Overigens kent deze verontreiniging een andere oorzaak dan de oorspronkelijke gedempte sloot, deze is dieper onder het maaiveld gelegen.

Ter plaatse van de boringen 340.14, 340.15, 340.16, 340.17 en 340.18 zijn matige tot sterke verontreinigingen met koper, zink en PAK aangetroffen. Aangezien deze verontreinigingen zowel ter plaatse van de gedempte sloot als hierbuiten worden aangetroffen zijn deze niet rechtstreeks gerelateerd aan de slootdemping. Waarschijnlijk maken de aangetroffen verontreinigingen deel uit van een heterogene verontreiniging op het emplacement. De omvang van deze verontreiniging met immobiele parameters is dan ook niet bepaald.

In de beschikking [2] is vastgesteld dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie waarvoor geen sprake is van zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.

De verontreinigingssituatie past binnen de definitie[1] voor een immobiele verontreinigingssituatie.

---

[1] Definitie *immobiele* verontreinigingssituatie zoals opgenomen in artikel 1.1 van de Regeling uniforme saneringen: *een situatie waarbij de in de bodem aanwezige verontreinigende stoffen zich tot ten hoogste de tussenwaarde hebben verspreid naar het grondwater.*
Definitie *mobiele* verontreinigingssituatie zoals opgenomen in artikel 1.1 van de Regeling uniforme saneringen: *een situatie waarbij de in de bodem aanwezige verontreinigende stoffen zich tot meer dan de tussenwaarde hebben verspreid naar het grondwater.*

2.5.3 Wbb 18 - NSSG (295/)490 'brandstoftank/pompgebouw'

De verontreinigingssituatie is weergeven op de tekening onder bijlage 5 (kopie uit nader bodemonderzoek [1]). Het geval Wbb 18 'brandstoftank/pompgebouw' is in dit rapport als volgt omschreven:

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de oorspronkelijke verontreinigde boringen 264-1, 309-1 en 309-4 bij onderhavig onderzoek geen significante verontreinigingen niet minerale olie zijn aangetroffen. Slechts ter plaatse van boring 317-1 is de sterke verontreiniging met olie, zoals deze bij het oriënterend onderzoek is aangetroffen, daadwerkelijk bevestigd. Ter plaatse van boring 316-1 en 316-2 is gestaakt op ondoordringbare lagen en wordt de verontreiniging uit het OO als resultaat opgenomen.

Op basis van de gegevens van het nader bodemonderzoek alsmede de uitgevoerde verificatie wordt geconcludeerd dat slechts ter plaatse van sublocatie 316 en 317 sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De verontreiniging welke ten tijde van het oriënterend onderzoek in 1999 is aangetroffen wordt in dit onderzoek daadwerkelijk bevestigd. In het grondwater zijn geen significatie verontreinigingen aangetroffen.

De omvang van de sterke verontreiniging in grond bedraagt circa 180 m^3, uitgaande van een oppervlakte van 257 m^2 en een diepte van voorkomen van 1,5 tot 2,2 m-mv. De maximaal aangetroffen concentratie in grond bedraagt 3.800 mg/kg ds. Door de zeer complexe situatie op dit deel van het emplacement zijn een aantal boringen niet op voldoende diepte geplaatst en kon een aantal boringen uit veiligheidsoogpunt niet geplaatst worden. Desondanks is op basis van de aanwezige gegevens (OO en huidig nader onderzoek) de interventiewaardecontour voor minerale olie in grond vastgesteld op basis van gevonden concentraties in de kern, bodemopbouw, aanwezige ondergrondse obstakels en ervaring met vergelijkbare spoorterreinen.

Voor wat betreft de overige locaties zoals deze destijds uit het oriënterend onderzoek naar voren zijn gekomen is op basis van onderhavig onderzoek geen sprake van een ernstig geval van verontreiniging met minerale olie. Doordat de verontreiniging uit het oriënterend onderzoek niet is bevestigd en daarnaast in de omliggende boringen ten hoogste een incidentele matige verontreiniging is aangetroffen, bestaat er geen reden om nog langer vast te houden aan het vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging.

In de beschikking [2] is vastgesteld dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie waarvoor geen sprake is van zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.

De verontreinigingssituatie past binnen de definitie voor een immobiele verontreinigingssituatie.

2.5.4 Wbb 20 - NSSG 385 'brandstoftank en olieopslag'

De verontreinigingssituatie is weergeven op de tekeningen onder bijlage 6 (kopieën uit nader bodemonderzoek [3]). Het geval Wbb 20 'brandstoftank en olieopslag' is in dit rapport als volgt omschreven:

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de verontreiniging met minerale olie zich in de grond bevindt vanaf 3,0 tot en met 13,0 m-mv. Hiervan is een bodemlaag van circa 3 meter sterk verontreinigd. Bij een oppervlakte van de interventiewaardecontour van 420 m^2 houdt dit in dat circa 1.260 m^3 grond sterk verontreinigd is.

Voor wat betreft het grondwater is sprake van een laag van 3,0 tot en met 5,0 m-mv waarin sprake is van een verontreiniging met minerale olie. Hiervan is naar verwachting een laag van 2 meter sterk verontreinigd. Bij een oppervlakte van de interventiewaardecontour van 415 m^2 bedraagt het volume sterk verontreinigd grondwater circa 830 m^3.

Op deze locatie is sprake van een ernstige verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Deze locatie dient derhalve te worden opgenomen in het bodemsaneringsprogramma van de SBNS. Bij verdere ontwikkelingen op deze locatie dient rekening te worden gehouden met de aanwezige verontreiniging en de procedures welke hiermee gemoeid zijn.

Ten aanzien van de nu vastgestelde omvang van de verontreiniging dient rekening te worden gehouden met het feit dat de werkzaamheden zijn uitgevoerd met een beperking. Als gevolg van het in gebruik zijn van sporen en een beperkte mogelijkheid van onderzoek in buitendienststelling ontbreekt wellicht het benodigde detailniveau voor verdere uitwerking van specifieke saneringsmaatregelen. Indien op de locatie ontwikkelingen plaatsvinden voor wat betreft herinrichting dient nader te worden bekeken of verder onderzoek noodzakelijk is. Voor uitvoering van verder onderzoek is het noodzakelijk dat de locatie zonder beperkingen beschikbaar is.

Uit aanvullende gegevens [4] blijkt dat de potentiële bron - de brandstoftank en olieopslag - voor 1959 aanwezig waren.

In de beschikking [5] is vastgesteld dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie waarvoor geen sprake is van zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.

De verontreinigingssituatie past binnen de definitie voor een mobiele verontreinigingssituatie.

2.5.5 Wbb 21 - NSSG 415 'Werkkuil, olieopslag'

De verontreinigingssituatie is weergeven op de tekeningen onder bijlage 7 (kopieën uit nader bodemonderzoek [3]). Het geval Wbb 21 'Werkkuil, olieopslag' is in dit rapport als volgt omschreven:

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de verontreiniging met minerale alle zich in de grond bevindt vanaf 1,5 tot en met 6,0 m-mv. Hiervan is een bodemlaag van gemiddeld circa 0,5 meter dikte (lokaal 2 meter, maar op diverse plaatsen ook 0,2 meter) sterk verontreinigd. Bij een oppervlakte van de interventiewaardecontour van 1.510 m^2 houdt dit in dat circa 755 m^3 grond sterk verontreinigd is.

Tevens is een sterke verontreiniging met benzeen aangetroffen in de grond ter plaatse van boring 415.011. Deze verontreiniging is echter beperkt van omvang en overschrijdt geen volume van 25 m^3, zodat geen sprake is van een ernstig geval.

Voor wat betreft het grondwater is sprake van een laag van 2,0 tot en met 3,0 m-mv waarin sprake is van een verontreiniging met minerale olie. Hiervan is naar verwachting een laag van 1 meter sterk verontreinigd. Bij een oppervlakte van de interventiewaardecontour van 140 m^2 bedraagt het volume sterk verontreinigd grondwater circa 140 m^3.

Gezien het feit dat overwegend in de grond sprake is van een sterke verontreiniging en slechts beperkt in het grondwater, kan worden geconcludeerd dat sprake is van een oudere, overwegend immobiele verontreiniging.

Op deze locatie is sprake van een ernstige verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Deze locatie dient derhalve te worden opgenomen in het bodemsaneringsprogramma van de SBNS. Bij verdere ontwikkelingen op deze locatie dient rekening te worden gehouden met de aanwezige verontreiniging en de procedures welke hiermee gemoeid zijn.

Ten aanzien van de nu vastgestelde omvang van de verontreiniging dient rekening te worden gehouden met het feit dat de werkzaamheden zijn uitgevoerd met een beperking. Als gevolg van het in gebruik zijn van sporen en een beperkte mogelijkheid van onderzoek in buitendienststelling ontbreekt wellicht het benodigde detailniveau voor verdere uitwerking van specifieke saneringsmaatregelen. Indien op de locatie ontwikkelingen plaatsvinden voor wat betreft herinrichting dient nader te worden bekeken of verder onderzoek noodzakelijk is. Voor uitvoering van verder onderzoek is het noodzakelijk dat de locatie zonder beperkingen beschikbaar is.

Uit aanvullende gegevens [4] blijkt dat de potentiële bron - de werkkuil en olieopslag - voor 1933 aanwezig waren.

In de beschikking [5] is vastgesteld dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie waarvoor geen sprake is van zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.

De verontreinigingssituatie past binnen de definitie voor een mobiele verontreinigingssituatie, echter is - zoals hiervoor omschreven op basis van een beperkte omvang van de grondwaterverontreiniging ('beperkt' in relatie tot de omvang van de grondverontreiniging in de verzadigde zone) - aangemerkt als een immobiele verontreinigingssituatie.

2.5.6 Wbb 22 - NSSG 440 'wasinstallatie'

De verontreinigingssituatie is weergeven op de tekeningen onder bijlage 8 (kopieën uit nader bodemonderzoek [3]). Het geval Wbb 22 'wasinstallatie' is in dit rapport als volgt omschreven:

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de verontreiniging met minerale olie zich in de grond bevindt vanaf 2,7 tot en met 5,0 m-mv. Hiervan is een bodemlaag van circa 1 meter sterk verontreinigd. Bij een oppervlakte van de interventiewaardecontour van 60 m^2 houdt dit in dat circa 60 m^3 grond sterk verontreinigd is.

Voor wat betreft het grondwater is sprake van een laag van 2,5 tot en met 4,5 m-mv waarin sprake is van een verontreiniging met minerale olie. Hiervan is naar verwachting een laag van 2 meter sterk verontreinigd. Bij een oppervlakte van de interventiewaardecontour van 165 m^2 bedraagt het volume sterk verontreinigd grondwater circa 330 m^3.

Op deze locatie is sprake van een ernstige verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Deze locatie dient derhalve te worden opgenomen in het bodemsaneringsprogramma van de SBNS. Bij verdere ontwikkelingen op deze locatie dient rekening te worden gehouden met de aanwezige verontreiniging en de procedures welke hiermee gemoeid zijn.

Ten aanzien van de nu vastgestelde omvang van de verontreiniging dient rekening te worden gehouden met het feit dat de werkzaamheden zijn uitgevoerd met een beperking. Als gevolg van het in gebruik zijn van sporen en een beperkte mogelijkheid van onderzoek in buitendienststelling ontbreekt wellicht het benodigde detailniveau voor verdere uitwerking van specifieke saneringsmaatregelen. Indien op de locatie ontwikkelingen plaatsvinden voor wat betreft herinrichting dient nader te worden bekeken of verder onderzoek noodzakelijk is. Voor uitvoering van verder onderzoek is het noodzakelijk dat de locatie zonder beperkingen beschikbaar is.

Uit aanvullende gegevens [4] blijkt dat de potentiële bron onbekend is, maar op basis van historische gegevens over het gebruik van het emplacement en het ontbreken van gegevens over calamiteiten ter plaatse mag worden gesteld dat ook deze verontreiniging voor 1987 moet zijn ontstaan.

In de beschikking [5] is vastgesteld dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie waarvoor geen sprake is van zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.

De verontreinigingssituatie past binnen de definitie voor een mobiele verontreinigingssituatie.

2.5.7 Wbb 23 – NSSG 565 'olieopslag seinhuis'

De verontreinigingssituatie is weergeven op de tekeningen onder bijlage 9 (kopieën uit nader bodemonderzoek [3]). Het geval Wbb 23 'olieopslag seinhuis' is in dit rapport als volgt omschreven:

Zintuiglijk zijn in de boringen 565.003 en 565.004 vanaf 3,5 m-mv een sterke dieselgeur en een zwakke tot sterke olie-waterreactie aangetroffen. In boring 565.003 is de verontreiniging zintuiglijk afgeperkt op een diepte van 4,70 m-mv, in boring 565.004 op een diepte van 5,8 m-mv.

Chemisch-analytisch is in beide boringen een overschrijding van de interventiewaarde van minerale olie aangetroffen. De zintuiglijke ondergrens van de verontreiniging is in beide boringen chemisch-analytisch bevestigd. In alle overige baringen is ten hoogste sprake van een lichte verontreiniging. De verontreiniging is beperkt tot sublocatie 626 en de baringen 565.003 en 565.004.

Het grondwater afkomstig uit de peilbuizen 565.003 en 565.008 is matig verontreinigd met minerale olie. Het grondwater afkomstig uit de overige peilbuizen is niet verontreinigd.

De hoeveelheid sterk verontreinigde grond overschrijdt een volume van 25 m^3, zodat sprake is van een ernstig geval. De oppervlakte van de verontreiniging bedraagt circa 185 m^2. Bij een laagdikte van 1,8 meter is sprake van circa 330 m^3 sterk verontreinigde grond.

In het grondwater is sprake van een matige verontreiniging.

Op deze locatie is sprake van een ernstige verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Deze locatie dient derhalve te worden opgenomen in het bodemsaneringsprogramma van de SBNS. Bij verdere ontwikkelingen op deze locatie dient rekening te worden gehouden met de aanwezige verontreiniging en de procedures welke hiermee gemoeid zijn.

Uit aanvullende gegevens [4] blijkt dat de potentiële bron - de olieopslag seinhuis - voor 1967 aanwezig waren.

In de beschikking [5] is vastgesteld dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie waarvoor geen sprake is van zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.

De verontreinigingssituatie past binnen de definitie voor een mobiele verontreinigingssituatie.

2.5.8 Wbb 24 - NSSG 710 'tank'

De verontreinigingssituatie is weergeven op de tekeningen onder bijlage 10 (kopieën uit nader bodemonderzoek [6]). Het geval Wbb 24 'tank' is in dit rapport als volgt omschreven:

Op emplacement Utrecht is een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar een olieverontreiniging ter plaatse van een voormalige ondergrondse olietank. De olietank was gelegen nabij een dienstgebouw waar activiteiten plaatsvonden in de periode 1906 en 1936.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de verontreiniging met minerale olie zich in de grond bevindt vanaf 3,5 tot en met 5,5 m-mv. Hiervan is een bodemlaag van gemiddeld circa 1,5 meter sterk verontreinigd. Bij een oppervlakte van circa 150 m^2 houdt dit in dat circa 225 m^3 grond sterk verontreinigd is.

Uit herbemonstering en analyse van het grondwater uit peilbuis 534.001 blijkt dat deze niet verontreinigd is met minerale olie en/of BTEX. Het grondwater uit de overige peilbuizen (534B en 534E) blijkt eveneens niet verontreinigd met minerale olie en/of BTEX.

Uit de chromatogrammen van de olieverontreiniging blijkt dat het gaat om dieselolie.

De verontreiniging met minerale olie in de ondergrond ter plaatse van een voormalige tanklocatie bevindt zich deels onder het spoor en deels onder een asfaltweg met aangrenzende berm. De olieverontreiniging is zowel horizontaal als verticaal afgeperkt.

De aangetroffen sterke verontreiniging heeft een omvang van meer dan 25 m^3. Derhalve is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
De sanering van de verontreiniging is niet spoedeisend, aangezien er geen sprake is van actuele humane-, ecologische- en verspreidingsrisico's.

De verontreinigingssituatie past binnen de definitie voor een immobiele verontreinigingssituatie.

2.5.9 Bodemsanering Ondergrond van Utrecht - "Biowasmachine"

Naast de hiervoor beschreven minerale olieverontreinigingen en diffuse verontreinigingen in de bovengrond, is sprake van diverse VOCl-verontreinigingen in het stationsgebied waar dus ook binnen de DSSU rekening te houden is.

Navolgend is - gedestilleerd uit de beschikking [11] op het ingediende saneringsplan voor gebiedsgerichte aanpak van de VOCl-verontreinigingen in de ondergrond (5 - 50 m-mv) - beknopt beschreven wat de raakvlakken zijn met en eisen die gelden ten aanzien van werkzaamheden (bodemsanering, bemalingen en dergelijke) in de ondergrond in het kader van de DSSU.

Verontreinigingssituatie / saneringsdoelstelling Ondergrond van Utrecht

In het stationsgebied van Utrecht bevindt zich een aantal grootschalige grondwaterverontreinigingen in de ondergrond. Een bodemvolume van in totaal ongeveer 180 miljoen m^3 in en rondom het stationsgebied is licht tot sterk verontreinigd met voornamelijk gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) en daaraan gerelateerde stoffen. Sprake is van meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging welke zich in meer of mindere mate met elkaar vermengd hebben danwel dreigt dit op korte termijn te gebeuren als gevolg van verplaatsing van het grondwater.
In het grondwater worden van de gechloreerde koolwaterstoffen (hoofdzakelijk 1,2-dichlooretheen (Cis) en vinylchloride (VC)). In mindere mate zijn aromatische koolwaterstoffen, minerale olie, zware metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetoond.

Hiertoe is een integraal saneringsplan opgesteld ten behoeve van alle VOCl-verontreiniging in het diepere grondwater in het centrumgebied van Utrecht waarbij de saneringsdoelstelling is afgestemd op het gebied waarbinnen de gevallen van bodemverontreiniging zijn gelegen.
Besloten is tot een deelsanering voor wat betreft het gedeelte van de gevallen van verontreiniging dat zich bevindt in de ondergrond (5 - 50 m-mv), waarbij de diepere verontreinigingen gebiedsgericht worden aangepakt en de verontreinigingen in de bovengrond per geval afzonderlijk worden gesaneerd.

De saneringsdoelstelling is het bereiken van een milieuhygiënisch, acceptabele eindsituatie, waarbij geen risico's optreden, de ondergrond geschikt is voor de beoogde functie, waaronder duurzaam gebruik voor energieopslag, de gemiddelde grondwaterkwaliteit in het systeemgebied zo optimaal mogelijk is verbeterd en verspreiding over de systeemgrens wordt voorkomen.

De aanpak is primair gericht op de natuurlijke afbraakprocessen in de ondergrond, al dan niet gestimuleerd door aanvullende maatregelen of effecten van menselijke activiteiten die hierin plaats kunnen vinden. Aanvullend wordt een verdergaande verbetering nagestreefd door middel van optimalisatie (optimalisatieplan). Hierbij kan gedacht worden aan de implementatie van een bioscherm, toepassing van overige saneringstechnieken of een deel van het debiet van WKO-systemen af te tappen en te zuiveren.

Relatie met andere mobiele verontreinigingen

Op sommige plaatsen bevat de ondergrond nog enkele andere (vastgestelde) mobiele gevallen van ernstige bodemverontreinigingen dan de vluchtige organische verbindingen (VOCl) waarop het saneringsplan is gericht. Door de aanwezigheid van deze andere mobiele verontreinigingen bestaat het risico dat de sanering van deze stoffen wordt bemoeilijkt als gevolg van activiteiten in de ondergrond, anders dan WKO's. De uitvoering van het integrale saneringsplan heeft gezien de eigenschappen van aromaten, minerale olie, PAK en zware metalen naar verwachting geen negatief effect op de ligging hiervan. De grondslag hiervoor ligt in de rol die organische stoffen kunnen spelen bij de biologische afbraak van VOCl en processen als sorptie en desorptie als gevolg van het mengen van grondwater. Stoffen zoals PAK en andere stoffen worden niet als mobiel beschouwd.

Relatie met activiteiten in de ondergrond

Om te kunnen beoordelen of activiteiten in de ondergrond, zoals WKO's, (bouwput)bemalingen etc. passen binnen de aanpak van het integrale saneringsplan is een aantal gegevens vereist die vooraf moeten worden overgelegd aan het college van B&W. Naast de wettelijk voorgeschreven gegevens in gevolge artikel 28 Wet bodembescherming betreft het informatie die nodig is voor de inhoudelijke toetsing aan de gebiedsgerichte aanpak. Hiertoe wordt ter verduidelijking van de te volgen werkwijze en toetsing door het college van B&W een protocol opgesteld voor alle activiteiten in de ondergrond binnen het gebied, na vaststelling van de definitieve beschikking, waarbij in ieder geval de volgende aspecten worden betrokken:

- Activiteiten in de ondergrond binnen het vastgestelde gebied van de gebiedsgerichte aanpak dienen minimaal 4 weken voorafgaand aan de gewenste startdatum te worden gemeld bij het college van B&W. Bij deze melding dienen voldoende gegevens te worden aangeleverd op basis waarvan een toetsing kan plaatsvinden. Dit betreft in ieder geval een beschrijving van de te nemen maatregelen, startdatum en duur, invloedsgebied (5 cm verlagingscontour), nulsituatie ligging van andere gevallen van ernstige bodemverontreiniging (geen VOCl) binnen het invloedsgebied, effecten, uit te voeren monitoring en rapportagefrequentie voor aanleveren van de monitoringsgegevens aan het college van B&W;
- De melding van activiteiten in de ondergrond worden getoetst aan de gebiedsgerichte aanpak, hetgeen in ieder geval inhoudt dat de activiteiten:
  - Geen negatieve invloed hebben op de aanpak conform het saneringsplan gebaseerd op natuurlijke afbraakprocessen in het Utrechtse bodemsysteem. Zo mogen onder andere de condities voor afbraakprocessen van VOCl niet negatief worden beïnvloed;
  - Geen negatieve invloed hebben op de ligging van afzonderlijke gevallen van overige mobiele verontreinigingen (geen VOCl);
  - Geen ecologisch of humane risico's veroorzaakt worden. Indien dit tijdens uitvoering toch dreigt te gebeuren dienen door of namens de initiatiefnemer van de activiteit zo spoedig mogelijk maatregelen genomen te worden om dit op te heffen;
  - Geen verspreiding van verontreiniging naar buiten het gebied danwel een kwetsbaar object zoals het 2^{e} WVP wordt veroorzaakt;
  - Voldoende worden gemonitoord met betrekking tot (mogelijke) effecten op de aanpak en omgeving.
- Met de activiteiten in de ondergrond kan pas worden gestart nadat een schriftelijk bericht van het college van B&W is verkregen dat met deze activiteit is ingestemd;
- Indien overige verontreinigingen dan VOCl dankzij een activiteit in de ondergrond ongewenst gaan verplaatsen, dienen binnen 6 maanden door de initiatiefnemer van deze activiteit aanvullende maatregelen te worden getroffen met als doel dit weer teniet te doen.

2.5.10 Aanvulling samenvatting verontreinigingssituatie

Bij de hiervoor weergegeven (en in tabel 2, pagina 8 samengevatte) conclusies van de bodemonderzoeken hebben de onderzoeksbureaus er voor gekozen alleen de interventiewaardecontour te beschrijven. De op het kaartmateriaal weergegeven gevalscontour heeft men niet beschreven. Uit de aanvullend aan het bevoegd gezag verstrekte gegevens [4] blijkt dat deze beschrijving bewust achterwege is gelaten, beschreven met de volgende tekst: *Het is bekend dat op het emplacement een diffuse verontreiniging met onder andere minerale olie aanwezig is. Daarom is het tekenen van de S-contour niet altijd mogelijk cq. eenduidig. De S-contouren zijn ingetekend op basis van een inschatting of de verontreiniging behoord tot het betreffende geval dan wel bij de diffuse verontreiniging.*

De verontreinigingscontouren zijn weergegeven op een drietal tekeningen onder bijlage 13. Vanuit de projectvoorbereiding van de DSSU zijn op enkele plekken hoogtegegevens van de huidige situatie beschikbaar. Waar deze dwarsprofielen ter hoogte van of nabij één der gevallen gelegen is, is een schematisch dwarsprofiel van de verontreinigingssituatie weergegeven op deze tekeningen.

De ingetekende gevalscontouren zijn opgemeten en als aanvulling op tabel 2 (zie pagina 8) in navolgende tabel 3 weergegeven. Tevens is - op basis van de in de rapportages (en hiervoor beschreven) diepte/verontreinigingstraject van de gevallen - een inschatting gemaakt van de gemiddelde dikte en de omvang van het geval. Ook is vermeld of het een mobiele of immobiele verontreiniging betreft.

Opmerkelijkheden / wijzigingen (aangepast in tabel 4) daarbij zijn:

- Voor de totale gevalscontour (tussenwaardecontour) van Wbb 18 wordt een oppervlakte van 240 m² gemeten, waar in het nader bodemonderzoek ([1] en hiervoor in paragraaf 2.5.3) 257 m² voor de interventiewaardecontour is aangegeven. Deze interventiewaardecontour blijkt bij nameting (slechts) 180 m² te bedragen;
- Voor Wbb 20 is als verontreinigd traject aangegeven 3 - 13 m-mv. Deze maximale diepte van 13 m-mv is - ons inziens - een omissie in de interpretatie van de zintuiglijke waarnemingen. Weliswaar wordt in de diepe boring 385.002B (en 385.002A) tot deze diepte een zwakke dieselgeur waargenomen echter, analytisch wordt deze waarneming niet bevestigd:
  - GM13: 385.002b 13,5-14,0: minerale olie en vluchtige aromaten alle < detectielimiet / zintuiglijke waarneming: zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen;
  - GM 12: 385.002b 9,5-10,0: minerale olie en vluchtige aromaten alle < detectielimiet / zintuiglijke waarneming: zwakke dieselgeur;
  - GM11: 385.002b 6,5-7,0: minerale olie 35 mg/kg d.s. (streefwaardeoverschrijding, echter naar huidig maatstaven geen AW2000-overschrijding) en vluchtige aromaten alle < detectielimiet / zintuiglijke waarneming: matige dieselgeur.

  Derhalve is het verontreinigd traject aan te passen: 3 - 6,5 m-mv;
- Tevens is voor het oppervlak van de interventiewaardecontour grondwater van Wbb 20 een waarde van 415 m² gerapporteerd. Nameting levert een oppervlak van 615 m² op. Mogelijk is deze omissie gelegen in het 'vergeten' van één van de drie weergegeven interventiewaardecontouren;
- Nameting van de oppervlaktes voor Wbb 22 van zowel de interventiewaardecontour grond als grondwater, leveren andere waarden op: grond 60 m² → 300 m²; grondwater 165 m² → 430 m². Onbekend is of dit een bewuste rapportagekeuze is geweest, als gevolg van de beperkte onderzoeksmogelijkheden. Immers de getekende contouren zijn 'opgerekt' tot de gemeten 'schone' meetpunten, terwijl analytisch slechts in één grondmonster (GM1: 440.002 3,0-3,5) en in twee grondwatermonsters (440.002 en 580-2) gehaltes boven de interventiewaarden zijn vastgesteld. De in navolgende tabel 3 weergegeven omvang kan derhalve overschat zijn.

tabel 3: Resultaten nader onderzoek op gevalsniveau - aangepast en aangevuld met gegevens m.b.t. de gevalscontouren

Wbb-geval (ernstig)	Uitgangssituatie NO NS-saneringsgeval	Resultaten NO Typering verontreiniging	Totale oppervlakte (m^2)	Diepte verontreiniging (m-mv)	Totale omvang (m (gem.) * m^2 = m^3)	Omvang >I (m (gem.) * m^2 = m^3)	Spoedeisendheid (saneringstijdstip)
Wbb 17	NSSG 340 'gedempte sloot'	*Grond:* minerale olie >I Immobiel	500 (T-contour)	1,5 - 2	0,5 * 500 = 250	0,5 * 220 = 110	Niet spoedeisend
Wbb 18	NSSG (295/)490 'brandstoftank / pompgebouw'	*Grond:* minerale olie >I Immobiel	240[1] (T-contour)	1,5 - 2,2	0,5 * 240 = 120	0,7 * 180[1] = 130[1]	Niet spoedeisend
Wbb 20	NSSG 385 'brandstoftank en olieopslag'	*Grond:* minerale olie >I Mobiel *Grondwater:* minerale olie >I	*Grond:* 910 (S-contour[2]) *Grondwater:* 1.500	*Grond:* 3 - 6,5[3] *Grondwater:* 3 - 5	*Grond:* 3 * 910 = 2.730 *Grondwater:* 2,5 * 1.500 = 3.750	*Grond:* 3 * 420 = 1.260 *Grondwater:* 2 * 615[1] = 1.230	Niet spoedeisend
Wbb 21	NSSG 415 'Werkkuil, olieopslag'	*Grond:* minerale olie >I Immobiel *Grondwater:* minerale olie >I	*Grond:* 3.000 (S-contour[2]) *Grondwater:* 3.200	*Grond:* 1,5 - 6 *Grondwater:* 2 - 3	*Grond:* 3 à 3,5 * 3.000 = 10.000 *Grondwater:* 1 * 3.200 = 3.200	*Grond:* 0,5 * 1.510 = 755 *Grondwater:* 1 * 140 = 140	Niet spoedeisend
Wbb 22	NSSG 440 'wasinstallatie'	*Grond:* minerale olie >I Mobiel *Grondwater:* minerale olie >I	*Grond:* 470 *Grondwater:* 640	*Grond:* 2,7 - 5[4] *Grondwater:* 2,5 - 4,5	*Grond:* 1,5 * 470 = 700 *Grondwater:* 1,5 * 640 = 960	*Grond:* 1 * 300 = 300 *Grondwater:* 2 *430 = 860	Niet spoedeisend
Wbb 23	NSSG 565 'olieopslag en seinhuis'	*Grond:* minerale olie >I Mobiel *Grondwater:* minerale olie >T	*Grond:* 400 (S-contour[2]) *Grondwater:* 600	*Grond:* 3,5 - 5,8 *Grondwater:* 4 -6	*Grond:* 1,8 * 400 = 720 *Grondwater:* 1,5 * 600 = 900	*Grond:* 1,8 * 185 = 330 *Grondwater:* 0 * 0 = 0	Niet spoedeisend
Wbb 24	NSSG 710 (tank)	*Grond:* minerale olie >I Immobiel	150 (AW2000-contour = I-contour)	3,5 - 5,5	2 * 150 = 300	1,5 *150 = 225	Niet spoedeisend

1: Nagemeten oppervlak wijkt af van hetgeen in het nader bodemonderzoek is gerapporteerd;

2: S-contour, onder vermelding dat het is bekend dat op het emplacement een diffuse verontreiniging met onder andere minerale olie aanwezig is. En dat daarom het tekenen van de S contour niet altijd mogelijk cq. eenduidig is;

3: Herinterpretatie wijkt af van hetgeen in het nader bodemonderzoek is gerapporteerd;

4: de einddiepte van 5 m-mv is gebaseerd op GM2: 440.002 4,0-4,5 waarin een minerale oliegehalte van 30 mg/kg d.s. gemeten is in een laag waarin een zwakke dieselgeur is waargenomen. Dit gehalte betrof destijds een streefwaardeoverschrijding. Echter naar huidig maatstaven is dit geen AW2000-overschrijding. Naar huidige maatstaven zal de verontreinigde laagdikte dan ook overschat zijn.

2.6 Boven- en ondergrondse bouwwerken en infra-voorzieningen

Voor een algemene indruk zijn een aantal foto's van de locaties (opnames d.d. 13 juli 2010) opgenomen onder bijlage 11. In navolgende tabel 4 is per geval aangegeven met welke boven- en ondergrondse bouwwerken en/of infra-voorzieningen rekening gehouden moet worden (zonder garanties dat deze opsomming in detail volledig is).

tabel 4: Boven- en ondergrondse bouwwerken en infra-voorzieningen

Wbb-geval	NS-saneringsgeval	Boven- en ondergrondse bouwwerken en infra-voorzieningen
Wbb 17	NSSG 340 'gedempte sloot'	Spoorbanen, wissels, kruis, bovenleidingportaal(verankering), diverse ProRail-kabels/leidingen(geulen) / Wbb 17 ligt circa 10 m ten noorden van de Leidseveertunnel
Wbb 18	NSSG (295/)490 'brandstoftank / pompgebouw'	Spoorbanen, bovenleidingportaal(verankering), ProRail-kabels/leidingen(geul)
Wbb 20	NSSG 385 'brandstoftank en olieopslag'	Spoorbanen, stootblokken, bovenleidingportaal(verankering), pompgebouw, dienstgebouw, dienstweg (geasfalteerd), tegelverharding, diverse ProRail-kabels/leidingen(geulen), diverse nuts-kabels/leidingen, lichtmasten, brandleiding, hekwerk, bomen en struiken
Wbb 21	NSSG 415 'Werkkuil, olieopslag'	Spoorbanen, wissels, kruis, bovenleidingportaal(verankering), diverse ProRail-kabels/leidingen(geulen), dienstweg (geasfalteerd), brandleiding
Wbb 22	NSSG 440 'wasinstallatie'	Spoorbanen, wissel, stootblok, dienstweg (geasfalteerd), bovenleidingportaal, spoorwegovergang, wasinstallatie, seinpalen, diverse ProRail-kabels/leidingen(geulen), signaal-/relaiskasten
Wbb 23	NSSG 565 'olieopslag en seinhuis'	Dienstweg (geasfalteerd), spoorwegberm, lichtmast, hekwerk (recent /na het bodemonderzoek heringericht)
Wbb 24	NSSG 710 (tank)	Spoorbanen, dienstweg (geasfalteerd), diverse ProRail-kabels/leidingen(geulen), brandleiding, bomen en struiken

Met betrekking tot voornoemde ligging van kabels/leidingen is gebruik gemaakt van de medio 2010 bij het kadaster-KLIC verrichtte graafmelding (voor het plaatsen van monitoringspeilbuizen (niet in het kader van de DSSU)). Hoewel met betrekking tot de DSSU de gegevens hiervan niet volledig zijn, valt uit deze gegevens wel op te maken dat – zoals te verwachten – veel ProRail-kabels/leidingen(geulen) aanwezig zijn. Daarnaast lopen direct ten noorden van Wbb 20 diverse kabels/leidingen (nutsbedrijven) onder de spoorbanen door. Opvallend is dat diverse verwachte kabels/leidingen niet uit de aangeleverde kabel/leidingtekeningen blijken, bijvoorbeeld: de in het veld geconstateerde lichtmasten, brandleiding, riolering (bij dienstweg ter hoogte van Wbb 20), gasleiding (bij dienstgebouw ter hoogte van Wbb 20) en dergelijke (zie ook foto's onder bijlage 11).

2.7 Project DoorStroom Station Utrecht (DSSU)

Bij het project DoorStroom Station Utrecht (DSSU) gaat het om aanpassingen in de spoorweginfrastructuur die de doorstroming van dit spoorwegknooppunt moet gaan verbeteren. Het project is nog in ontwerpfase, waarbij het nog niet vast staat welke werkzaamheden plaatsvinden en welke planning hieraan hangt. ProRail geeft aan dat wel uit de ontwerpfase op te maken is dat verschillende werkzaamheden op verschillende locaties (zonder omvang, detaillering en locatie) plaats kunnen vinden, te vatten onder vier hoofdbeschrijvingen: “spoorwerk”, “funderingen”, “kabels en leidingen” en “bebouwing”.
Op Wbb 17 is het bijvoorbeeld aannemelijk dat er alleen spoorwerkzaamheden (spoor, liggers, ballast) plaatsvinden. Op Wbb 21 kunnen sporen verlegd worden maar ook portalen geplaatst worden en/of bebouwing plaatsvinden. In tabel 5 heeft ProRail per geval aangegeven welke mogelijke werkzaamheden aannemelijk zijn.

tabel 5: Verontreiniging en mogelijke werkzaamheden DSSU

Wbb-geval	km-locatie	Verontreinigd traject (m-mv)	Mogelijke werkzaamheden				
			Spoorwerk	Funderingen	Kabels en leidingen	Bebouwing	Sloop
17	34,7	1,5 - 2	x		x		
18	34,35	1,5 - 2,2	x		x		
20	35,51 - 35,57	3 - 6,5	x	x	x	x	x
21	35,9 - 36,0	1,5 - 6	x	x	x	x	
22	36,1	2,5 - 5	x	x	x		x
23	35,95	3,5 - 5,8	x				
24	35,65	3,5 - 5,5	x	x	x	x	

Daarbij geeft ProRail aan te verstaan onder:

- Spoorwerk: het aanpassen van de spoorlay-out door verplaatsing (of vernieuwing) van sporen (spoor, liggers, ballast) en wissels;
- Funderingen: funderingen ten behoeve van bovenleidingportalen, stookjukken, enzovoort;
- Kabels en leidingen: het bovengronds halen, opgraven en verwijderen, verleggen, aanbrengen van kabels en/of leidingen;
- Bebouwing: het plaatsen van bijvoorbeeld een relaiskastenhuis, onderstation, diensttunnel, enzovoort.

Uit tabel 5 valt op te maken dat de meeste te voorziene werkzaamheden zich niet in het verontreinigd traject af spelen. Slechts bebouwing waarbij bijvoorbeeld onderkelderd wordt danwel boorpalen worden gebruikt (i.p.v. grondverdringende funderingspalen) of bij aanleg van een diensttunnel ter plaatse van één der gevallen, is (deel)sanering noodzakelijk voor het project DSSU.

Met betrekking tot Wbb 22 is aangegeven dat in het kader van realisatie van een tijdelijke aansluiting van de spoorverdubbeling behorende tot het project[2] VleuGel-ABU/ACL (Utrecht CS- Houten) vooruitlopende op het project DSSU al werkzaamheden plaatsvinden.

[2] Voor de spoorverdubbeling is al opgesteld: ‘Raamsaneringsplan t.b.v. spoorverdubbeling VleuGel-ABU/ACL (Utrecht CS-Houten), Cauberg-Huygen, kenmerk: 2005.1739-11, d.d. 25 juli 2006.

3 RANDVOORWAARDEN EN UITGANGSPUNTEN

3.1 Beleid

3.1.1 Landelijk / generiek

Het landelijke / generieke bodemsaneringsbeleid is in bijlage 3 samengevat.

3.1.2 Lokaal / gebiedsspecifiek

Voor gebieden waar een bodemkwaliteitskaart en -beheerplan is opgesteld op grond van de Vrijstellingsregeling grondverzet mag voor de duur waarvoor de bodemkwaliteitskaart geldt, tot maximaal 5 jaar na inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), nog volgens de Vrijstellingsregeling grondverzet worden gewerkt. Daarbij valt op te merken dat, in tegenstelling tot het generieke en gebiedsspecifieke toetsingskader uit het Bbk - waarbij zowel rekening wordt gehouden met de bestaande bodemkwaliteit als de bodemfunctie -, de bodemkwaliteitskaarten onder de Vrijstellingsregeling grondverzet uitsluitend gebaseerd zijn op de bodemkwaliteit en zeggen niets over de bodemfunctie. Met het oog op het gewenste duurzame en functiegerichte bodemgebruik van het Bbk ligt het voor de hand om ook dan gebruik te maken van de generieke bodemfunctieklassen en bijbehorende waarden.
Als een gemeente al een bodemfunctiekaart heeft opgesteld kan deze gebruikt worden voor het bepalen van de terugsaneerwaarden. Als een dergelijke kaart er nog niet is, dan kan aan de hand van het (toekomstig) gebruik van de locatie de meest passende functieklasse en bijbehorende maximale waarden worden bepaald.
Er moet dus steeds bij de gemeenten worden nagegaan in welke bodemfunctieklasse het gebied is ingedeeld waarin het saneringsgeval zich bevindt of dat er sprake is van Lokale Maximale Waarden voor het betreffende gebied.

Zoals te lezen is op de website http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=4542 hanteert Utrecht het overgangsrecht volgens het Besluit Bodemkwaliteit, waarmee de huidige (van augustus 2005) bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan van de stad, Leidsche Rijn en Noorderpark tot november 2010 geldig blijven. Aangezien ook d.d. 16 december 2010 nog geen nieuwere informatie hierover beschikbaar is op deze site, gaan we er van uit dat nog geen sprake van een vastgestelde bodemfunctieklassekaart. Dit kan wel van toepassing zijn/worden ten tijde van de verdere uitwerkingen van (deel)saneringen in het kader van onderhavig raamsaneringsplan.
Uit het bodembeheerplan 'Grondig werken 2'(d.d. 29 november 2005) blijkt dat de bodemkwaliteitskaart alleen van toepassing is op niet-verdachte locaties. De spoorwegen - en dus ook het gehele emplacement waarop de saneringslocaties gelegen zijn - worden als verdachte locatie beschouwd, waarop de bodemkwaliteitskaart niet van toepassing is.

3.1.3 Afwijkende doelstellingen

Zoals in beide voorgaande paragrafen verwoord, is de hoofdregel dat de terugsaneerwaarden voor de bovengrond aansluiten bij de generieke dan wel gebiedsspecifieke waarden die op grond van het Bbk zijn vastgesteld. Dat neemt niet weg dat het bevoegd gezag Wbb een eigen motiveringsplicht heeft bij het vaststellen van de saneringsdoelstelling, en dat een afwijkende doelstelling waarvan de reden ligt in de omstandigheden van het geval mogelijk blijft.

In onderhavig saneringsplan is een afwijkende saneringsdoelstelling opgenomen. Motivatie hiervoor ligt in het werk DSSU (zie paragraaf 2.7 en 3.2) en de reeds geconstateerde onderzoeksbeperkingen bij aanwezige spoorbanen.

3.2 Terreinspecifieke randvoorwaarden en uitgangspunten

Als terreinspecifieke randvoorwaarden en uitgangspunten geldt het werk DSSU (zie paragraaf 2.7). Hieruit blijkt dat het aannemelijk is dat voor realisatie van het werk DSSU slechts lokaal een deelsanering noodzakelijk is.

Afgestemd op de wens om zo robuust mogelijk de verontreinigingen te ontgraven is op een drietal tekeningen onder bijlage 14 de maximaal verwachte ontgravingscontour en een 'veiligheidscontour' aangegeven.

De weergegeven ontgravingscontour is getekend er - in het slechtste scenario - van uitgaande dat:

- de op de aangegeven gevalscontour nog tot de maximale diepte waarop de verontreiniging is aangetroffen gegraven moet worden.
- onder een talud van 1:1 de grond ontgraven wordt (in den droge, m.b.v. toepassing van bemaling);

Dit resulteert er bij bijvoorbeeld Wbb 22 (verontreinigd traject van 2,5-5,0 m-mv) in dat de maximaal verwachte ontgravingscontour 5 m rondom de weergegeven streefwaardecontour getekend is.

Een ontgravingstalud van 1:1 achten wij slechts haalbaar, indien de 'rand' van de put niet belast wordt door bebouwing, bomen, in dienst zijnde spoorbanen en/of andere bovengrondse obstakels. Derhalve is op de tekeningen ook een 'veiligheidscontour' getekend uitgaande van - in het slechtste scenario - :

- een druklijn van 1:1,5 uitgaande vanaf de onderkant van voornoemd ontgravingstalud;
- een extra veiligheidszone van 2,75 m vanuit de bovenkant (maaiveldniveau) van de voornoemde druklijn.

Dit resulteert er bij bijvoorbeeld Wbb 22 (verontreinigd traject van 2,5-5,0 m-mv) in dat de maximaal verwachte 'veiligheidscontour' 10,25 m (5 (m-mv, onderkant druklijn) * 1,5 (talud) + 2,75 m) rondom de weergegeven streefwaardecontour getekend is.

Uit deze tekeningen blijkt ons inziens dat - ook wanneer de fasering van de DSSU optimaal kan worden afgestemd op de wens om zo robuust mogelijk de verontreinigingen te ontgraven - niet alle (delen van de) verontreinigingen voor volledige verwijdering door ontgraving toegankelijk zijn/worden.

4 VERANTWOORDING SANERINGSAANPAK

Binnen de projectgrenzen van het project DSSU en binnen een heterogene diffuse verontreiniging op het gehele spoorwegemplacement, is sprake van een zevental gevallen van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie (Wbb 17, 18 en 20 t/m 24). Voor geen van deze gevallen is sprake van zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.
Binnen het project DSSU (zie paragraaf 2.7) is het aannemelijk dat slechts lokaal graafwerkzaamheden voor de DSSU tot in/door de aanwezige grondverontreinigingen plaatsvinden. Voor dergelijke graafwerkzaamheden kan met deelsaneringsplannen (op basis van artikel 40 van de Wet Bodembescherming) worden volstaan.

Om van het project DSSU gebruik te maken om zo robuust als mogelijk de gevallen Wbb 17, 18 en 20 t/m 24 te saneren door middel van ontgraven, is de SBNS in overleg met ProRail (opdrachtgever DSSU) om (deel)saneringswerkzaamheden ingepast te krijgen. Hiervan staan de (on)mogelijkheden nog niet vast. Wel duidelijk is dat voor een meldingsprocedure op basis van separate deelsaneringsplannen (21 weken per plan) geen ruimte is. Derhalve is in navolgend hoofdstuk een raamsaneringsplan uitgewerkt, waarbij als algemene saneringdoelstelling is opgenomen: **het uitvoeren van een (deel)sanering door het zo robuust als het project DSSU toelaat ontgraven van de met minerale olie verontreinigde grond behorend tot de gevallen van ernstige bodemverontreiniging Wbb 17, 18 en 20 t/m 24.**
Op basis van het raamsaneringsplan wordt vervolgens in (deel)plannen van aanpak beschreven welke (civieltechnische[3]) terugsaneergrenzen gehanteerd gaan worden, waarop in relatief korte tijd (5 weken) ambtelijke instemming verleend kan worden voor de uitvoering.
Het raamsaneringsplan bevat tevens een kapstok voor aanpak van eventueel aanwezige nog niet bekende verontreinigingen welke tijdens het realiseren van de DSSU aangetroffen kunnen worden.

Het streven is de grondverontreinigingen zo volledig mogelijk te ontgraven. Gezien de ligging in een diffuus verontreinigd gebied zijn de gevalsgrenzen niet op AW2000-niveau gedefinieerd of te definiëren (NB: de weergave van een streefwaardecontour op de tekeningen met de verontreinigingssituatie kan wel de illusie wekken van een gevalsdefinitie, maar dit is niet zo (zie ook paragraaf 2.5.10)). Om vast te stellen of de grondverontreiniging (al dan niet ten dele) volledig verwijderd is, wordt de interventiewaarde als algemene terugsaneerwaarde gehanteerd.
Deze keuze voor de interventiewaarde als terugsaneerwaarde is relatief arbitrair. Ten slotte zijn binnen de diffuse verontreiniging gehalten tot (lokaal) boven de interventiewaarden aangetoond. Het gaat daarbij echter om puntmonsters, waar het bij uitkeuring van een saneringsput gaat om een gemiddeld gehalte in een putwand-/-bodemmonster (samengesteld uit minimaal 10 steken). Bij de keuze voor de interventiewaarde als terugsaneerwaarde, wordt er van uitgegaan dat deze 'middeling' door de voorgeschreven wijze van monstername/uitkeuring voldoende is om met de interventiewaarde een praktisch hanteerbaar en handhaafbaar onderscheidt te kunnen maken tussen het geval van ernstige bodemverontreiniging en de diffuse verontreiniging.

[3] Civieltechnische grenzen: hieronder wordt verstaan de beperkingen in ontgravingsmogelijkheden a.g.v. bijvoorbeeld fysieke obstakels (welke niet in het kader van de DSSU te verwijderen zijn) maar ook het obstakel 'beschikbare uitvoeringstijd'.

In het raamsaneringsplan worden de volgende situaties uitgewerkt:

Immobiele verontreinigingen: volledige verwijdering tot volledig functioneel saneren

Voor enkele van de gevallen staat vast dat sprake is van een immobiele verontreinigingssituatie. De (rest)verontreiniging (na deelsanering) van deze gevallen is gezien de ligging op diepte onder een spoorbaan (ballastbed) dan ook als functioneel gesaneerd te beschouwen. Wanneer sanering door middel van (volledige) ontgraving niet mogelijk is, kan de (rest)verontreiniging (administratief) volledig functioneel gesaneerd worden: immobiele verontreiniging onder een leef-/afdeklaag (saneringsdoelstelling passend binnen artikel 38 van de Wet Bodembescherming).

Mobiele verontreinigingen: sanering van geheel toegankelijke verontreinigingen

In de situatie dat de DSSU het volledig ontgraving van de minerale olieverontreiniging mogelijk maakt, kan de verontreiniging volledig gesaneerd worden met als algemene saneringdoelstelling: ontgraving (onder toepassing van bemaling) van de met minerale olie verontreinigde grond tot de voornoemde terugsaneerwaarde (saneringsdoelstelling passend binnen artikel 38 van de Wet Bodembescherming).

Mobiele verontreinigingen: (deel)sanering van ontoegankelijke tot deels toegankelijke verontreinigingen

Voor die gevallen waarin sprake is van een mobiele verontreinigingssituatie, is waarschijnlijk in de huidige situatie al sprake van een stabiele (eind)situatie in de definitie volgens ROSA. Hiervan staat immers al vast dat geen sprake is van verspreidingsrisico's en is de omvang van de grondwaterverontreiniging relatief klein in verhouding tot de grondverontreiniging in de verzadigde zone. Daarbij zijn de verontreinigingen gelegen binnen/boven de "Biowasmaschine" waarbij aangegeven is dat organische stoffen (zoals minerale olie) een positieve rol kunnen spelen bij de biologische afbraak van VOCl (zie paragraaf 2.5.9). Deze positieve rol is wederzijds, waarmee te verwachten is dat ook de minerale olieverontreinigingen biologisch afgebroken worden en dat deze afbraak bijdraagt aan een stabiele (eind)situatie voor deze minerale olieverontreinigingen.

De (resterende) verontreiniging (na deelsanering) van deze gevallen kan in dat opzicht ook (mede gezien de ligging op diepte onder een (vernieuwde) spoorbaan) als functioneel gesaneerd beschouwd worden. Echter, om aantoonbaar te maken dat ook daadwerkelijk sprake is van een stabiele (eind)situatie, is enige tijd monitoring (conform Handleiding nazorgmodel, Gemeente Utrecht, november 2004) van het grondwater te verrichten.

Als gevolg van het in gebruik zijn van sporen was sprake van een beperkte mogelijkheid voor het uitgevoerde bodemonderzoek. Eenzelfde beperking is na de realisatie van het project DSSU aan de orde, zodat niet op een kostenefficiënte manier monitoring kan worden verricht.

Het formuleren van een 'stabiele eindsituatie' als saneringsdoelstelling (op basis van artikel 38 van de Wet Bodembescherming) is daarmee niet handhaafbaar. Binnen de algemene saneringdoelstelling valt hiervoor uit te gaan van (resterende) verontreiniging op civieltechnische ontgravingsgrenzen (op basis van artikel 40 van de Wet Bodembescherming).

5 RAAMSANERINGSPLAN

5.1 Algemene saneringsdoelstelling

De algemene saneringsdoelstelling luidt: het uitvoeren van een (deel)sanering door het zo robuust als het project DSSU toelaat ontgraven van de met minerale olie verontreinigde grond behorend tot de gevallen van ernstige bodemverontreiniging Wbb 17, 18 en 20 t/m 24.

Zoals in hoofdstuk 4 gemotiveerd, wordt geen grondwatersanering uitgevoerd.

5.2 Terugsaneergrenzen/-waarden

Voor zover de uitvoering van het project DSSU het technisch haalbaar maakt, wordt alle verontreinigde grond behorend tot de gevallen Wbb 17, 18 en 20 t/m 24 met gehaltes hoger dan de interventiewaarde aan minerale olie - in den droge (waar nodig met toepassing van een bemaling) - ontgraven.

Bij (eventuele rest)verontreiniging met sterk verhoogde gehalten aan minerale olie wordt:

- - bij immobiele (rest)verontreinigingen (gevallen Wbb 17, 18, 21 en/of 24) - de bestaande toplaag en de spoorbanen (ballastbed), schouwpaden, wegen en/of bebouwing als functionele leef-/afdeklaag aangemerkt: immobiele verontreiniging onder een leef-/afdeklaag (saneringsdoelstelling passend binnen artikel 38 van de Wet Bodembescherming);
- - bij mobiele (resterende) verontreiniging (gevallen Wbb 20, 22 en/of 23) - de resterende interventiewaardecontour op revisietekening aangegeven ter wijziging van de kadastrale registratie er van. Het ontgraven/verwijderen van de verontreinigde grond tot de civieltechnisch maximale ontgravingsgrenzen wordt beschouwd als een deelsanering (saneringsdoelstelling passend binnen artikel 40 van de Wet Bodembescherming).

5.3 Voorbereidende werkzaamheden

5.3.1 Bemalingsplan(nen)

Behoudens Wbb 17 zijn de grondverontreinigingen (ten dele) onder de tijdens de bodemonderzoeken aangetroffen grondwaterniveaus gelegen. Om de grondverontreinigingen in den droge te ontgraven, wordt bemaling toegepast.
Een bemalingsplan wordt nog opgesteld, zonodig per fase van (deel)sanering.

Aandachtspunten in en ontwerpgrondslagen voor dit bemalingsplan / deze bemalingsplannen zijn:

- De maximale (deel)saneringscontouren en ontgravingsdiepte (indien de DSSU kan voorzien in volledige verwijdering in één uitvoeringsfase: zie maximaal verwachte ontgravingscontouren op de drie tekeningen onder bijlage 14);
- Bij het ontwerp van de bemaling mag/moet er van uitgegaan worden dat de ontgravingsput(ten) in meerdere vakken wordt/worden opgedeeld (voor zover het project DSSU dit niet al noodzakelijk maakt). Daarbij kan blijken dat het bemalings-/lozingsdebiet de beperkende factor voor de grootte van de vakken gaat vormen;

- Afgestemd op het bemalings-/lozingsdebiet een lozingspunt te bepalen;
- Afgestemd op het lozingspunt (vuilwaterriool / indirecte lozing dan wel oppervlaktewater / directe lozing) en inschatting van de kwaliteit van het onttrokken water: een advies over de noodzaak voor het toepassen van een voorzuivering van het grondwater, en
- met het oog op de "Biowasmachine" - het invloedsgebied (de 0,05 m verlagingscontour), nulsituatie ligging van andere gevallen van ernstige bodemverontreiniging (geen VOCl) binnen het invloedsgebied, effecten, uit te voeren monitoring en rapportagefrequentie voor aanleveren van de monitoringsgegevens aan het college van B&W.

Een bemalingsplan dient gezien de vergunnings-/meldingsprocedures tijdig duidelijkheid te bieden welke vergunningen/meldingen benodigd zijn:

- Waterwet / Onttrekking (bevoegd gezag: Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden) ten behoeve van bronbemaling bij ontgravingen t.b.v. locaties met vervuilde grond: Géén vergunning (proceduretijd Watervergunning: 6 maand) maar een melding (proceduretijd: 2 weken) nodig als:
  - De pompcapaciteit minder is dan100 m^3 per uur;
  - en de onttrekkingsduur niet langer dan 6 maanden;
  - en het onttrekkingssysteem niet dieper dan 9 meter beneden maaiveld reikt;
- Waterwet / Directe lozing (= lozing op oppervlaktewater) (bevoegd gezag: Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden):
  - De lozing van bemalingswater vrijkomend bij bodemsanering (buiten inrichtingen) is (nog) niet geregeld in een AMVB. Uit telefonisch overleg met het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden (d.d. 8 november 2010) blijkt dat in principe uitgegaan moet worden van de aanvraag van een Watervergunning (proceduretijd Watervergunning: 6 maanden);
  - Naar verwachting wordt 1 januari 2011 het 'Besluit lozen buiten inrichtingen' van kracht. Een ontwerp van het besluit is voorgepubliceerd in de Staatscourant van 28 augustus 2009. In dit besluit zijn regels opgenomen voor een groot aantal categorieën van lozingen die het gevolg zijn van activiteiten die plaatsvinden buiten inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer (Lozingen binnen inrichtingen vallen onder het Activiteitenbesluit).
    Het Hoogheemraadschap gaf aan dat een directe lozing te zijner tijd (waarbij men aangaf dat de datum van 1 januari 2011 waarschijnlijk niet gehaald wordt) onder dit besluit gemeld kan worden, waarbij een proceduretijd van 8 weken in acht genomen moet worden. Verder staat het Hoogheemraadschap niet onwelwillend tegenover het gedogen van een directe lozing zonder de aanvraag van een Watervergunning;
- Waterwet / Indirecte lozing (= lozing via vuilwaterriool op oppervlaktewater) (bevoegd gezag: gemeente Utrecht):
  - Het 'Lozingenbesluit proefbronnering en bodemsanering' is nog van kracht tot in werking treden van het 'Besluit lozen buiten inrichtingen'.
    In de gemeente Utrecht is van de gemeentelijk website het 'het aanvraagformulier vergunning lozen grondwater' te downloaden voor de aanvraag. Dit formulier is tevens bruikbaar voor als een nieuwe rioolaansluiting nodig is. De proceduretijd bedraagt 8 weken;
  - Na in werking treden van het 'Besluit lozen buiten inrichtingen' valt ook indirecte lozing onder dit besluit en zal de gemeente Utrecht bevoegd gezag zijn voor meldingen conform dit besluit. Een proceduretijd van 8 weken dient in acht genomen te worden;
- Beschikking "Biowasmachine" [11], zie ook paragraaf 2.5.9 (bevoegd gezag: gemeente Utrecht):
  - Een melding zoals beschreven onder het kopje 'Relatie met activiteiten in de ondergrond' in paragraaf 2.5.9, dient 4 weken voor aanvang van de bemaling bij de gemeente Utrecht te worden ingediend.

5.3.2 Opruimen en inrichten werkterrein

Het werk vindt plaats op het emplacement dat voor toegang door onbevoegden reeds voldoende is afgesloten/afgeschermd.
Ten opzichte van opruim-/inrichtingswerkzaamheden voor uitvoering van het project DSSU, is als extra voorziening voor het opnemen van verontreinigde grond een decontaminatie-unit, een visuele afscheiding tussen 'verontreinigde' en 'schone' zone en (bij afvoer over de openbare weg) een borstelplaats benodigd.

5.3.3 Eventuele depotinrichting

De ontgraven met minerale olie verontreinigde grond wordt direct geladen in middel van transport en naar een erkend verwerker afgevoerd.
Indien logistiek directe afvoer niet mogelijk is, wordt de ontgraven grond in een tijdelijk depot geplaatst. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van nader te definiëren ruimte binnen het emplacement en/of (ander) NS-terrein. Een dergelijk depot wordt van een onderafdichting voorzien, wanneer niet al sprake is van een verhardingslaag. Aan het eind van iedere werkdag wordt de in depot opgeslagen verontreinigde grond, voor zover er sprake kan zijn van het ontstaan van stofvorming en/of stankoverlast naar de omgeving, met een folie afgedekt.

Om de met minerale olie verontreinigde grond te kunnen ontgraven, is ook ontgraving van grond buiten de gedefinieerde gevallen noodzakelijk. Dit betreft grond uit de heterogeen diffuus verontreinigde toplaag, grond tussen de deelcontouren (zie bijvoorbeeld Wbb 21) en eventueel grond uit de taluds van de ontgravingsput, benodigd om tot de maximale diepte te ontgraven. Dergelijke ontgraven grond wordt binnen het emplacement in depot geplaatst.

5.4 Grondsanering immobiele verontreinigingen

Voor de gevallen van ernstige bodemverontreiniging met minerale olieproducten Wbb 17, 18, 21 en 24 is sprake van een immobiele verontreinigingssituatie (zie paragraaf 2.5).

5.4.1 Immobiele verontreinigingen - geheel toegankelijk: volledige verwijdering

Waneer door uitvoering van het project DSSU (in de zin van verwijdering bovengrondse obstakels, kabels/leidingen en dergelijke, maar ook in beschikbare tijd/fasering) de grondverontreiniging voor verwijdering door ontgraving geheel toegankelijk wordt, wordt de verontreiniging volledig ontgraven.

Onder hantering van de uitgangspunten zoals in paragraaf 3.2 verwoord, is op een drietal tekeningen onder bijlage 14 de maximaal verwachte ontgravingscontour en een 'veiligheidscontour' aangegeven. In het kader van het project DSSU, worden de obstakels binnen de maximaal verwachte ontgravingscontour verwijderd. Zonodig worden ook de obstakels binnen de 'veiligheidscontour' verwijderd dan wel ondersteund (bijvoorbeeld bovenleidingportalen) en/of buitendienst genomen (bijvoorbeeld spanningsloos stellen bovenleiding en of buitendienst stellen spoorbanen).

Na verwijdering van de obstakels wordt de diffuus verontreinigde toplaag ontgraven en in een tijdelijk depot opgeslagen.
Vervolgens wordt onder milieukundige begeleiding - en waar nodig onder toepassing van bemaling (zie paragraaf 5.7) - de grondverontreiniging ontgraven tot de terugsaneerwaarde (zie paragraaf 5.2) is bereikt. De milieukundig begeleider schat de ontgravingsgrens in op basis van de bodemonderzoeksresultaten en zintuiglijke waarnemingen (afwijkende kleur, geur (passief) en olie-op-water-reactie (*aandachtspunt: niet alle zintuiglijk verontreinigde grond bevatte verhoogde gehaltes!*)). Na analytische controle van de ontgravingsput op diepte van het oorspronkelijk verontreinigde traject, wordt de ontgravingsput aangevuld met:

- eventueel vrijgekomen en in een tijdelijk depot geplaatste grond uit de taluds van de ontgravingsput, benodigd om tot de maximale diepte te ontgraven, nadat uit analytische controle is gebleken dat deze grond aan de terugsaneerwaarde voldoet;

en met te leveren:

- grond/zand van minimaal in de betreffende bodemlaag conform gemeentelijk beleid toepasbare kwaliteit (zie paragraaf 3.1.2);
- of conform het Besluit en Regeling Bodemkwaliteit 'Altijd toepasbare' grond/zand.

Na aanvulling van de ontgravingsput tot het niveau waarop de verontreiniging begon, wordt deze vrijgegeven voor voortzetting van het werk DSSU. Verdere aanvulling vindt plaats in het kader van de DSSU, bijvoorbeeld met de tijdelijk uitgenomen diffuus verontreinigde toplaag.

5.4.2 Immobiele verontreinigingen - gedeeltelijk toegankelijk of ontoegankelijk: functioneel saneren

Waneer door uitvoering van het project DSSU (in de zin van verwijdering bovengrondse obstakels, kabels/leidingen en dergelijke, maar ook in beschikbare tijd/fasering) de grondverontreiniging voor verwijdering door ontgraving niet (of slechts ten dele) toegankelijk wordt, wordt de verontreiniging functioneel gesaneerd door middel van een leef-/afdeklaag.

Wanneer de verontreiniging ten dele toegankelijk wordt, wordt dit bereikbare deel door ontgraving verwijderd. De werkwijze daarbij is analoog aan hetgeen in paragraaf 5.4.1 voor volledige verwijdering is omschreven, waarbij de grondverontreiniging ontgraven wordt tot de terugsaneerwaarde (zie paragraaf 5.2) of tot de civieltechnisch maximaal bereikbare ontgravingsgrens is bereikt. Afwijkend hierop is dat voorafgaand aan het aanvullen van de ontgravingsput een signaallaag tussen de restverontreiniging (op de civieltechnisch maximaal bereikbare ontgravingsgrens) en de aanvulgrond/-zand wordt aangebracht. De signaallaag wordt daarbij zodanig gekozen dat ongewenste afschuifvlakken worden voorkomen (geen gladde folielaag dus, maar bijvoorbeeld een geogrid).

De bestaande (en eventueel na tijdelijke uitname teruggebrachte) diffuus verontreinigde toplaag en de terreininrichting (spoorbanen, schouwpaden, bebouwing, verhardingen e.d.) worden beschouwd als leef-/afdeklaag, waarmee de (rest)verontreiniging (administratief) als volledig functioneel gesaneerd beschouwd wordt.

5.5 Grondsanering mobiele verontreinigingen

Voor de gevallen van ernstige bodemverontreiniging met minerale olieproducten Wbb 20, 22 en 23 is sprake van een mobiele verontreinigingssituatie (zie paragraaf 2.5).

5.5.1 Mobiele verontreinigingen - geheel toegankelijk: volledige verwijdering

Waneer door uitvoering van het project DSSU (in de zin van verwijdering bovengrondse obstakels, kabels/leidingen en dergelijke, maar ook in beschikbare tijd/fasering) de grondverontreiniging voor verwijdering door ontgraving geheel toegankelijk wordt, wordt de verontreiniging volledig ontgraven.

Onder hantering van de uitgangspunten zoals in paragraaf 3.2 verwoord, is op een drietal tekeningen onder bijlage 14 de maximaal verwachte ontgravingscontour en een 'veiligheidscontour' aangegeven. In het kader van het project DSSU, worden de obstakels binnen de maximaal verwachte ontgravingscontour verwijderd. Zonodig worden ook de obstakels binnen de 'veiligheidscontour' verwijderd dan wel ondersteund (bijvoorbeeld bovenleidingportalen) en/of buitendienst genomen (bijvoorbeeld spanningsloos stellen bovenleiding en of buitendienst stellen spoorbanen).

Na verwijdering van de obstakels wordt de diffuus verontreinigde toplaag ontgraven en in een tijdelijk depot opgeslagen.
Vervolgens wordt onder milieukundige begeleiding - en onder toepassing van bemaling (zie paragraaf 5.7) - de grondverontreiniging ontgraven tot de terugsaneerwaarde (zie paragraaf 5.2) is bereikt. De milieukundig begeleider schat de ontgravingsgrens in op basis van de bodemonderzoeksresultaten en zintuiglijke waarnemingen (afwijkende kleur, geur (passief) en olie-op-water-reactie (*aandachtspunt: niet alle zintuiglijk verontreinigde grond bevatte verhoogde gehaltes!*)). Na analytische controle van de ontgravingsput op diepte van het oorspronkelijk verontreinigde traject, wordt de ontgravingsput aangevuld met:

- eventueel vrijgekomen en in een tijdelijk depot geplaatste grond van tussen de deelcontouren (zie bijvoorbeeld Wbb 21) en grond uit de taluds van de ontgravingsput, benodigd om tot de maximale diepte te ontgraven, nadat uit analytische controle is gebleken dat deze grond aan de terugsaneerwaarde voldoet;

en met te leveren:

- grond/zand van minimaal in de betreffende bodemlaag conform gemeentelijk beleid toepasbare kwaliteit (zie paragraaf 3.1.2);
- of conform het Besluit en Regeling Bodemkwaliteit 'Altijd toepasbare' grond/zand.

Na aanvulling van de ontgravingsput tot het niveau waarop de verontreiniging begon, wordt deze vrijgegeven voor voortzetting van het werk DSSU. Verdere aanvulling vindt plaats in het kader van de DSSU, bijvoorbeeld met de tijdelijk uitgenomen diffuus verontreinigde toplaag.

5.5.2 Mobiele verontreinigingen - gedeeltelijk toegankelijk of ontoegankelijk: deelsanering

Waneer door uitvoering van het project DSSU (in de zin van verwijdering bovengrondse obstakels, kabels/leidingen en dergelijke, maar ook in beschikbare tijd/fasering) de grondverontreiniging voor verwijdering door ontgraving niet (of slechts ten dele) toegankelijk wordt, wordt alleen het toegankelijk deel van de verontreiniging door middel van ontgraven verwijderd: deelsanering.
Ontoegankelijke (delen van de) verontreinigingen worden niet gesaneerd.

Wanneer de verontreiniging ten dele toegankelijk wordt, wordt dit bereikbare deel door ontgraving verwijderd. De werkwijze daarbij is analoog aan hetgeen in paragraaf 5.5.1 voor volledige verwijdering is omschreven, waarbij de grondverontreiniging ontgraven wordt tot de terugsaneerwaarde (zie paragraaf 5.2) of tot de civieltechnisch maximaal bereikbare ontgravingsgrens is bereikt. Afwijkend hierop is dat voorafgaand aan het aanvullen van de ontgravingsput een signaallaag tussen de restverontreiniging (op de civieltechnisch maximaal bereikbare ontgravingsgrens) en de aanvulgrond/-zand wordt aangebracht. De signaallaag wordt daarbij zodanig gekozen dat ongewenste afschuifvlakken worden voorkomen (geen gladde folielaag dus, maar bijvoorbeeld een geogrid). Dientengevolge wordt enige mate van herverontreiniging van de aanvulling geaccepteerd.

5.6 Grondstromen / verwerking

Diffuus verontreinigde toplaag

Alle te saneren gevallen van ernstige bodemverontreiniging bevinden zich onder de diffuus verontreinigde toplaag. Deze zal voorafgaand aan de sanering tijdelijk uitgenomen moeten worden. Deze graafwerkzaamheden in/met de diffuus verontreinigde toplaag worden niet tot de sanering gerekend. Eventueel hergebruik behoort tot het werk DSSU.

Tijdelijk ontgraven grond uit taluds ontgraving

Tijdens de sanering kan niet met minerale olie verontreinigde grond vrijkomen afkomstig van tussen de deelcontouren (zie bijvoorbeeld Wbb 21) en uit de taluds van de ontgravingsput (benodigd om tot de maximale diepte te ontgraven). Deze grond wordt, nadat uit analytische controle is gebleken dat deze grond aan de terugsaneerwaarde voldoet, in de ontgravingsput als aanvulgrond toegepast (mits civieltechnisch geschikt). Wanneer deze grond niet aan de terugsaneerwaarde voldoet wordt deze afgevoerd naar een erkend reiniger, zie ook navolgend kopje 'Verontreinigde grond'.
Wanneer deze grond om civieltechnische redenen niet toegepast kan worden in de ontgravingsput, wordt deze grond binnen de projectgrenzen van de DSSU hergebruikt (het toepassen van een ten hoogste licht met minerale olie verontreinigde grond binnen een diffuus verontreinigde toplaag voldoet ons inziens aan het stand-still-principe). Wanneer hiervoor de mogelijkheden ontbreken, wordt buiten het project DSSU een hergebruikslocatie of andere erkende verwerkingsmogelijkheid gezocht (hiervoor is een partijkeuring aan de orde).

Verontreinigde grond

De ontgraven (matig tot) sterk met minerale olie verontreinigde grond wordt afgevoerd naar een erkend verwerker/reiniger. Daarbij kan onderscheid gemaakt worden in een grondstroom zand en een grondstroom klei(ig) materiaal.

5.7 Grondwatersanering / bemalingen

Wbb 17 ligt geheel boven grondwaterniveau. Wbb 18 ligt waarschijnlijk (afhankelijk van de (weers)omstandigheden voor en tijdens de uitvoering) deels onder grondwaterniveau. De gevallen Wbb 20 t/m 24 liggen grotendeels tot geheel onder grondwaterniveau.
Derhalve is bij ontgraving van de grondverontreinigingen in de meeste gevallen een bemaling noodzakelijk om de ontgravingen in den droge uit te kunnen voeren. In de voorbereiding op de grondsanering(en) vindt nog het ontwerp van de bemaling(en) plaats, wat vastgelegd wordt in een bemalingsplan(nen) (zie paragraaf 5.3.1).

Zoals in hoofdstuk 4 al aangegeven is, wordt direct na de grondsanering het project DSSU verder uitgevoerd. Op een dergelijke dynamische locatie zijn peilbuizen - welke conform protocol 6001 te plaatsen zijn en waaruit minimaal twee keer het grondwater bemonsterd moet worden om de eindkwaliteit van het grondwater te bepalen - niet handhaafbaar.
Derhalve wordt het grondwater niet gesaneerd, want oncontroleerbaar en dientengevolge niet handhaafbaar voor bevoegd gezag. De toe te passen bemalingen zijn dus niet te zien als grondwatersanering.

Omdat de bemalingen in de zin van de Wet Bodembescherming te beschouwen zijn als een 'handeling ten gevolge waarvan de verontreiniging van de bodem wordt verminderd', wordt bij deze het voornemen tot de bemalingen conform artikel 28 van de Wet Bodembescherming gemeld.

5.8 Herstelwerkzaamheden en oplevering terrein

De saneringsputten worden aangevuld tot (globaal) het niveau waarop het geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie werd aangetroffen.

Verdere aanvulling, ophoging en andere herinrichtingswerkzaamheden worden verricht in het kader van de realisatie van het project DSSU en zijn niet te beschouwen als saneringsmaatregelen.

5.9 Planning

Het onderhavig raamsaneringsplan geeft inzicht in de wensen ten aanzien van het uitvoeren van bodemsanering, waarmee bij het ontwerp en de planning van het project DSSU zoveel mogelijk rekening gehouden wordt.

Naar voorlopige planning wordt het project DSSU in de periode 2015 t/m 2020 uitgevoerd. Daaraan voorafgaand wordt binnen de DSSU-projectgrenzen een tijdelijke aansluiting gerealiseerd op het project spoorverdubbeling VleuGel-ABU/ACL (Utrecht CS-Houten). Deze aansluiting vindt plaats ter hoogte van Wbb 22, waarvan dan (deel)sanering conform onderhavig raamsaneringsplan plaatsvindt.
Afgestemd op de planning van het project DSSU is het onderhavig raamsaneringsplan geldig tot en met 2020.

6 RESTVERONTREINIGING, GEBRUIKSBEPERKINGEN EN NAZORG

6.1 Immobiele verontreinigingen

Waar volledige verwijdering bereikt wordt (conform paragraaf 5.4.1) is deze paragraaf niet van toepassing.

6.1.1 Restverontreinigingen

Op de civieltechnisch maximale ontgravingsgrenzen kan (rest)verontreiniging met sterk verhoogde gehalten aan minerale olie achterblijven. Bij immobiele (rest)verontreinigingen (gevallen Wbb 17, 18, 21 en/of 24) wordt de bestaande (of teruggeplaatste) toplaag en de spoorbanen (ballastbed), schouwpaden, wegen en/of bebouwing als functionele leef-/afdeklaag aangemerkt.

6.1.2 Gebruiksbeperkingen

Als publiekrechtelijke gebruiksbeperking geldt dat voornoemde leef-/afdeklaag op de (rest)verontreiniging met sterk verhoogde gehalten in stand gehouden moet worden.

6.1.3 Nazorg

De zorg voor de restverontreiniging waarvoor een publiekrechtelijke gebruiksbeperking van kracht is bestaat uit kadastrale registratie (actie: bevoegd gezag). Op deze manier wordt de aanwezigheid van deze restverontreiniging met sterk verhoogde gehalten en de gebruiksbeperkingen van deze grondverontreiniging kenbaar gemaakt. Voorafgaand aan eventuele werkzaamheden in de grond, ter plaatse van en op diepte van deze restverontreiniging (bijvoorbeeld als gevolg van of ten behoeve van wijzigingen in het gebruik), dient het bevoegd gezag hiervan, op de hoogte gesteld te worden.

6.2 Mobiele verontreinigingen

Waar volledige verwijdering bereikt wordt (conform paragraaf 5.5.1) is deze paragraaf niet van toepassing.

Op civieltechnisch maximale ontgravingsgrenzen kan verontreiniging met sterk verhoogde gehalten aan minerale olie achterblijven. Bij mobiele (resterende) verontreiniging (gevallen Wbb 20, 22 en/of 23) wordt de resterende interventiewaardecontour op revisietekening(en) aangegeven ter wijziging van de kadastrale registratie er van. Het ontgraven/verwijderen van de verontreinigde grond tot de civieltechnisch maximale ontgravingsgrenzen wordt beschouwd als een deelsanering (saneringsdoelstelling passend binnen artikel 40 van de Wet Bodembescherming).

Omdat het een deelsanering betreft, is er geen sprake van het omschrijven / uitvoeren van ‘Nazorg’. De keuze voor deze afwijkende saneringdoelstelling (namelijk deelsanering in plaats van bereiken stabiele (eind)situatie) is in hoofdstuk 4 nader toegelicht.

7 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN

7.1 Meldingen / vergunningen en Plan van aanpak

7.1.1 Meldingen / vergunningen

In navolgend overzicht is aangegeven welke vergunningen/meldingen voor de sanering benodigd zijn. Er is hierbij geen aandacht voor vergunningen/meldingen (bijvoorbeeld: kabels/leidingen (procescontractaannemer en Kadaster-KLIC), omgevingsvergunning (kap, sloop, bouw), melding artikel 28 Wbb m.b.t. grondverzet in de diffuse verontreiniging en dergelijke) die al benodigd zijn voor het project DSSU (hoewel daarbij uiteraard sprake kan zijn van overlap).

Tabel 6: Overzicht benodigde vergunningen/meldingen

Activiteit / Soort vergunning/melding	**Aanvraag door / namens:**	**Bevoegd gezag / instantie**	**Postadres**	**Telefoonnr.**
Beschikking[1] bodemsanering	SBNS	Gemeente Utrecht Stadsontwikkeling, Milieu & Duurzaamheid	Postbus 8375, 3503 RJ Utrecht	030 - 286 00 00
Instemming plan van aanpak (zie § 7.1.2)	SBNS	Gemeente Utrecht Stadsontwikkeling, Milieu & Duurzaamheid Vergunning en Handhaving Groep	Postbus 8375, 3503 RJ Utrecht	030 - 286 00 00
Watervergunning/-melding / onttrekking en/of directe lozing	ProRail	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	Postbus 550, 3990 GJ Houten	030 - 634 57 00
Melding indirecte lozing / aansluiting riolering	ProRail	Gemeente Utrecht Stadswerken, Vergunning & Handhaving	Postbus 8375, 3503 RJ Utrecht	030 - 286 00 00
Melding[1] art. 28 Wbb t.b.v activiteit in ondergrond (gebiedsgerichte aanpak (zie ook § 2.5.9: Biowasmachine))	ProRail	Gemeente Utrecht Stadsontwikkeling, Milieu & Duurzaamheid	Postbus 8375, 3503 RJ Utrecht	030 - 286 00 00
Melding[1] start sanering	Directie	Gemeente Utrecht Stadsontwikkeling, Toezicht & Handhaving	Postbus 8375, 3503 RJ Utrecht	030 - 286 00 00
Melding[1] bereiken einddiepte sanering	Directie	Gemeente Utrecht Stadsontwikkeling, Toezicht & Handhaving	Postbus 8375, 3503 RJ Utrecht	030 - 286 00 00
Eventuele melding[1] afwijkingen saneringsplan	Directie	Gemeente Utrecht Stadsontwikkeling, Toezicht & Handhaving	Postbus 8375, 3503 RJ Utrecht	030 - 286 00 00
Melding[1] eindmelding sanering	Directie	Gemeente Utrecht Stadsontwikkeling, Toezicht & Handhaving	Postbus 8375, 3503 RJ Utrecht	030 - 286 00 00

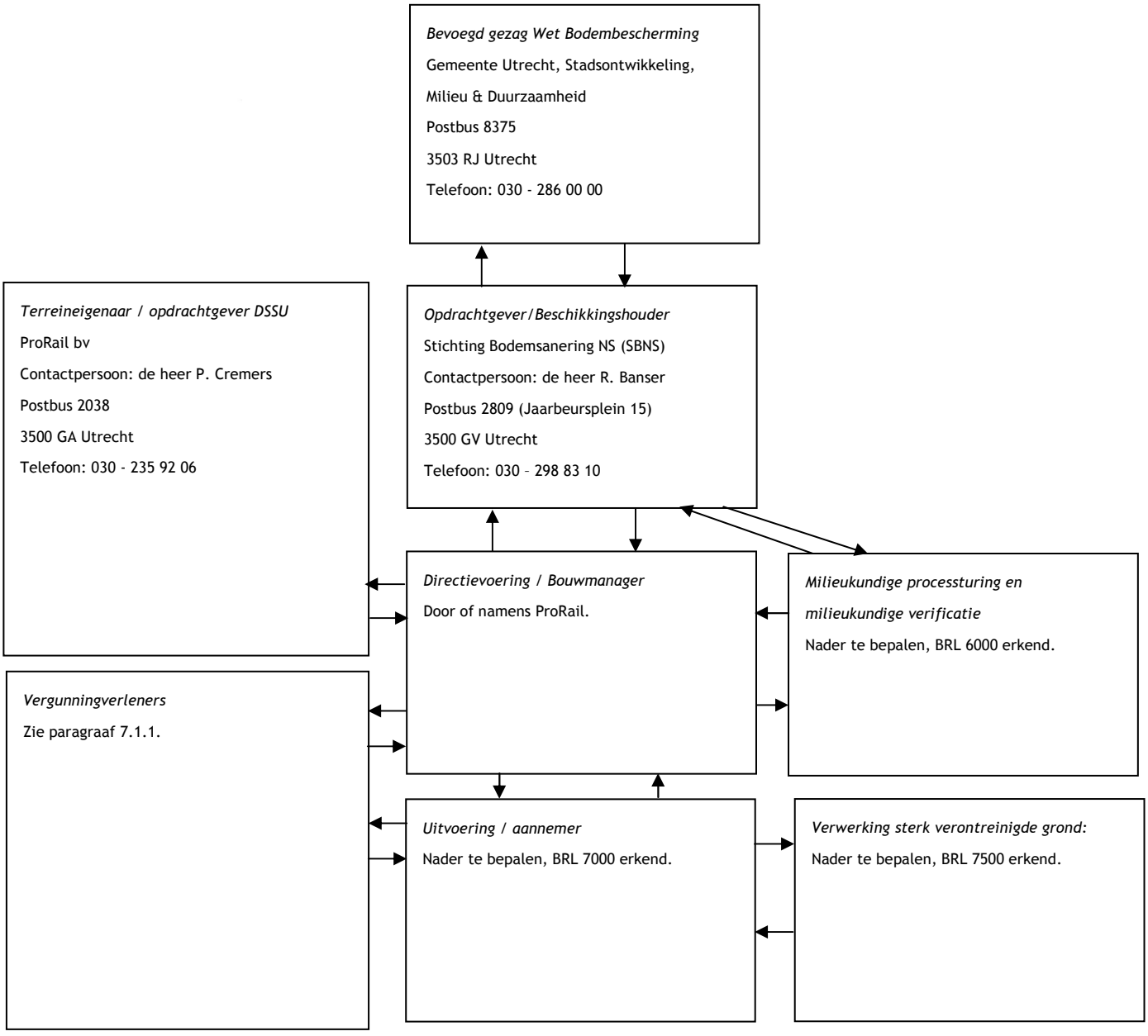
1: Meldingsformulieren beschikbaar op de website van de gemeente Utrecht (ten tijde van het schrijven van onderhavig raamsaneringsplan: http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=125056).

7.1.2 Plan van aanpak

Per Wbb geval of zo mogelijk meerdere Wbb gevallen gecombineerd, wordt een plan van aanpak opgesteld. De beoordelingstermijn van de plannen van aanpak bedraagt 5 weken. Een plan van aanpak dient dan ook uiterlijk 5 weken voor de start van saneringswerkzaamheden ingediend te worden bij de gemeente Utrecht.

Het plan van aanpak dient te voldoen aan artikel 39, lid 1 van de Wet Bodembescherming.

7.2 Communicatie



7.3 Milieukundige begeleiding

7.3.1 Taken milieukundige processturing en verificatie

De monsterneming en het fysieke toezicht tijdens de werkzaamheden in en/of met de verontreinigde grond worden verricht door een milieukundig begeleider. Daarbij zijn de taken onder te verdelen in milieukundige processturing en milieukundige verificatie.

Tijdens de ontgraving van ernstig verontreinigde grond is de milieukundig begeleider op de locatie aanwezig om sturing te geven aan het saneringsproces.

De taken die onder milieukundige processturing en milieukundige verificatie vallen, zijn omschreven in VKB protocol 6001: 'Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden'.
Deze taken worden uitgevoerd door een daartoe conform Kwalibo erkende milieukundige begeleider.

Onderdeel van de milieukundige begeleiding tijdens de ontgraving is de bepaling van de ontgravingsgrenzen (voor zover die niet door het project DSSU vastliggen (technisch maximale grens)) en de indeling in deelstromen. Dit op basis van de onderzoeksresultaten en aan de hand van zintuiglijke waarnemingen (o.a. afwijkende kleur, geur (passief) en olie-op-water-reactie). Aandachtspunt bij dit laatste is dat niet alle zintuiglijk verontreinigde grond verhoogde gehaltes bevatte.

7.3.2 Controlebemonsteringen sanering

Putbodem / putwanden

De verificatie van de ontgravingsput vindt plaats door controlebemonstering conform VKB protocol 6001.

De grondmonsters worden - na voorbehandeling conform AS3000 - geanalyseerd op droge stof en minerale olie. Waar op basis van zintuiglijke waarnemingen van de milieukundig begeleider een organisch stofgehalte hoger dan 2% verwacht wordt, worden de controlemonsters aanvullend geanalyseerd op het bodemtype: lutum en organisch stof (lutumbepaling benodigd voor correctie van het organisch stofgehalte op basis van aan lutum gebonden vocht).
Nota bene: De planning van de DSSU dient er rekening mee te houden dat, dergelijke analyseresultaten de werkdag na monstername pas vanaf 7.00 uur beschikbaar kunnen zijn en dat daaruit kan blijken dat nog verder gegraven moet worden.

Depots

In beginsel worden depots bemonsterd op basis van protocol 1001: 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (Per (deel)partij 2 monsters uit elk 50 grepen).
Voor toetsing van de resultaten aan de saneringsdoelstelling/terugsaneerwaarden worden de resultaten van de beide monsters gemiddeld.
Voor depots (= partij) kleiner dan 250 m^3 wordt volstaan met het nemen van 1 monster (à 50 grepen) in plaats van 2 monsters.

Voor het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden binnen de saneringslocatie(s) danwel de projectgrenzen van de DSSU worden de chemische analyses verricht op de verontreinigingsparameter, zoals hiervoor onder 'Putbodem / putwanden' is omschreven.

Voor het bepalen van de afvoer-/hergebruiksmogelijkheden buiten de projectgrenzen van de DSSU kan het noodzakelijk zijn om de analysepakketten uit te breiden tot het Standaardpakket-bodem (droge stof, lutum, organisch stof, metalen (9), PAK, PCB en minerale olie). Danwel, kan een partijkeuring conform protocol 1001 aan de orde zijn.

7.3.3 Evaluatie sanering

Het verloop van de saneringswerkzaamheden (milieukundige processturing) en de resultaten van de controlebemonstering van de saneringen (milieukundige verificatie) worden vastgelegd in één (eind)evaluatieverslag per door middel van een plan van aanpak gemeld Wbb-geval of combinatie van meerdere Wbb-gevallen. *Nota Bene (zie ook paragraaf 7.1.2): Wanneer de periode tussen verschillende deelsaneringen van een geval (of combinatie van gevallen) meer dan 3 maanden gaat bedragen, worden de resultaten van de deelsanering vastgelegd in een tussenevaluatieverslag.*

Dit evaluatieverslag wordt binnen 3 maand na beëindiging van de sanering ingediend bij de gemeente Utrecht.

7.4 Veiligheid en gezondheid

De aannemer is verantwoordelijk voor invullen van de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden op veiligheidsgebied en de kwaliteit van de te nemen (operationele) veiligheidsmaatregelen op de werkplek.

7.4.1 Arbo

V&G plan uitvoeringsfase

Voorafgaande aan de sanering wordt, overeenkomstig de CROW-publikatie 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater' (CROW 132), door de aannemer een plan opgesteld met betrekking tot de veiligheid en gezondheid (V&G plan uitvoeringsfase).

De aannemer is er voor verantwoordelijk dat het door de opdrachtgever goedgekeurde V&G plan uitvoeringsfase op de locatie aanwezig is.

Veiligheidsklasse

Voor de bodemsanering op de locatie dienen de werkzaamheden te worden ingedeeld in een tweetal risicoklassen, namelijk:

- T-klasse (blootstellingsrisico);
- F-klasse (explosierisico).

Voor de werkzaamheden op de locatie dienen de algemeen geldende maatregelen (basispakket) voor het werken met verontreinigde grond te worden gehanteerd. Verder zijn op basis van de beschikbare onderzoeksrapporten aanvullende maatregelen van toepassing, te weten - tijdens het opnemen van het ballastbed inclusief mogelijk sterk verontreinigde grond - ter plaatse van:

Wbb-geval	Klasse[4]	Op basis van maximaal aangetoonde gehaltes (mg/kg d.s. in grond en µg/l in grondwater), voor zover >I binnen de saneringslocatie
17	1T / -F	Grond: minerale olie 4.700 (lutum en org.stof niet specifiek bepaald: t.b.v. berekening 2% aangehouden) (zie 1); Grondwater: n.v.t.
18	1T / -F	Grond: minerale olie 4.700 (lutum en org.stof niet specifiek bepaald: t.b.v. berekening 2% aangehouden) (zie 1); Grondwater: alles <I (analysepakket vml. NEN-pakket: 8 metalen, VOCl, BTEXN en minerale olie).
20	1T / -F	Grond: minerale olie 14.000 (lutum 2,4% en org.stof 0,7% (SCG-kromme) (zie bijlage D van 3); Grondwater: alles <I (analysepakket: BTEXN en minerale olie).
21	3T / 1F	Grond: minerale olie 8.000; Benzeen 0,5 (Benzeen in slechts één meetpunt >I, is klassebepalend) (lutum 4,1% en org.stof <0,5% (SCG-kromme zandlaag) (zie bijlage E van 3); Grondwater: alles <I (analysepakket: BTEXN en minerale olie).
22	2T / -F	Grond: minerale olie 1.200 (lutum niet specifiek bepaald: t.b.v. berekening 2% aangehouden en org.stof <0,5) (zie bijlage G van 3); Grondwater: minerale olie 9.800 (analysepakket: BTEXN en minerale olie).
23	1T / -F	Grond: minerale olie 20.000 (lutum niet specifiek bepaald: t.b.v. berekening 2% aangehouden en org.stof <0,5) (zie bijlage L van 3); Grondwater: alles <I (analysepakket: BTEXN en minerale olie).
24	1T / -F	Grond: minerale olie 4.200 (lutum niet specifiek bepaald: t.b.v. berekening 2% aangehouden en org.stof 0,9) (zie 6); Grondwater: alles <I (analysepakket: BTEXN en minerale olie).

-F: geen F-klasse van toepassing

Voor alle te nemen veiligheidsmaatregelen wordt verwezen naar de CROW-132.

De daadwerkelijk geldende risicoklassen worden voorafgaand aan de uitvoering bepaald door of namens de aannemer en opgenomen in het V&G plan uitvoeringsfase.

7.4.2 Logboek

Een standaard logboek conform het format van de SBNS dient op de locatie aanwezig te zijn. De directie is verantwoordelijk voor de aanwezigheid op de locatie. De aannemer en de milieukundige zijn primair verantwoordelijk voor invulling van het logboek conform de aanwijzingen van de CROW 132 en de daarop aanvullende aanwijzingen van de SBNS.

[4] Klasse berekend op de site van de CROW: http://publicatie132.crow.nl/crow/analysis.do?dispatch=intro

7.4.3 Overig / kabels en leidingen

Te regelen in het kader van de realisatie van de DSSU.

Door de aannemer wordt ten behoeve van de ontgravingen een graafmelding verricht bij het kadaster en bij de procescontractaannemer van ProRail. Bij de aanwezige kabels/leidingen worden de instructies van de kabel-/leidingbeheerders opgevolgd.

7.4.4 Overig / spoorbaan

Te regelen in het kader van de realisatie van de DSSU.

Op het werk is het Normenkader Veilig Werken (NVW van ProRail) van toepassing omdat de werkzaamheden binnen de spoorbanen plaatsvinden. ProRail (of een door ProRail erkend werkplekbeveiligingsbedrijf) stelt met betrekking tot de spoorspecifieke risico's de redelijkerwijs haalbare beheersmaatregelen voor de veilige werkplek vast. Eén en ander gemotiveerd en onderbouwd op basis van een risicoanalyse, de RI&E. Deze RI&E is een onderdeel van het op te stellen Veiligheid & Gezondheidplan Ontwerpfase (V&G-plan ontwerpfase). Hieruit blijkt onder andere in hoeverre nevensporen buitendienst moeten worden genomen danwel of de werkplek fysiek moet worden afgeschermd van in dienst zijnde nevensporen.

7.5 Omgaan met schaderisico's

Elke bodemsanering, waarvoor de SBNS opdracht geeft, wordt uitgevoerd onder een af te sluiten (bodemsanerings)verzekering.

Risico's worden beperkt door het handmatig voorgraven ter plaatse van eventuele kabels/leidingen.

Risico's als gevolg van graven nabij naastliggende spoorbanen worden niet verwacht, gezien het voorkomen van deze risico's een ontwerprandvoorwaarde is voor het bepalen van de maximale ontgravingsgrens.

8 PROCEDURE BIJ AANTREFFEN ONVOORZIENE ERNSTIGE BODEMVERONTREINIGING

8.1 Inleiding

Uit de diverse bodemonderzoeksrapporten is op te maken dat - buiten de in onderhavig saneringsplan genoemde zeven gevallen van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en de VOCl ("Biowasmachine") - in algemene zin de toplaag diffuus licht tot plaatselijk sterk verontreinigd is met diverse parameters. Op meerdere plaatsen worden ook antropogene bijmengingen aangetroffen. Hoewel de bodem binnen de plangrenzen van de DSSU voldoende uitputtend is onderzocht, is niet uit te sluiten dat in het werk lokaal sterk verontreinigde grond wordt aangetroffen.

Omdat de momenten waarop dergelijke lokale spots worden aangetroffen midden in de uitvoering van het grondverzetswerk voor het werk DSSU gelegen zijn, is de normale procedure van het uitvoering van (verkennend en nader) bodemonderzoek, het opstellen van een saneringsplan (of het uitdoen van een BUS-melding) inclusief beschikkingsprocedures voor het vaststellen van ernst/spoed en instemmen saneringsplan (dan wel BUS-melding) onacceptabel, omdat dit te veel vertraging oplevert voor het project DSSU.

Derhalve zijn navolgend procedures beschreven welke betrekking hebben op het aantreffen van en het saneren van onverwachte gevallen van ernstige bodemverontreiniging, zoals deze tijdens de grondwerkzaamheden in het kader van het project DSSU kunnen worden aangetroffen. Hieronder worden onder andere verstaan:

- Plaatselijke bodemverontreiniging welke afwijkt van bestaande gegevens;
- Verontreiniging met asbest;
- Stort of ophoging met bodemvreemd materiaal of verontreinigde grond;
- Slootdemping met bodemvreemd materiaal of verontreinigde grond/slib.

In de navolgende paragrafen wordt nader omschreven hoe met de sanering van dergelijke onverwachte verontreinigingen om te gaan.

8.2 Procedure bij aantreffen potentieel ernstig verontreinigde grond

Onder 'potentieel ernstig verontreinigde grond' wordt in het kader van onderhavig raamsaneringsplan verstaan:

- grond met een (sterk) afwijkende kleur;
- en/of grond met een (sterk) afwijkende geur;
- en/of grond met een (sterk) afwijkende soort en/of mate van antropogene bijmenging (bijvoorbeeld asbest(verdacht materiaal))

dan welke tijdens de bodemonderzoeken is aangetroffen (buiten de zeven gedefinieerde gevallen van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en/of de diffuus verontreinigde toplaag (en/of de VOCl-verontreiniging in het grondwater "Biowasmachine")). De (onder)aannemer die het grondverzet uitvoert heeft daarbij een meldingsplicht aan de directie van het werk.

Indien twijfel ontstaat of de aangetroffen afwijking al dan niet duidt op 'potentieel ernstig verontreinigde grond' of dat sprake zou kunnen zijn van een (onverwacht) geval van ernstige bodemverontreiniging, wordt door de directie een onafhankelijk milieukundig adviesbureau ingeschakeld.
Beperkt aanvullend (bodem)onderzoek kan noodzakelijk blijken, om de mate van verontreiniging vast te stellen (wel/niet ernstig verontreinigd) en om enige indicatie van de omvang te verkrijgen (wel/niet geval van ernstige bodemverontreiniging).

Indien hieruit blijkt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging van de te ontgraven grond (> 25 m^3 met gehaltes > interventiewaarde of asbest > interventiewaarde (voor asbest geldt geen volumecriterium)), wordt de in navolgende paragrafen beschreven saneringsprocedure gevolgd.

Indien geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, wordt geen saneringsprocedure gevolgd. Het werken met deze grond wordt op eenzelfde wijze uitgevoerd als het werk in/met de diffuus verontreinigde toplaag.

8.3 Saneringsafweging

De gevallen van onverwachte bodemverontreiniging welke binnen de projectgrenzen van de DSSU eventueel worden aangetroffen kunnen - analoog aan de in voorgaande hoofdstukken beschreven gevallen Wbb 17, 18 en 20 t/m 24 - worden onderverdeeld in twee categorieën, te weten: immobiele en (potentieel) mobiele verontreinigingen.
Voor beide soorten verontreiniging is in hoofdstuk 4 al een verantwoording van de in het raamsaneringsplan (hoofdstuk 5) uitgewerkte saneringsaanpak gegeven. Bij het onverwacht aantreffen van gevallen van ernstige bodemverontreiniging, wordt dan ook dezelfde procedure toegepast, waarbij wordt aangesloten bij de saneringdoelstelling zoals in paragraaf 5.1 verwoord.

Gezien de aard van de civieltechnische werkzaamheden en de noodzaak tot korte termijnen waarbinnen met de sanering dient te worden begonnen, beperkt de saneringswijze van onverwachte gevallen zich overwegend tot ontgraving.

8.4 Randvoorwaarden tijdens uitvoering

Voor wat betreft het saneren van onverwachte gevallen van ernstige bodemverontreinigingen gelden nog een aantal specifieke aandachtspunten waarbij tijdens de voorbereiding en uitvoering rekening mee dient te worden gehouden. Deze zijn navolgend omschreven.

8.4.1 Overige meldingen en vergunningen

Afgezien van een korte beslistermijn door het bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming, is in een aantal gevallen eveneens toestemming nodig van andere betrokken instanties. Dit betreft met name situaties waar tijdens de sanering grondwater vrijkomt dat dient te worden geloosd. Voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering van de spoorwerkzaamheden dienen derhalve nadere (tijd)afspraken te worden gemaakt met minimaal de onderstaande partijen (zie paragraaf 7.1.1 'Meldingen / vergunningen' voor contactgegevens):

- Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (onttrekking en directe lozing grondwater);

- Gemeente Utrecht (indirecte lozing en gebruik riolering bij lozing grondwater).

8.4.2 Restverontreinigingen

Bij het saneren van een onverwacht geval kan een situatie ontstaan waarbij op civieltechnisch (of tijdstechnisch) maximale ontgravingsgrenzen (rest)verontreiniging met sterk verhoogde gehalten achterblijft. De interventiewaardecontour(en) van de (rest)verontreiniging - binnen eigendomsgrenzen van NS-Vastgoed en/of ProRail - wordt in kaart gebracht en op tekening weergegeven.
Waar sprake is van een vergelijkbare (eind)situatie als voor de in voorgaande hoofdstukken omschreven gevallen Wbb 17, 18 en 20 t/m 24, wordt gehandeld zoals in hoofdstuk 6 'Restverontreiniging, gebruiksbeperkingen en nazorg' is omschreven.
Waar de (eind)situatie afwijkt - lees: daar waar na sanering van het onverwachte geval van ernstige bodemverontreiniging (en na realisatie van de DSSU) sprake is van onaanvaardbare humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's - vindt overleg plaats met het bevoegd gezag.

In de verslaglegging van de sanering dienen (rest)verontreinigingen compleet met weergave op tekening en te ondernemen nazorg te worden opgenomen.
Ten aanzien van restverontreiniging bij onverwachte gevallen worden daarnaast nog drie situaties onderscheiden:

- De restverontreiniging bevindt zich binnen eigendomsgrenzen van NS-Vastgoed en/of ProRail. Afhankelijk van de situatie (mobiele of immobiele verontreiniging) wordt aangegeven of een restverontreiniging wellicht in een latere fase van de DSSU alsnog wordt verwijderd of dat gekozen wordt voor isolatie (bij immobiele verontreinigingen) cq deelsanering (bij mobiele verontreinigingen).
- Op de grens van NS-eigendom en het terrein van een derde is nog sprake van een restverontreiniging, anders dan deel uitmakend van de diffuse verontreiniging. De oorzaak van deze verontreiniging is gelegen op NS-eigendom. Met bevoegd gezag en de derde partij worden nadere afspraken gemaakt over sanering op een later tijdstip.
- Op de grens van NS-eigendom en terrein van een derde is nog sprake van een restverontreiniging. De oorzaak van deze verontreiniging is niet gelegen op NS-eigendom maar afkomstig van de derde partij. In een dergelijk geval wordt gesaneerd tot de terreingrens door middel van een deelsanering.

Voor elk van de bovenstaande scenario's geldt dat de voortgang van de werkzaamheden voor de DSSU zo min mogelijk dient te worden vertraagd.

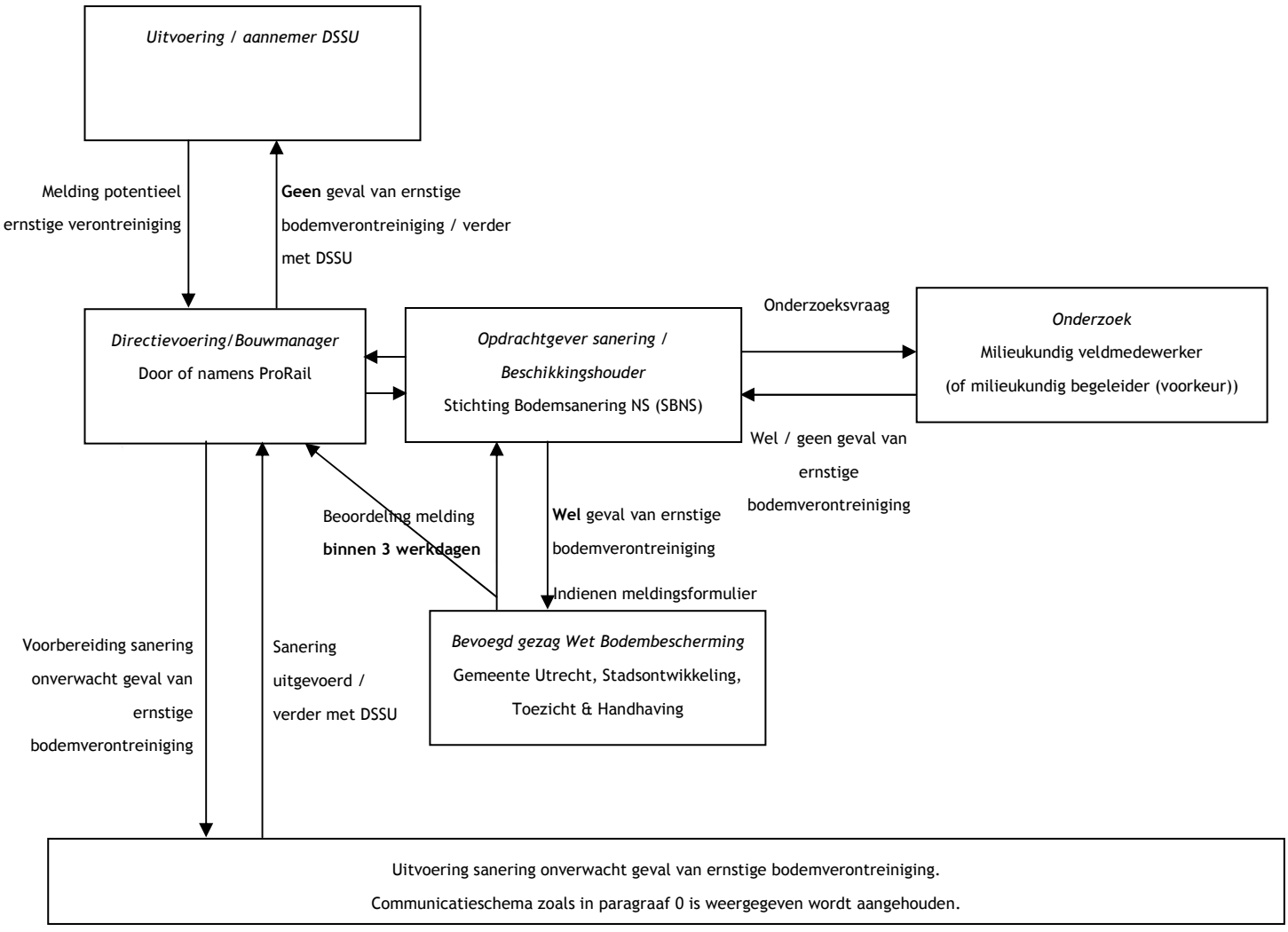
8.4.3 Vorming tussendepots

De mogelijkheid bestaat dat hij ontgraving van een onverwachte verontreiniging tijdelijk een tussendepot dient te worden ingericht om vrijkomende grond te kunnen keuren voordat afvoer naar een verwerker plaats kan vinden. Bijvoorbeeld in het kader van de aanvraag van een niet-reinigbaarheidsverklaring bij Bodem+. Depotinrichting vindt plaats zoals in paragraaf 5.3.3 'Eventuele depotinrichting' is omschreven.

8.5 Procedure sanering onverwacht geval

Indien tijdens de werkzaamheden een onverwachte verontreiniging wordt aangetroffen dient de juiste procedure te worden gevolgd. Deze procedure is navolgend weergegeven schema gevisualiseerd. De belangrijkste pijlers in deze procedure zijn tijdige melding aan het bevoegd gezag door middel van het meldingsformulier zoals dit in bijlage 15 is opgenomen en een korte beoordelingstermijn en goedkeuring door het bevoegd gezag.

Deze procedure geldt niet indien de gevalsgrens van een "niet bekende verontreiniging" buiten de "projectlocatie DSSU" valt, zoals deze op de tekening onder bijlage 12 is weergegeven. Voor de aanpak van een dergelijk geval dient een nieuw saneringsplan te worden ingediend.



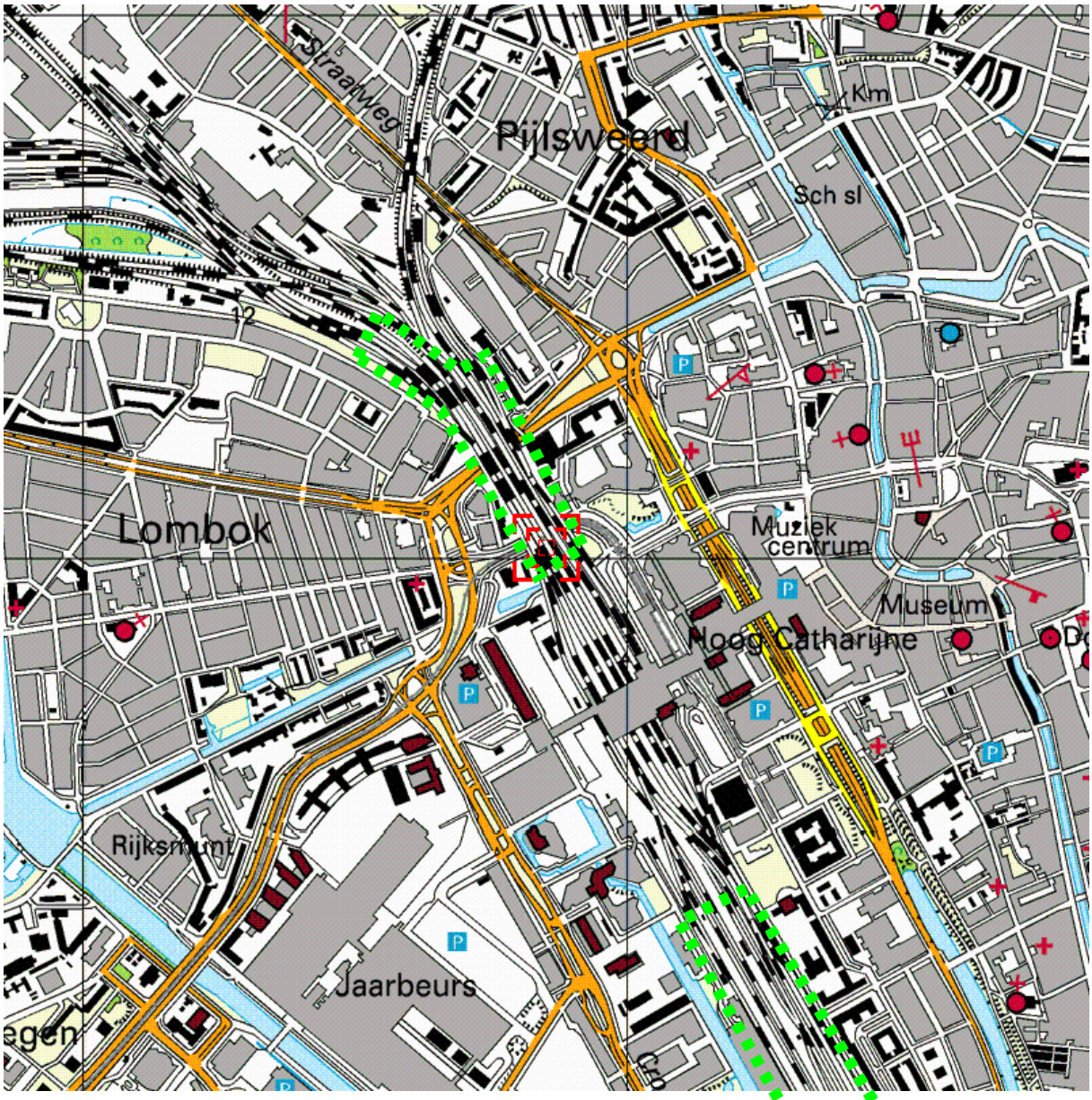
8.6 Overige en/of bijkomende werkzaamheden

Al dan niet binnen een onverwacht geval van ernstige bodemverontreiniging kan ook sprake zijn van:

- lagen bodemvreemd materiaal;
- en andere niet bodemverontreinigingen.

Het verwijderen van dergelijke niet bodemverontreinigingen is geen bodemsanering en vallen in principe niet onder het saneringsregime conform onderhavig raamsaneringsplan.
Wanneer dergelijke materialen binnen een onverwacht geval van ernstige bodemverontreiniging gelegen zijn en dus in het kader van de sanering vrijkomen, worden in het evaluatieverslag van de sanering de (afvoer- en verwerkings)gegevens opgenomen.

bijlage 1:
Ligging saneringslocatie



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object CATHARIJNE C 9096
Leidseveertunnel , UTRECHT

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

Globale projectlocatie DSSU

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

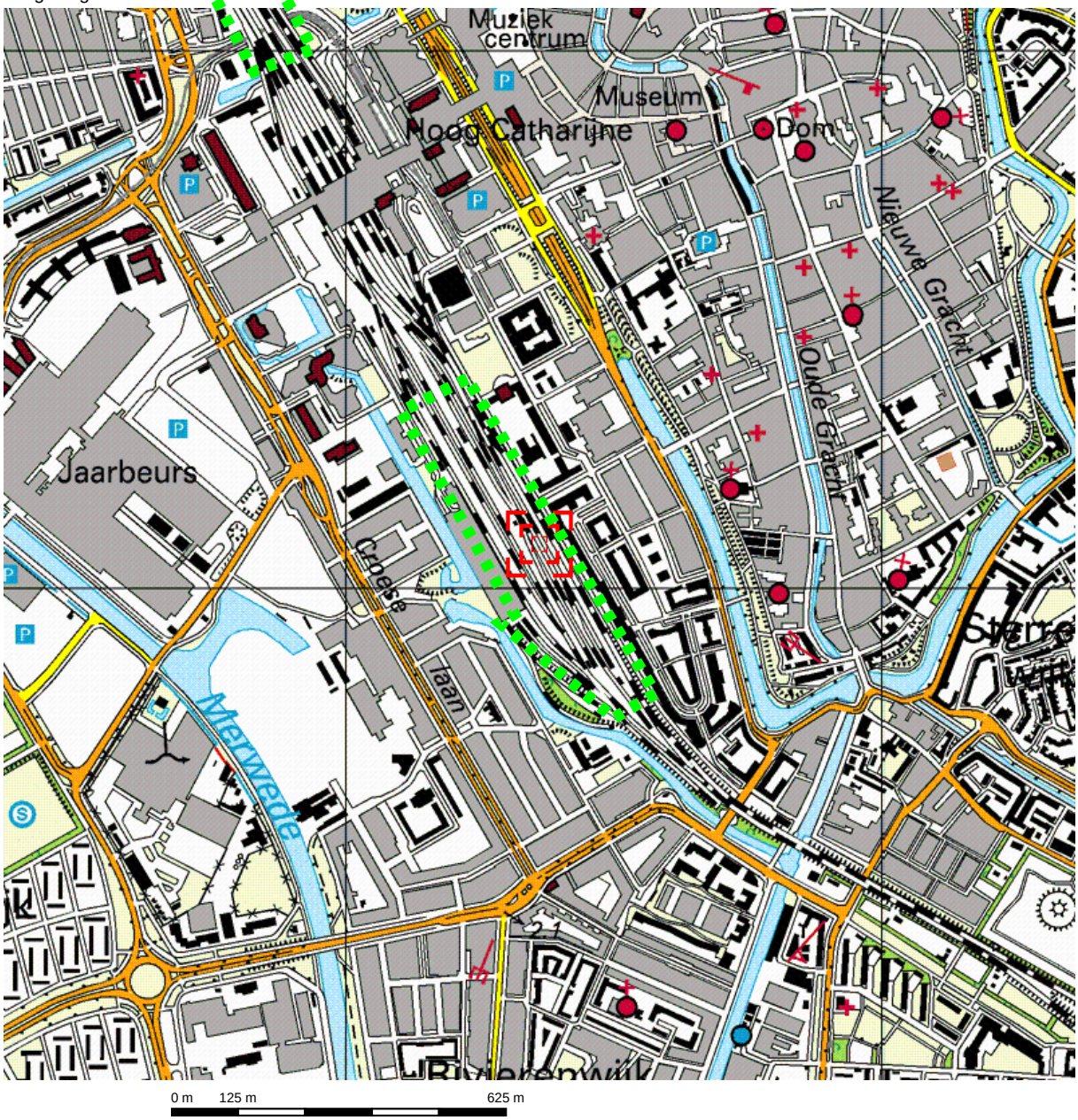
hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101074/RGN



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object CATHARIJNE D 9113
Nicolaas Beetsstraat , UTRECHT

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

Globale projectlocatie DSSU

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

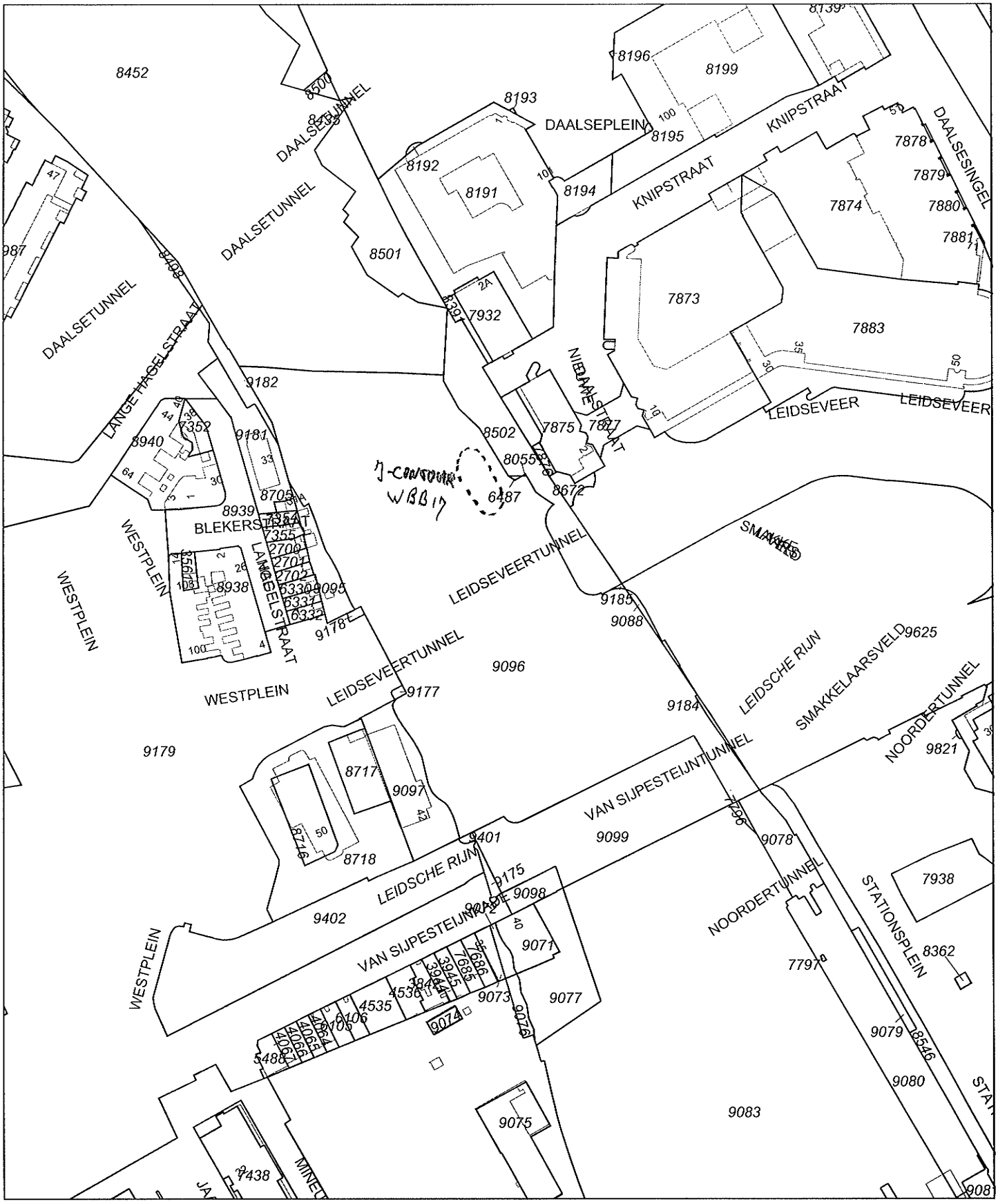
bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

bijlage 2:
Kadastrale ligging locatie's met contouren Wbb-gevallen

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101074/RGN



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

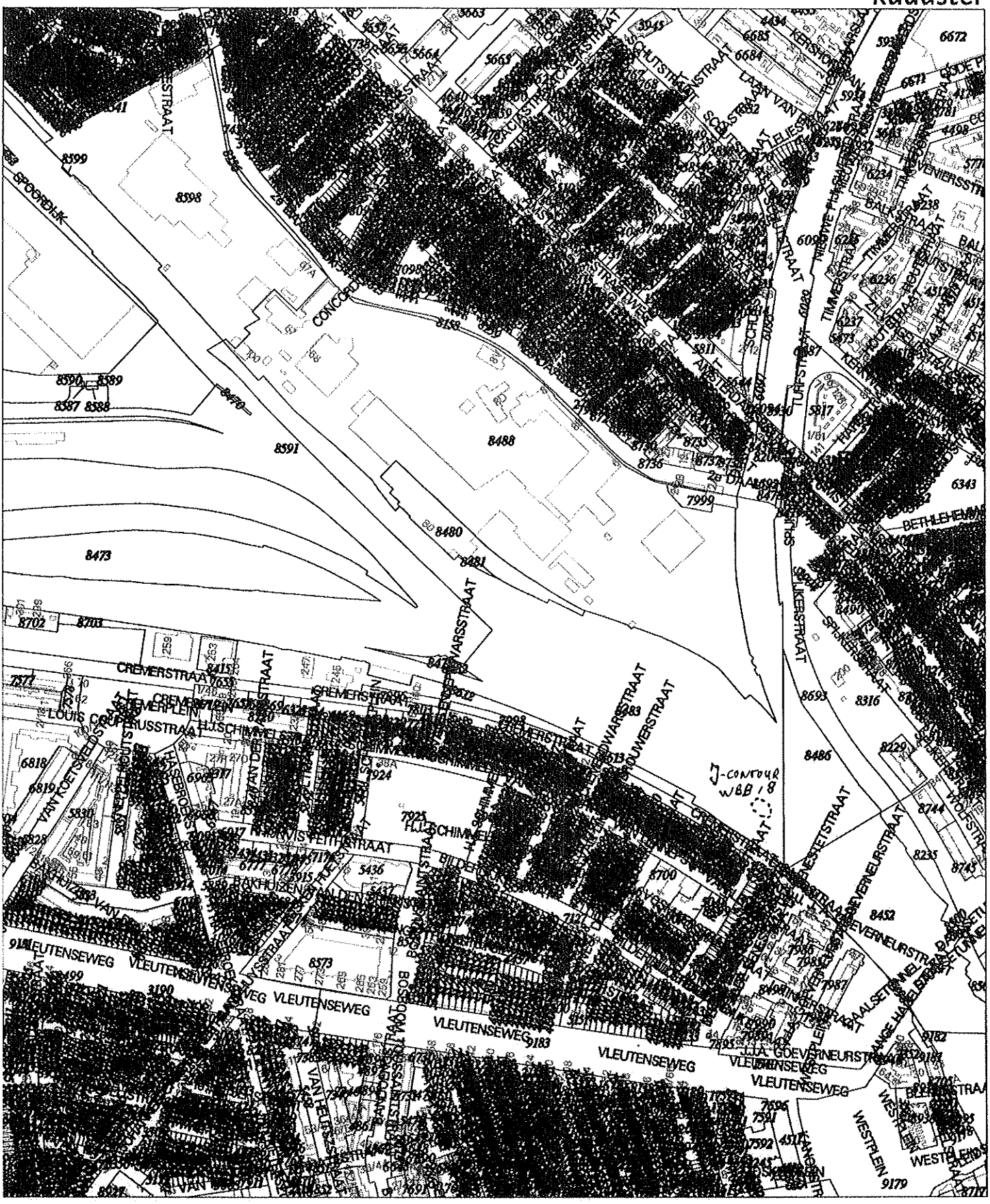
Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	CATHARIJNE
Sectie	C
Perceel	9096

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 21 december 2010
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.

kadaster



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie onbekend

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie
Voorlopige grens

Uittreksel uit de kadastrale kaart

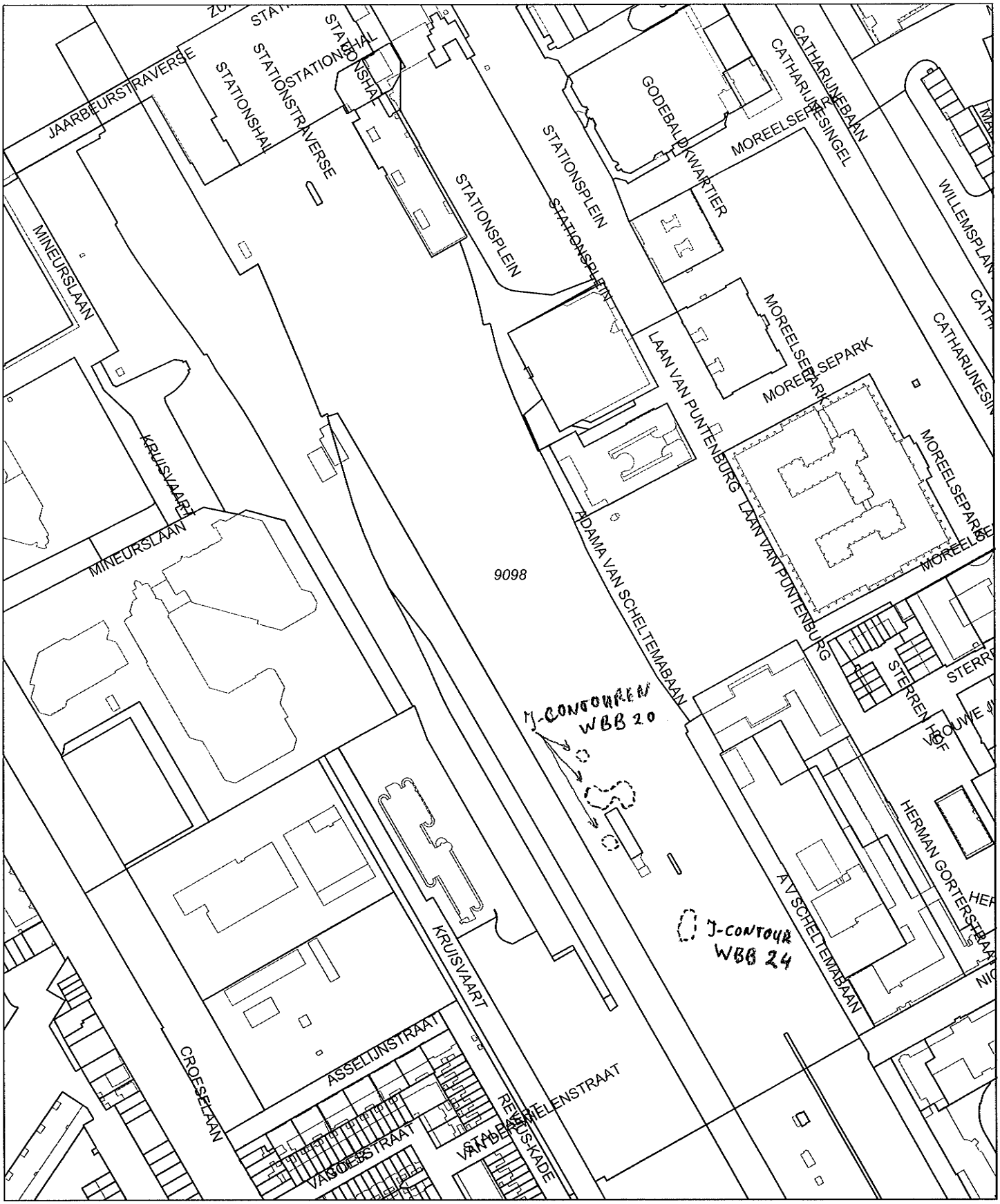
Kadastrale gemeente	CATHARIJNE
Sektie	B
Perceelnummer	8483
Schaal	1:5000

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 22 december 2010.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen rechten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101074/RGN



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

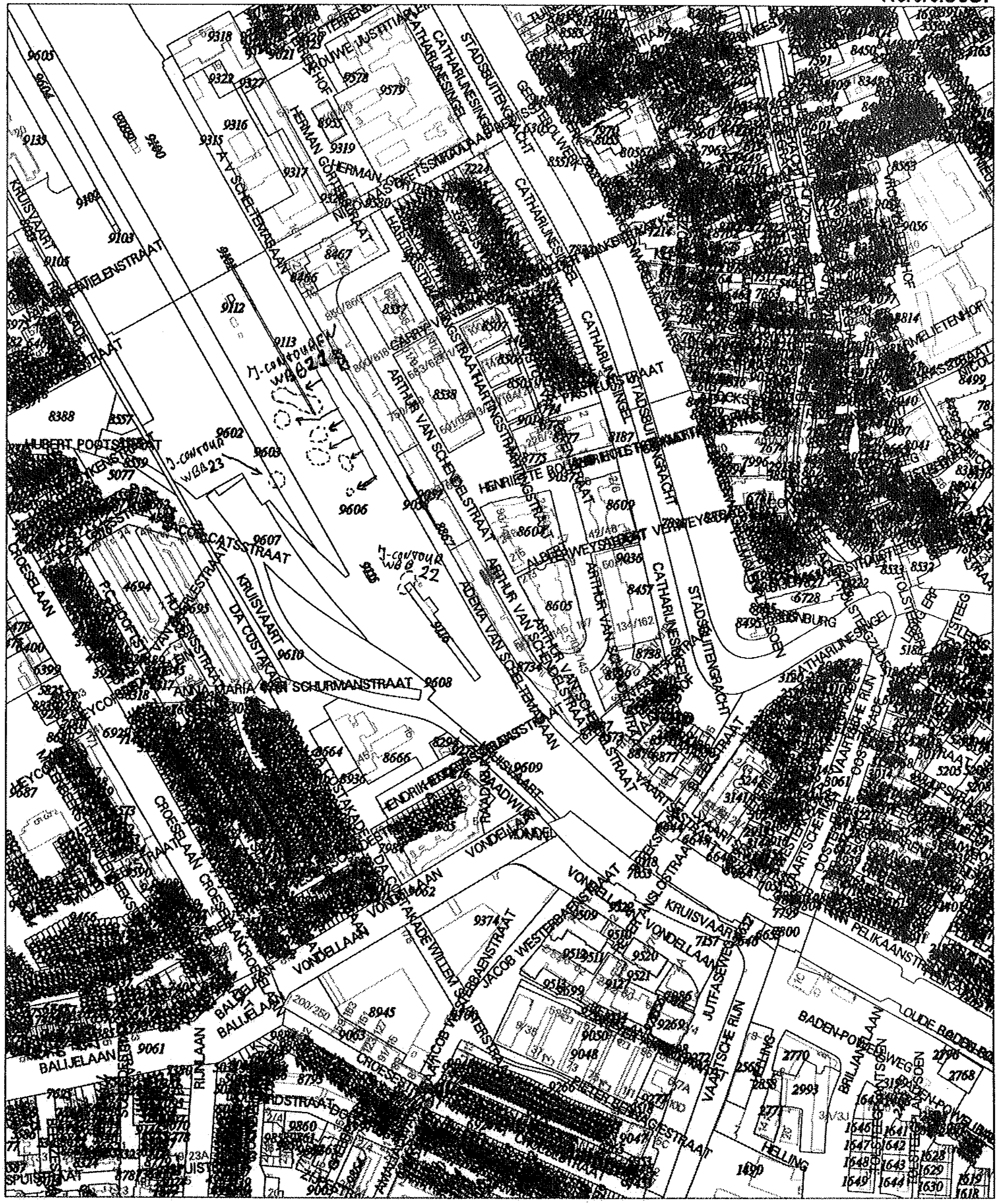
Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente	CATHARIJNE
Sectie	D
Perceel	9098

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 21 december 2010
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.

kadaster



Deze kaart is noordgericht

12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Kadastrale grens
	Bebouwing/topografie
	Voorlopige grens

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 22 december 2010.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Klantreferentie onbekend

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	CATHARIJNE
Sektie	D
Perceelnummer	9606
Schaal	1: 5000

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers

Kadaster

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

Betreft:	CATHARIJNE B 8483	21-12-2010
	Cremerstraat UTRECHT	15:47:13
Uw referentie:	101074/RGN	
Toestandsdatum:	20-12-2010	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	CATHARIJNE B 8483
Grootte:	5 ha 33 a 74 ca
Coördinaten:	135465-456444
Omschrijving kadastraal object:	OPENBAAR VERVOER
Locatie:	Cremerstraat UTRECHT
Ontstaan op:	1-12-1999
Ontstaan uit:	CATHARIJNE B 8160

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1835 datum in werking 12-2-2007
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Gerechtigde

EIGENDOM

Railinfratrust B.V.
Moreelsepark 3
3511 EP UTRECHT
Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 UTRECHT 11585/1	d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument:	CATHARIJNE B 8483	
Brondocumenten mogelijk van belang:	HYP4 UTRECHT 11793/9	d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59253/161 d.d. 16-12-2010
HYP4 UTRECHT 9859/1 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

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

kadaster

0 m 50 m 250 m

Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie onbekend

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie
Voorlopige grens

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	CATHARIJNE
Sektie	B
Perceelnummer	8483
Schaal	1: 5000

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 22 december 2010,
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers

Kadaster

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

Betreft:	CATHARIJNE C 9096	21-12-2010
	Leidseveertunnel UTRECHT	15:43:20
Uw referentie:	101074/RGN	
Toestandsdatum:	20-12-2010	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	CATHARIJNE C 9096
Grootte:	1 ha 59 a 25 ca
Coördinaten:	135854-456019
Omschrijving kadastraal object:	OPENBAAR VERVOER
Locatie:	Leidseveertunnel UTRECHT
Ontstaan op:	15-11-1999
Ontstaan uit:	CATHARIJNE C 9089

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1835 datum in werking 12-2-2007
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Beschermd monument, Gemeentewet
Ontleend aan: 1154 datum in werking 27-6-1989
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Gerechtigde

EIGENDOM

Railinfratrust B.V.
Moreelsepark 3
3511 EP UTRECHT
Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 UTRECHT 11585/1	d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument:	CATHARIJNE C 9096	
Brondocumenten mogelijk van belang:	HYP4 UTRECHT 11793/9	d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

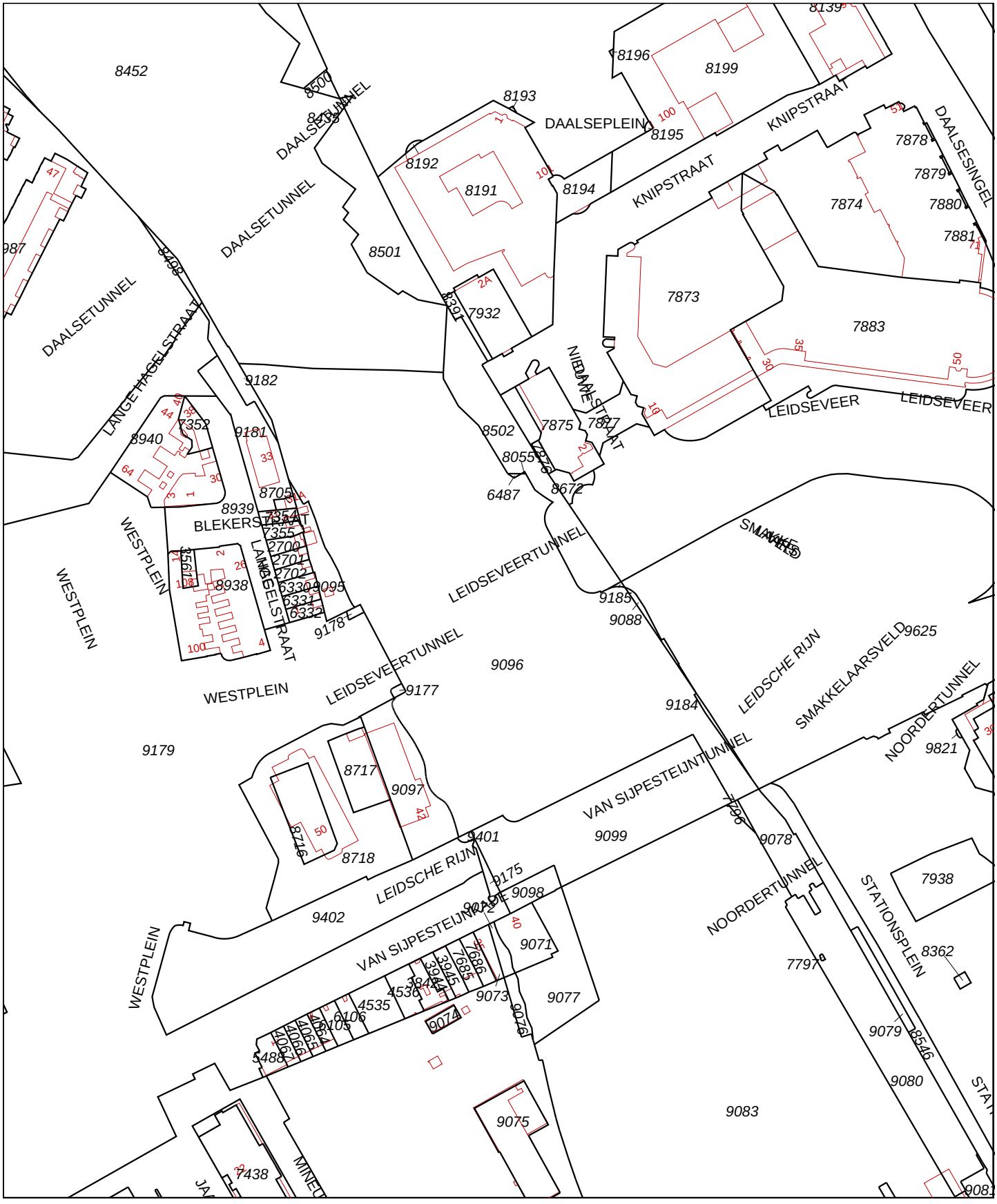
HYP4 59253/161 d.d. 16-12-2010
HYP4 UTRECHT 9859/1 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101074/RGN



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

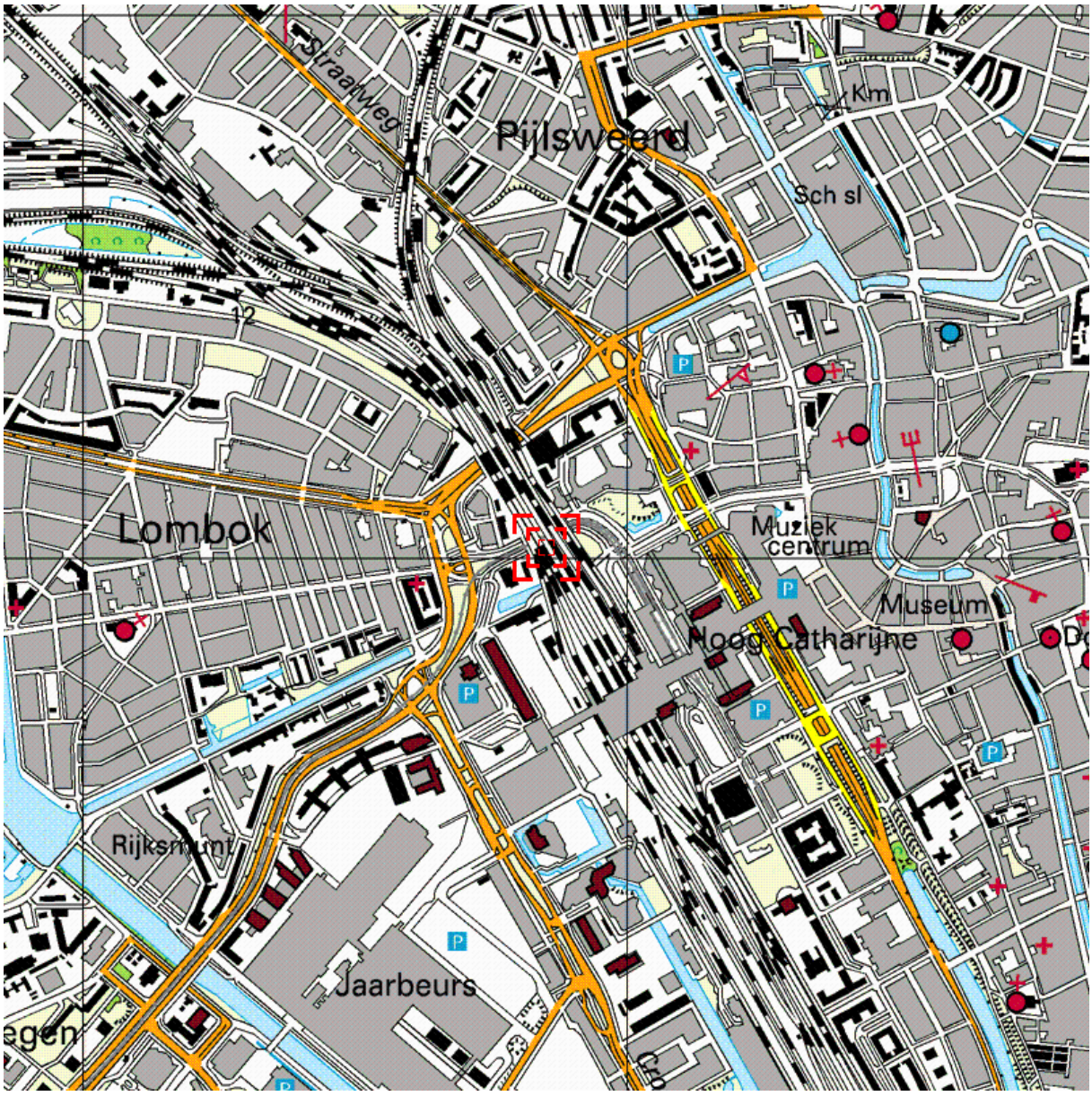
Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	CATHARIJNE
Sectie	C
Perceel	9096

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 21 december 2010
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.



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object CATHARIJNE C 9096
Leidseveertunnel , UTRECHT

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Kadaster

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

Betreft:	CATHARIJNE D 9098	21-12-2010
	Van Sijpesteijnkade 40 3521 AJ UTRECHT	15:51:14
Uw referentie:	101074/RGN	
Toestandsdatum:	20-12-2010	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	CATHARIJNE D 9098
Grootte:	5 ha 45 a 90 ca
Coördinaten:	136153-455436
Omschrijving kadastraal object:	WONEN OPENBAAR VERVOER
Locatie:	Van Sijpesteijnkade 40 3521 AJ UTRECHT Van Sijpesteijnkade 42 3521 AJ UTRECHT
Ontstaan op:	10-11-1999
Ontstaan uit:	CATHARIJNE D 8597

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1602 datum in werking 8-4-2009
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1266 datum in werking 9-10-2002
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Kadaster

Betreft: CATHARIJNE D 9098 21-12-2010
Van Sijpesteijnkade 40 3521 AJ UTRECHT 15:51:14
Uw referentie: 101074/RGN
Toestandsdatum: 20-12-2010

Gerechtigde

EIGENDOM

Railinfratrust B.V.
Moreelsepark 3
3511 EP UTRECHT
Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11585/1 d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9098
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11793/9 d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59253/161 d.d. 16-12-2010
HYP4 UTRECHT 9859/1 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101074/RGN

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:3000

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

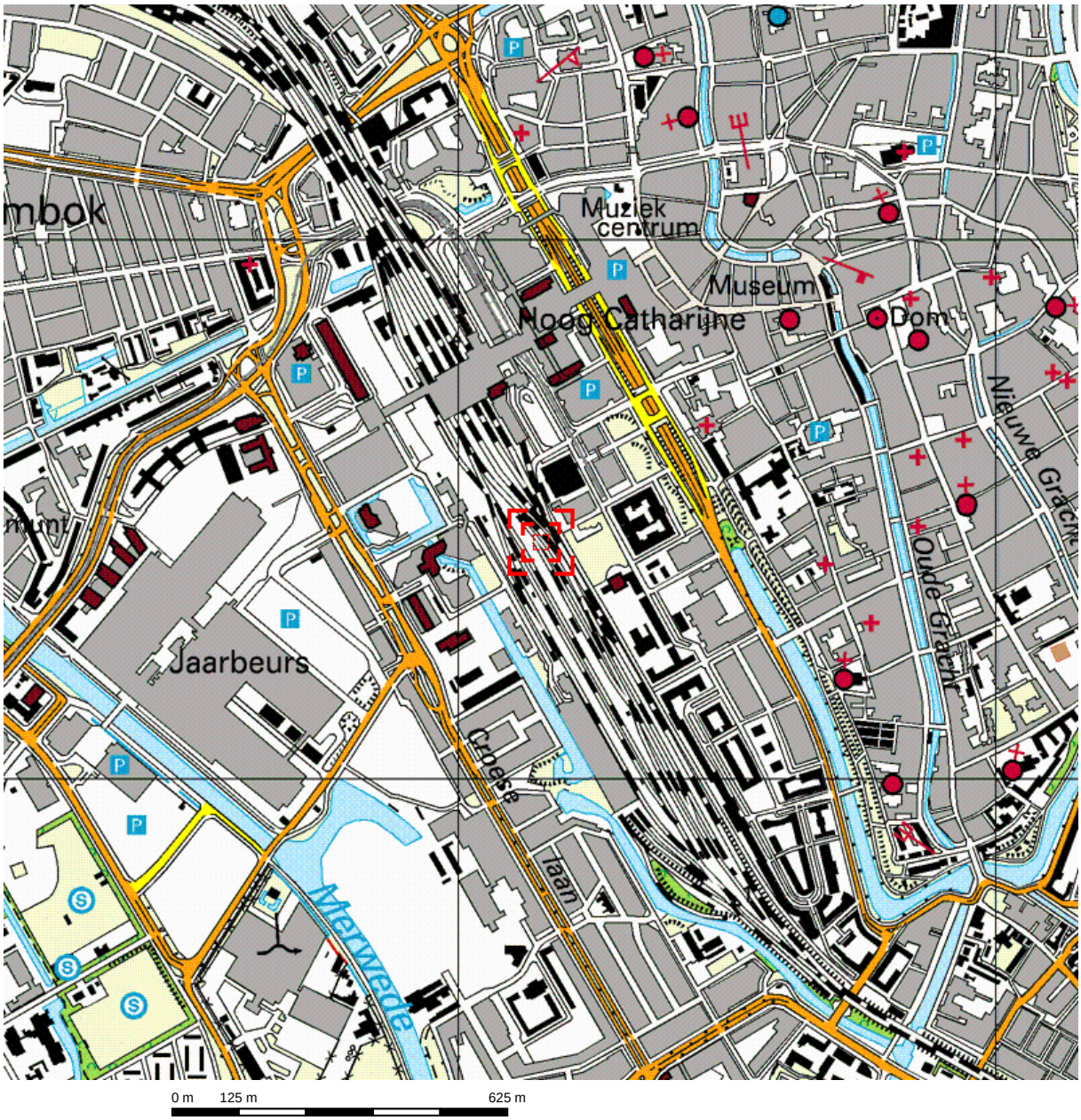
Overige topografie

Kadastrale gemeente	CATHARIJNE
Sectie	D
Perceel	9098

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 21 december 2010
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.

Omgevingskaart Klantreferentie: 101074/RGN



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object CATHARIJNE D 9098
Van Sijpesteijnkade 40, 3521 AJ UTRECHT

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Kadaster

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

Betreft:	CATHARIJNE D 9113	21-12-2010
	Nicolaas Beetsstraat UTRECHT	15:54:11
Uw referentie:	101074/RGN	
Toestandsdatum:	20-12-2010	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	CATHARIJNE D 9113
Grootte:	3 a 7 ca
Coördinaten:	136361-455079
Omschrijving kadastraal object:	OPENBAAR VERVOER
Locatie:	Nicolaas Beetsstraat UTRECHT
Ontstaan op:	21-12-1999
Ontstaan uit:	CATHARIJNE D 8562

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1602 datum in werking 8-4-2009
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Gerechtigde

EIGENDOM BELAST MET OPSTAL

Railinfratrust B.V.
Moreelsepark 3
3511 EP UTRECHT
Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 UTRECHT 11585/1	d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument:	CATHARIJNE D 9113	
Brondocumenten mogelijk van belang:	HYP4 UTRECHT 11793/9	d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59253/161 d.d. 16-12-2010
HYP4 UTRECHT 9859/1 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Kadaster

Betreft: CATHARIJNE D 9113 21-12-2010
Nicolaas Beetsstraat UTRECHT 15:54:11
Uw referentie: 101074/RGN
Toestandsdatum: 20-12-2010

Gerechtigde

OPSTAL

NS Vastgoed B.V.
Stationshal 17
3511 CE UTRECHT
Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11585/1 d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9113
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11793/9 d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

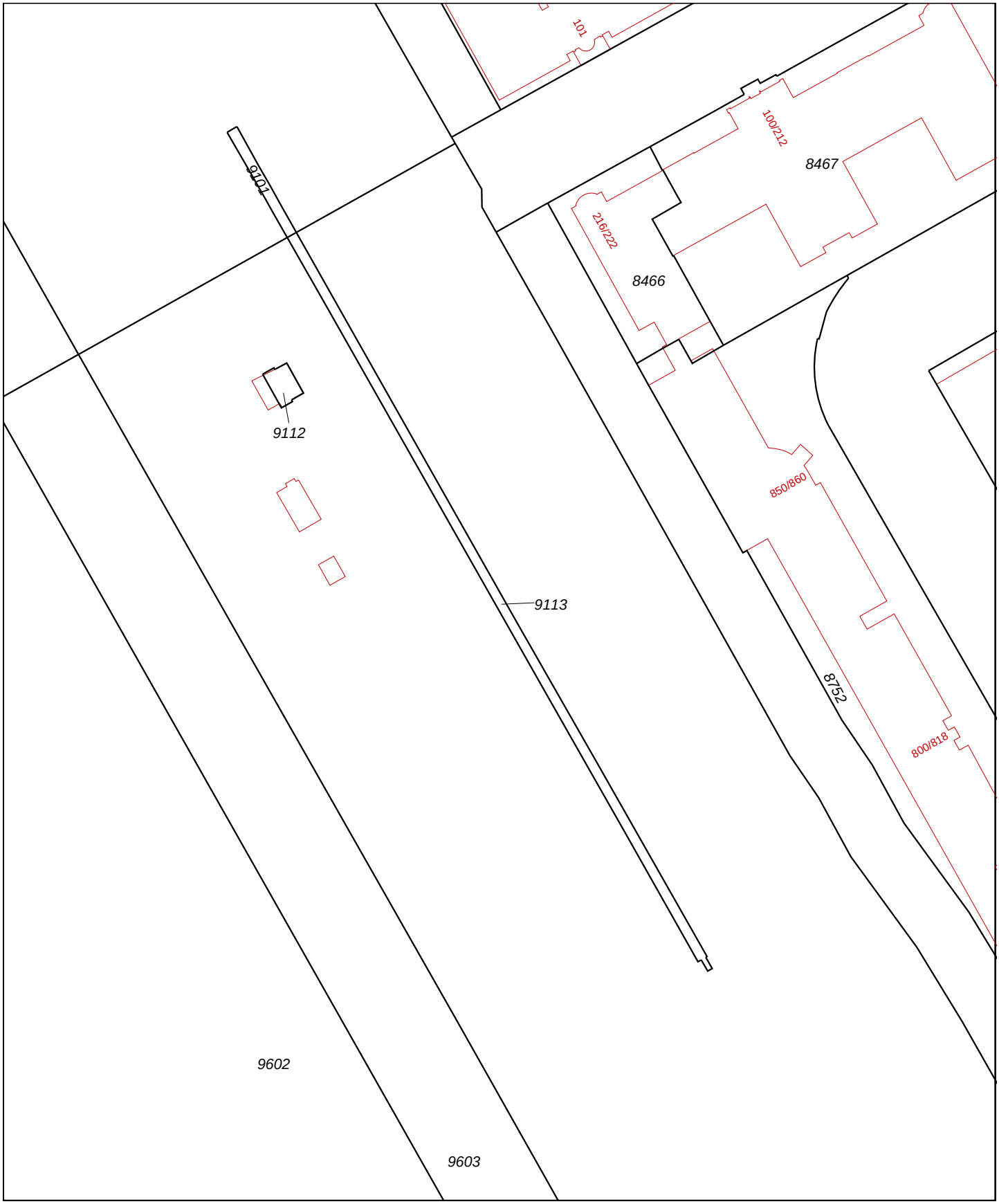
HYP4 59248/161 d.d. 15-12-2010
HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
LBD 6987 d.d. 13-12-2005
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
POS 569 d.d. 16-1-2006
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101074/RGN



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

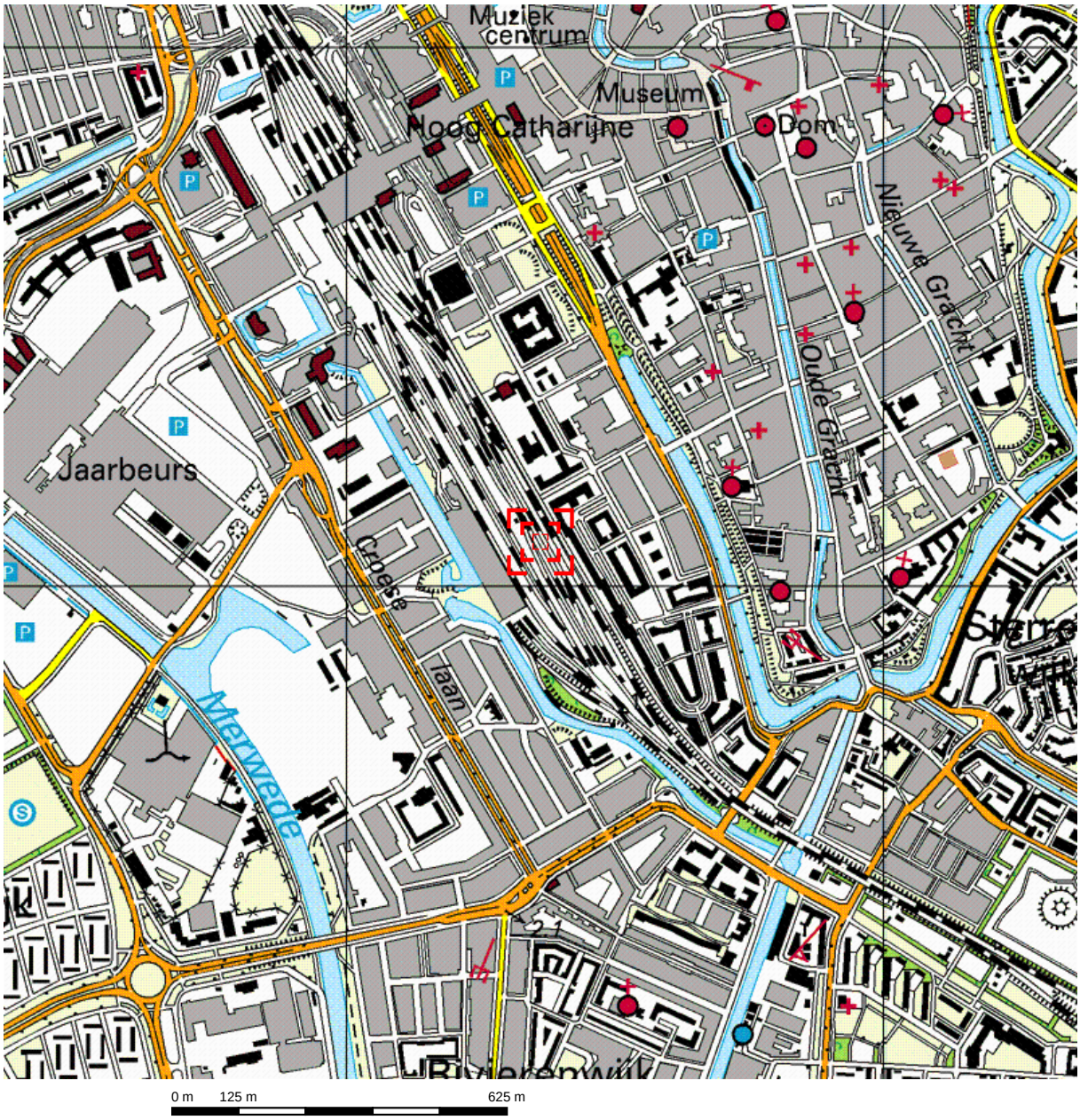
Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	CATHARIJNE
Sectie	D
Perceel	9113

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 21 december 2010
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.



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object CATHARIJNE D 9113
Nicolaas Beetsstraat , UTRECHT

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Kadaster

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

Betreft:	CATHARIJNE D 9116	21-12-2010
	Vaartsestraat UTRECHT	15:54:42
Uw referentie:	101074/RGN	
Toestandsdatum:	20-12-2010	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	CATHARIJNE D 9116
Grootte:	8 a 57 ca
Coördinaten:	136523-454801
Omschrijving kadastraal object:	OPENBAAR VERVOER
Locatie:	Vaartsestraat UTRECHT
Ontstaan op:	21-12-1999
Ontstaan uit:	CATHARIJNE D 8562

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1602 datum in werking 8-4-2009
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Gerechtigde

EIGENDOM BELAST MET OPSTAL

Railinfratrust B.V.
Moreelsepark 3
3511 EP UTRECHT
Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 UTRECHT 11585/1	d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument:	CATHARIJNE D 9116	
Brondocumenten mogelijk van belang:	HYP4 UTRECHT 11793/9	d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59253/161 d.d. 16-12-2010
HYP4 UTRECHT 9859/1 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Kadaster

Betreft: CATHARIJNE D 9116 21-12-2010
Vaartsestraat UTRECHT 15:54:42
Uw referentie: 101074/RGN
Toestandsdatum: 20-12-2010

Gerechtigde

OPSTAL

NS Vastgoed B.V.
Stationshal 17
3511 CE UTRECHT
Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11585/1 d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9116
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11793/9 d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

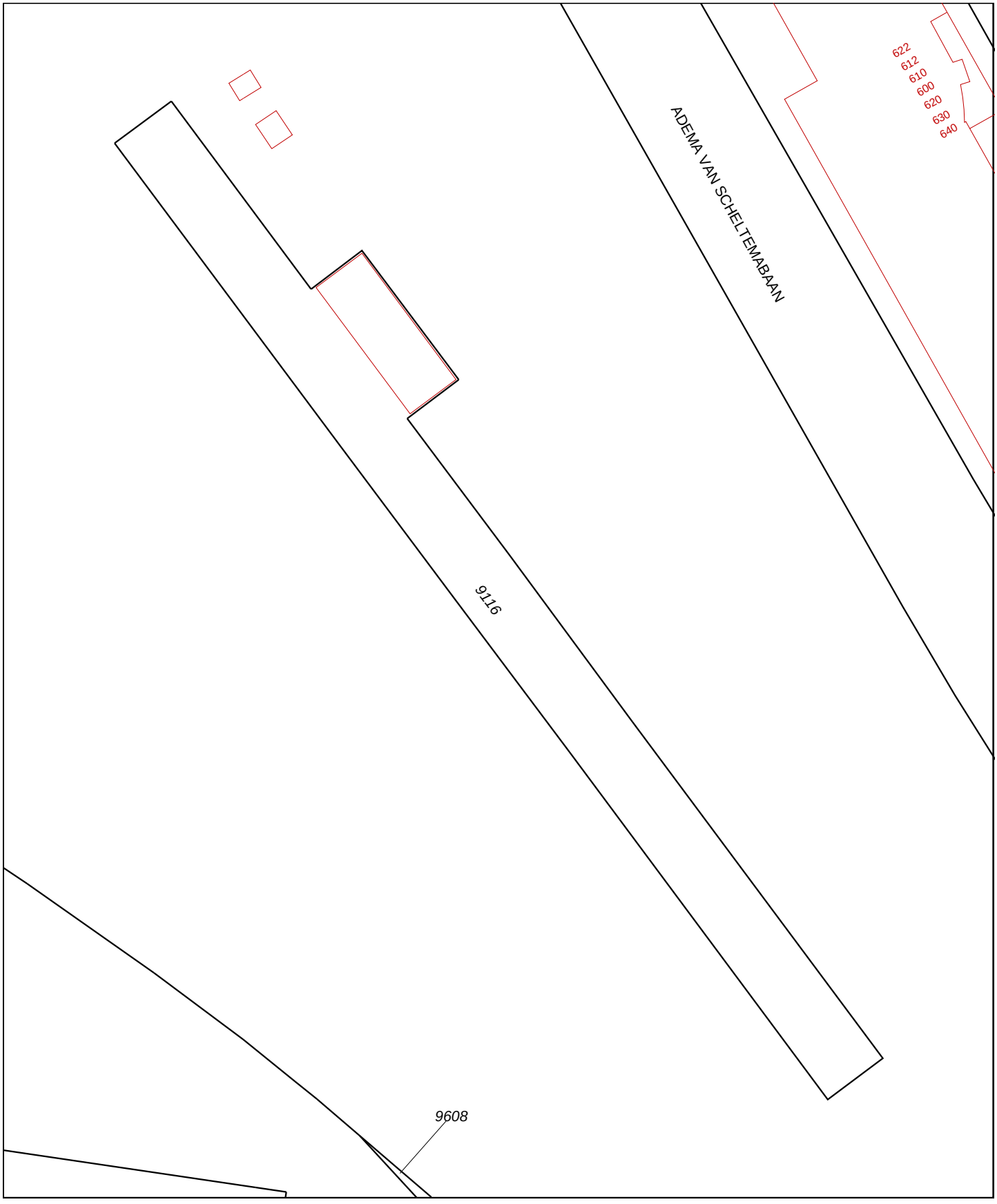
HYP4 59248/161 d.d. 15-12-2010
HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
LBD 6987 d.d. 13-12-2005
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
POS 569 d.d. 16-1-2006
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101074/RGN



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

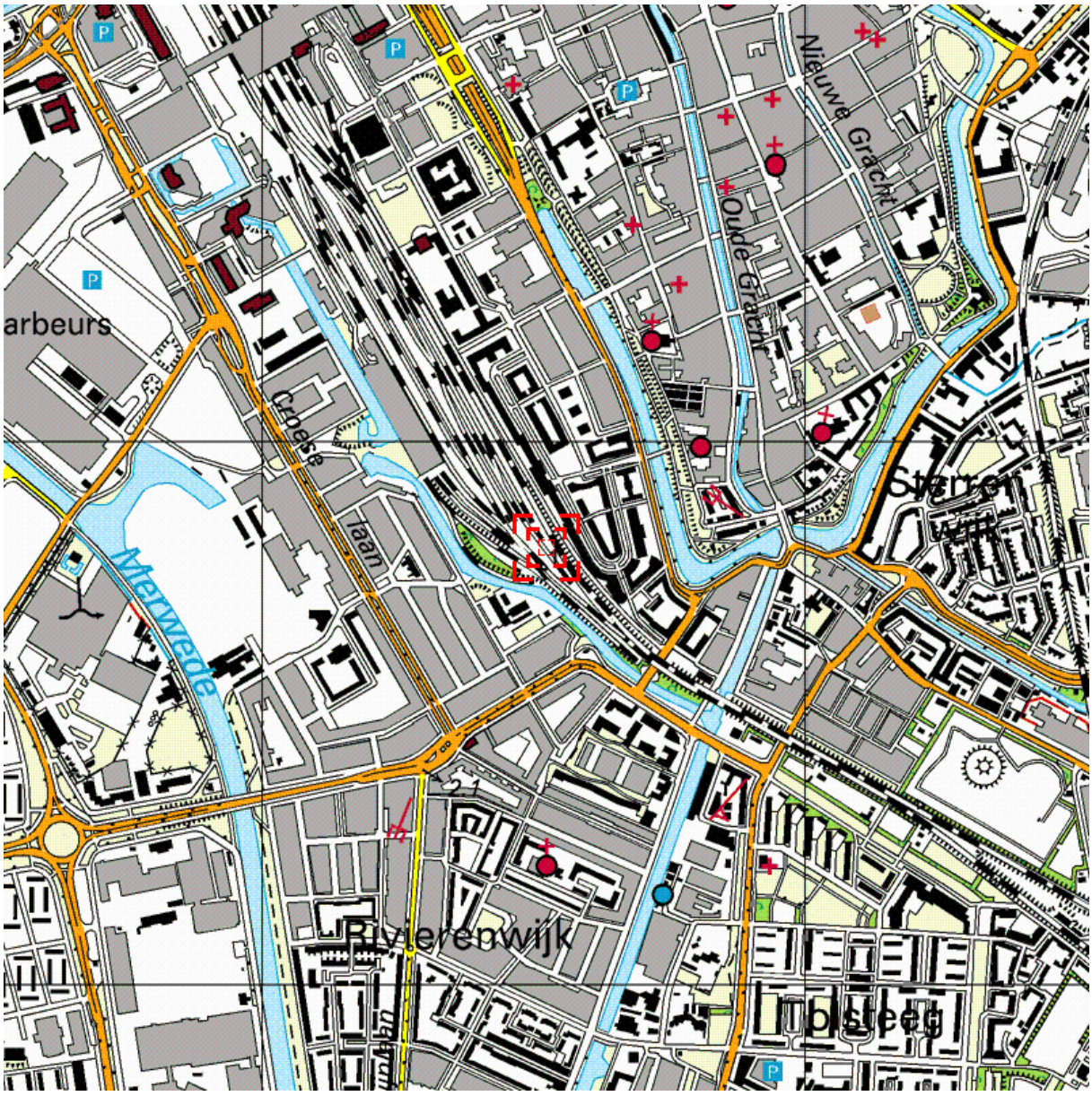
Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	CATHARIJNE
Sectie	D
Perceel	9116

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 21 december 2010
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.

Omgevingskaart Klantreferentie: 101074/RGN



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object CATHARIJNE D 9116
Vaartsestraat , UTRECHT

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Kadaster

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

Betreft:	CATHARIJNE D 9602	21-12-2010
	Reviuskade UTRECHT	15:55:17
Uw referentie:	101074/RGN	
Toestandsdatum:	20-12-2010	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	CATHARIJNE D 9602
Grootte:	1 ha 47 a 82 ca
Coördinaten:	136318-454992
Omschrijving kadastraal object:	OPENBAAR VERVOER
Locatie:	Reviuskade UTRECHT
Ontstaan op:	16-3-2006
Ontstaan uit:	CATHARIJNE D 8561 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1602 datum in werking 8-4-2009
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Besluit tot heffen van baatbelasting, Gemeentewet
Ontleend aan: 1415 datum in werking 14-6-2006
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Kadaster

Betreft: CATHARIJNE D 9602 21-12-2010
Reviuskade UTRECHT 15:55:17
Uw referentie: 101074/RGN
Toestandsdatum: 20-12-2010

Gerechtigde

EIGENDOM

NS Vastgoed B.V.
Stationshal 17
3511 CE UTRECHT
Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11977/40 d.d. 9-4-2001
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 8561
Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11585/1 d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 8561
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11793/9 d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

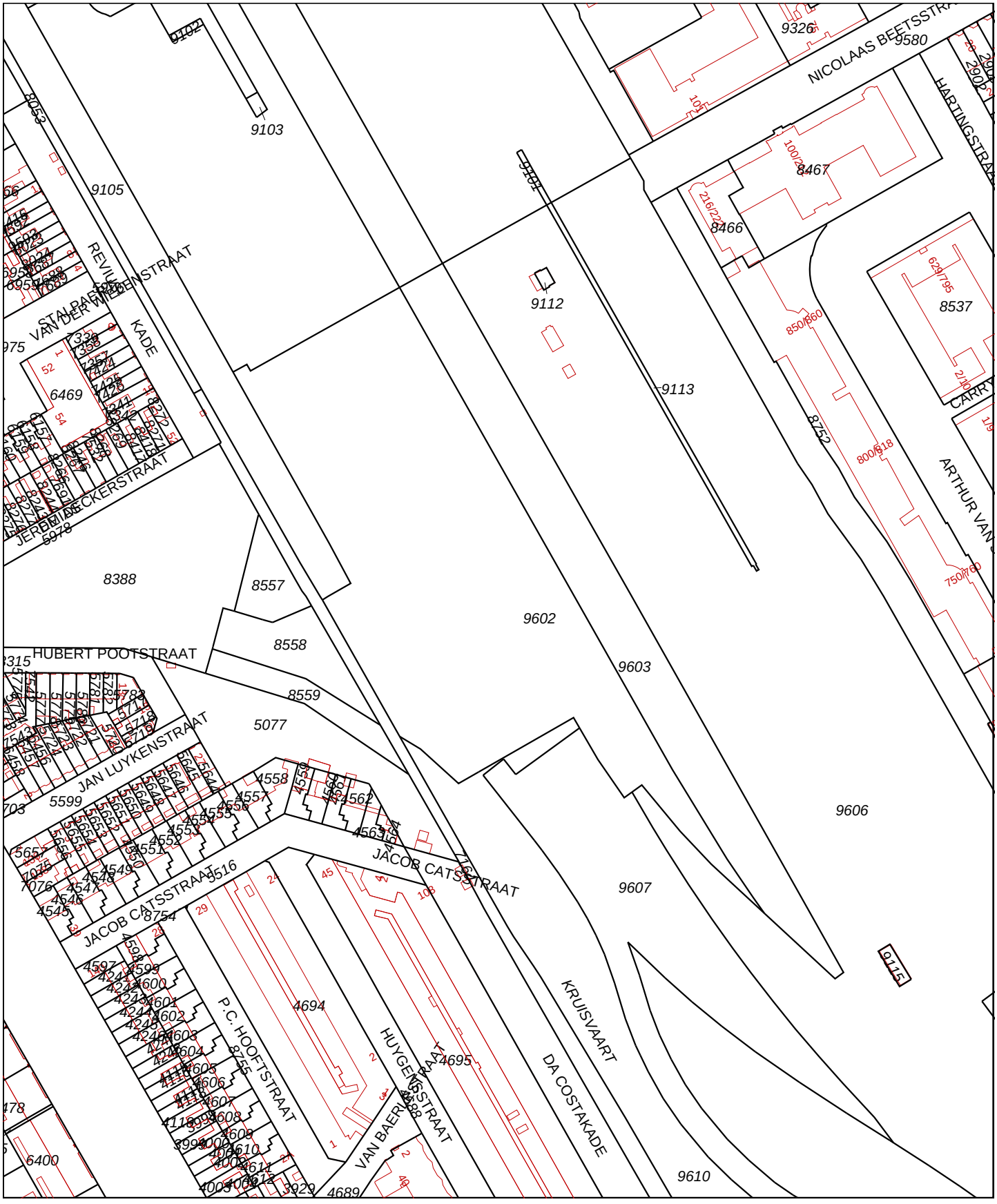
HYP4 59248/161 d.d. 15-12-2010
HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
LBD 6987 d.d. 13-12-2005
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
POS 569 d.d. 16-1-2006
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101074/RGN



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

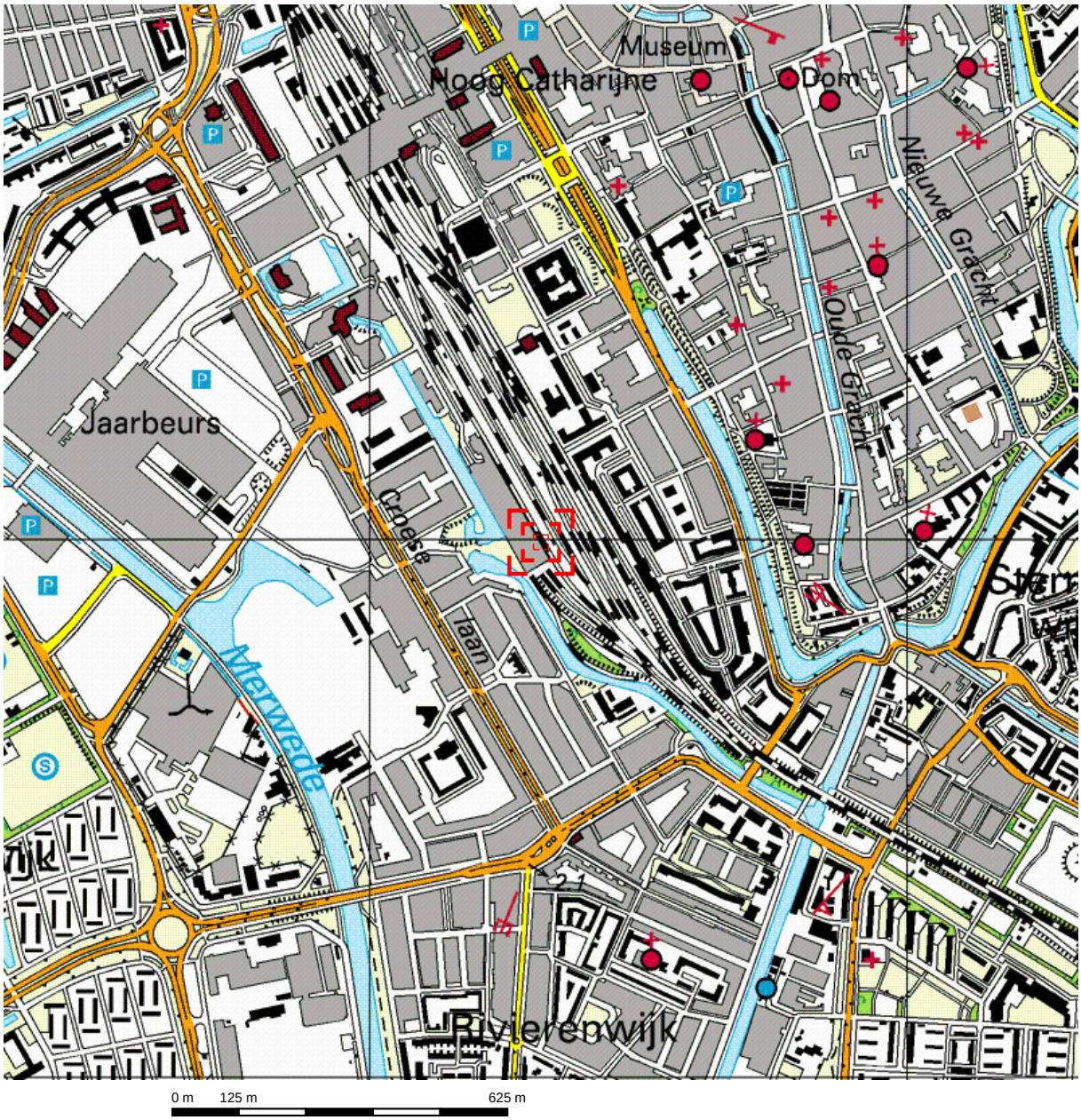
Kadastrale gemeente CATHARIJNE

Sectie D

Perceel 9602

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 21 december 2010
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.



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object CATHARIJNE D 9602
Reviuskade , UTRECHT

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Kadaster

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

Betreft:	CATHARIJNE D 9603	21-12-2010
	Reviuskade UTRECHT	15:55:55
Uw referentie:	101074/RGN	
Toestandsdatum:	20-12-2010	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	CATHARIJNE D 9603
Grootte:	55 a 33 ca
Coördinaten:	136354-454973
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie:	Reviuskade UTRECHT
Ontstaan op:	16-3-2006
Ontstaan uit:	CATHARIJNE D 8561 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1602 datum in werking 8-4-2009
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Gerechtigde

EIGENDOM

Railinfratrust B.V.
Moreelsepark 3
3511 EP UTRECHT
Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 13237/142 d.d. 29-12-2004
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 8561 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59253/161 d.d. 16-12-2010
HYP4 UTRECHT 9859/1 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101074/RGN

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

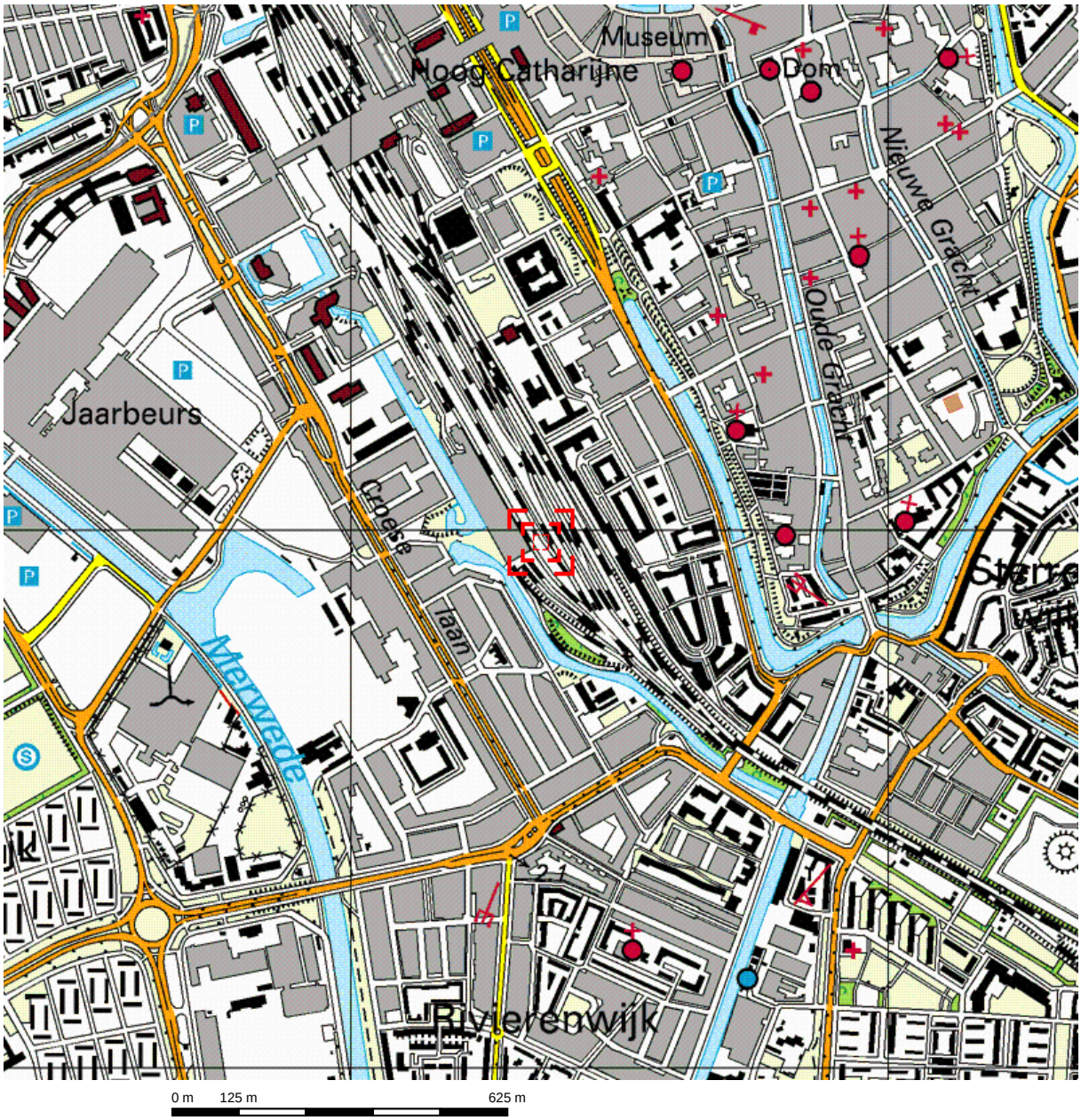
Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	CATHARIJNE
Sectie	D
Perceel	9603

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 21 december 2010
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.

Omgevingskaart Klantreferentie: 101074/RGN



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object CATHARIJNE D 9603
Reviuskade , UTRECHT

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Kadaster

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

Betreft:	CATHARIJNE D 9606	21-12-2010
	Da Costakade UTRECHT	15:53:25
Uw referentie:	101074/RGN	
Toestandsdatum:	20-12-2010	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	CATHARIJNE D 9606
Grootte:	5 ha 79 a 55 ca
Coördinaten:	136438-454918
Omschrijving kadastraal object:	OPENBAAR VERVOER
Locatie:	Da Costakade UTRECHT
Ontstaan op:	17-3-2006
Ontstaan uit:	CATHARIJNE D 9114 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1834 datum in werking 8-11-2006
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1602 datum in werking 8-4-2009
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Besluit tot heffen van baatbelasting, Gemeentewet
Ontleend aan: 1415 datum in werking 14-6-2006
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Kadaster

Betreft: CATHARIJNE D 9606 21-12-2010
Da Costakade UTRECHT 15:53:25
Uw referentie: 101074/RGN
Toestandsdatum: 20-12-2010

Gerechtigde

EIGENDOM

Railinfratrust B.V.
Moreelsepark 3
3511 EP UTRECHT
Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11585/1 d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9114
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11793/9 d.d. 20-12-2000

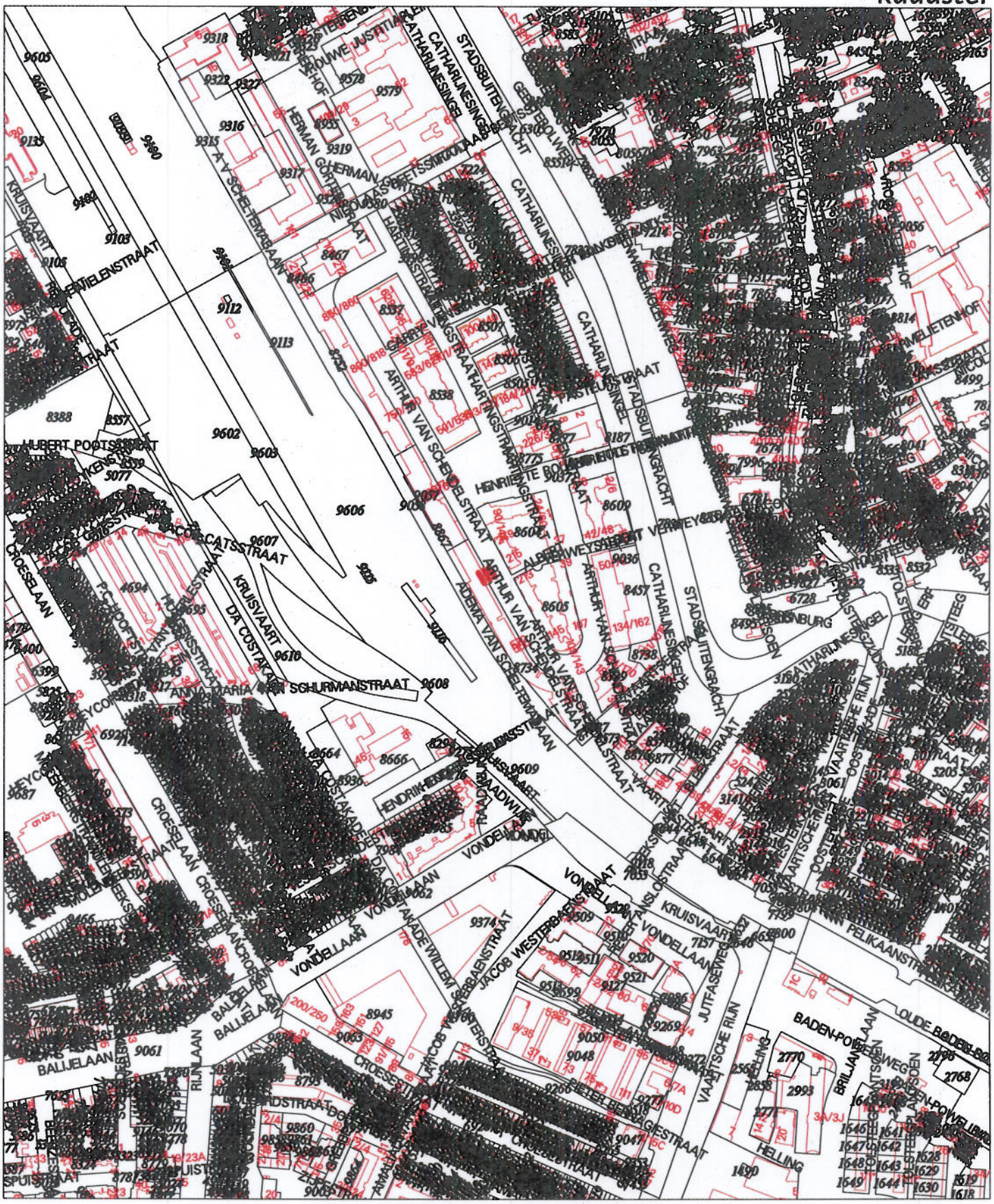
Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59253/161 d.d. 16-12-2010
HYP4 UTRECHT 9859/1 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

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

kadaster



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie
Voorlopige grens

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 22 december 2010,
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Klantreferentie onbekend

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	CATHARIJNE
Sektie	D
Perceelnummer	9606
Schaal	1: 5000

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers

bijlage 3:
Landelijk / generiek bodemsaneringsbeleid

Landelijk / generiek bodemsaneringsbeleid

Inleiding

Op 1 januari 2006 is de wet tot wijziging van de Wet bodembescherming (Wbb) in werking getreden. Met deze wetswijziging is uitvoering gegeven aan de beleidsvoornemens die in 2002 zijn geformuleerd in het kabinetsstandpunt Beleidsvernieuwing bodemsanering (Bever).
Op 1 januari 2008 is de eerste fase van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)[6] in werking getreden die het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater regelt. Op 1 juli 2008 is de tweede fase van het Bbk van kracht geworden, die het toepassen van grond en baggerspecie op landbodems en het toepassen van bouwstoffen op of in de bodem en in het oppervlaktewater regelt.
Met de wens om aan te sluiten op het nieuwe Bbk en het vervallen van de circulaire Streef- en interventiewaarden bodemsanering per 1 oktober 2008, is de 'Circulaire bodemsanering 2006' met ingang van 1 oktober 2008 gewijzigd in de 'Circulaire Bodemsanering 2006 zoals gewijzigd op 1 oktober 2008'. Deze circulaire is per 1 april 2009 vervangen door de 'Circulaire[7] bodemsanering 2009'.
Naast de uitwerking van het saneringscriterium (waarmee wordt vastgesteld of een spoedige sanering noodzakelijk is) wordt in deze circulaire ingegaan op de uitwerking van de saneringsdoelstelling zoals die is opgenomen in de gewijzigde tekst van artikel 38 van de Wbb. Bij de uitwerking van de saneringsdoelstelling is aansluiting gezocht bij het Besluit bodemkwaliteit.

Saneringsdoelstelling artikel 38 Wbb

In artikel 38 Wbb wordt de saneringsdoelstelling beschreven voor het saneren van een historische bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Vanaf 1 januari 2006 houdt dit in dat functiegericht en kosteneffectief saneren gebaseerd kan worden op de wettelijke saneringsdoelstelling.

Als algemene saneringdoelstelling is geformuleerd:
Bodemsanering moet zodanig worden uitgevoerd dat de bodem ten minste geschikt wordt gemaakt voor de functie die hij na de sanering krijgt, waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt.

De sanering moet risico's van verspreiding van verontreiniging zoveel mogelijk beperken. Daarbij wordt de sanering zodanig uitgevoerd dat de noodzaak tot het nemen van (nazorg) maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem na sanering zoveel mogelijk wordt beperkt. 'Zoveel mogelijk' betekent dat de kosten in goede relatie moeten staan tot de effecten van de sanering.
Indien nazorg nodig is om het saneringsresultaat in stand te houden en te controleren moeten de nazorgmaatregelen voldoende zijn om er voor te zorgen dat de verontreiniging die na de sanering is achtergebleven niet zal leiden tot een vermindering van de kwaliteit van de bodem die na de sanering is bereikt (artikel 39d Wbb).

---

[6] Besluit bodemkwaliteit (Bbk), Staatsblad 3 december 2007, nr. 469 (verbetering: 22 januari 2008) met bijbehorende Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, nr. 247 (met wijzigingen: staatscourant 27 juni 2008, nr 122; staatscourant 9 oktober 2008, nr. 196; staatscourant 23 december 2008, nr. 2363; staatscourant 7 april 2009, nr. 67).

[7] 'Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 7 april 2009, nr.67).

Onderscheid bovengrond / ondergrond

Bij de saneringsaanpak wordt veelal onderscheid gemaakt in twee typen verontreinigingssituaties. Het betreft verontreinigingssituaties, aanwezig in de bovengrond van de bodem en de mobiele verontreinigingssituaties waarbij de betreffende verontreinigingen zowel in de bovengrond als ondergrond aanwezig kunnen zijn. De aard van de verontreinigingen bepaalt in samenhang met de aanwezige bodemopbouw en -samenstelling of er sprake is van een mobiele dan wel immobiele verontreinigingssituatie. Voor de aanpak van de immobiele verontreinigingssituaties in de bovengrond waren in de Regeling locatiespecifieke omstandigheden regels en bepalingen opgenomen die in de 'Circulaire bodemsanering 2006 zoals gewijzigd op 1 oktober 20008' inhoudelijk ongewijzigd zijn overgenomen.

Navolgend wordt op beide typen verontreinigingssituaties dieper ingegaan.

Verontreiniging in de bovengrond

In de Regeling locatiespecifieke omstandigheden waren voor de sanering van immobiele verontreinigingen in de bovengrond de bodemgebruikswaarden (BGW) als terugsaneerwaarde opgenomen. Deze waarden bepaalden eveneens de kwaliteit van een toe te passen leeflaag. Deze kwaliteitseisen komen te vervallen met de inwerkingtreding van het Bbk.

De kwaliteitseis voor de bovengrond (terugsaneerwaarden cq kwaliteitseis voor leeflagen en/of aanvulgrond) hangt af van de bodemfunctie. Er zijn zeven bodemfuncties (waarvan drie met subfuncties) onderscheiden waarvoor generieke beschermingsniveau's voor blijvende geschiktheid zijn afgeleid. Uiteindelijk zijn de 7 bodemfuncties geclusterd tot drie bodemfunctieklassen. Voor elke bodemfunctieklasse is één generieke norm afgeleid voor blijvende geschiktheid, op basis van het meest gevoelige scenario binnen de bodemfunctieklasse. De indeling van de bodemfuncties in bodemfunctieklassen is in tabel A weergegeven. Tevens is de naam van de generieke norm voor blijvende geschiktheid weergegeven. Bij het vaststellen van de hoogte van de norm is de meest gevoelige functie bepalend geweest.

tabel A: Indeling in bodemfunctieklassen en naam bodemnorm

Afgeleide bodemnorm voor blijvende geschiktheid	**Bodemfunctie's die één bodemfunctieklasse vormen**
Achtergrondwaarden	Landbouw
	Natuur
	Moestuinen-volkstuinen
Maximale Waarde wonen	Wonen met tuin
	Plaatsen waar kinderen spelen
	Groen met natuurwaarden
Maximale Waarde industrie	Ander groen, bebouwing, infrastructuur, industrie

Gemeenten dienen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit te kiezen voor generiek of gebiedsspecifiek beleid. Het bevoegd gezag Wbb sluit aan bij de in het generieke beleid gehanteerde Achtergrondwaarden en Maximale Waarden voor de klasse wonen en industrie als terugsaneerwaarden en als kwaliteitseis voor leeflagen en aanvulgrond. Als een gemeente heeft gekozen voor gebiedsspecifiek beleid wordt aanbevolen dat het bevoegd gezag voor de te hanteren terugsaneerwaarden en kwaliteitseisen van aanvulgrond en leeflagen aansluit bij de vastgestelde Lokale Maximale Waarden. Het bevoegd gezag Wbb heeft de mogelijkheid hiervan af te wijken en gebiedsspecifieke terugsaneerwaarden te hanteren.

Als er aanleiding is om te saneren en de bodemkwaliteit in de contactzone niet voldoet aan de bij de bodemfunctieklasse behorende waarde, kan de saneerder de bodemkwaliteit herstellen door zoveel grond af te graven tot dat de bodemkwaliteit daaraan wel voldoet. Het uitgangspunt is dat in het geval van generiek beleid de Achtergrondwaarden en Maximale Waarden voor wonen en industrie of in het geval van gebiedsspecifiek beleid de Lokale Maximale Waarden als terugsaneerwaarden gelden.
De saneerder kan ook een leeflaag die voldoet aan de van toepassing zijnde kwaliteitseis aanbrengen. Indien voldaan is aan de van toepassing zijnde kwaliteitseis, wordt het beoogde gebruik niet belemmerd door de aanwezige verontreiniging.
Er zal dus steeds bij de gemeente moeten worden nagegaan in welke bodemfunctieklasse het gebied is ingedeeld waarin het saneringsgeval zich bevindt of dat er sprake is van Lokale Maximale Waarden voor het betreffende gebied.

Hoofdregel is dus dat de terugsaneerwaarden voor de bovengrond aansluiten bij de generieke dan wel gebiedsspecifieke waarden die op grond van het Bbk zijn vastgesteld. Dat neemt niet weg dat het bevoegd gezag Wbb een eigen motiveringsplicht heeft bij het vaststellen van de saneringsdoelstelling, en dat een afwijkende doelstelling waarvan de reden ligt in de omstandigheden van het geval mogelijk blijft.

Mobiele verontreiniging in de boven- en ondergrond

Een verontreinigingssituatie wordt mobiel genoemd als de verontreiniging zich dermate met het grondwater kan verspreiden dat er sprake is van (mogelijke) risico's voor mens, plant of dier. Voor de saneringsaanpak is het onderscheid in de bron en de pluim van de verontreiniging van belang. De bron van een mobiele verontreinigingssituatie bevindt zich vaak in de bovengrond, terwijl met de pluim de grondwaterverontreiniging in de ondergrond wordt bedoeld.

De sanering van mobiele verontreinigingssituaties moet in de boven- en ondergrond leiden tot:
- een kwaliteit van grond en grondwater die het gewenste gebruik van de boven- en ondergrond mogelijk maakt;
- verspreiding van de restverontreiniging zo veel mogelijk beperkt en
- er voor zorgt dat de restverontreiniging zo min mogelijk nazorg vereist.

Dit kan worden beschouwd als een stabiele, milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie.

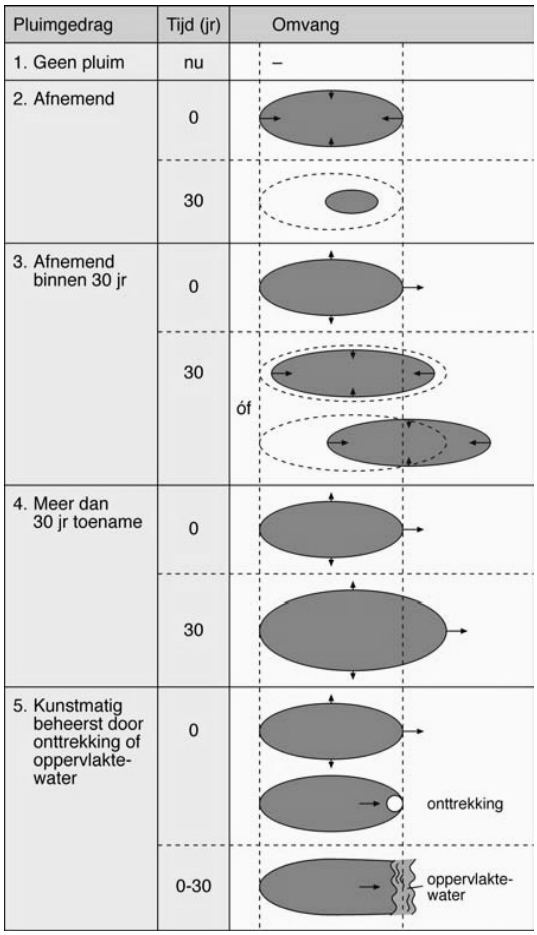
Er zijn verschillende saneringsoplossingen denkbaar om verspreiding tegen te gaan. Als de verontreiniging (bron en pluim) volledig uit de bodem wordt verwijderd wordt de saneringsdoelstelling in ieder geval bereikt. In de praktijk is het (volledig) verwijderen echter niet altijd haalbaar of wenselijk, bijvoorbeeld in situaties waarbij de bron niet bereikbaar is (diep of onder bebouwing), of de schade en de kosten van ingrepen niet opwegen tegen het milieurendement. Om te komen tot de optimale saneringsvariant is een afwegingsproces nodig.

Bij het vaststellen van de saneringsvariant is met name voor mobiele verontreinigingssituaties sprake van een afwegingsproces waarin naast het beoogde saneringsresultaat en de kosten diverse aspecten een rol spelen.
In het eindrapport van het project ‘doorstart A-5’ is een beschrijving van het afwegingsproces opgenomen. Verder worden in het praktijkdocument ROSA[8] praktische hulpmiddelen geboden voor het kiezen van een saneringsvariant voor het grondwater in de ondergrond en het oplossen van knelpunten in dit keuzeproces.
In de afweging van saneringsvarianten was in het rapport ‘doorstart A-5’ sprake van een voorkeursvolgorde van saneringsvarianten waarbij het volledig verwijderen van verontreinigingen als referentievariant werd beschouwd. Gezien de gewijzigde wettelijke saneringsdoelstelling geldt deze variant niet meer als een wettelijk voorgeschreven referentievariant, maar kan natuurlijk wel als vertrekpunt worden gehanteerd.
Bij het motiveren van de optimale saneringsvariant wordt uitgegaan van de nu geldende wettelijke saneringsdoelstelling en daaruit voortvloeiende eisen. Sanering van mobiele verontreinigingssituaties mag maximaal 30 jaar duren als de gekozen saneringsvariant dit noodzakelijk maakt.

ROSA geeft aan dat er verschillende interpretaties leven van het begrip ‘Stabiele eindsituatie’. Ook met de rapportage van Doorstart A5 zijn verschillende interpretaties mogelijk. Het al dan niet sprake zijn van een stabiele eindsituatie berust op twee pijlers: risico's en pluimgedrag. Het ROSA consortium stelt voor het begrip "stabiele eindsituatie" de onderstaande definitie voor:

> *Er is sprake van een stabiele eindsituatie als de omvang van de verontreiniging binnen 30 jaar een duidelijk afnemende trend vertoond, die wijst op een terugkeer naar (nagenoeg) de oorspronkelijke omvang. Daarbij mogen zich nu en in de toekomst geen ontoelaatbare risico’s voordoen voor mens en milieu.*

Voor een stabiele eindsituatie moet aannemelijk worden gemaakt dat de verontreiniging binnen 30 jaar een afnemende trend zal gaan vertonen. De omvang van de verontreiniging mag tussentijds toenemen, als maar tijdig voor het verstrijken van de 30 jaar op basis van metingen kan worden aangetoond dat blijvend sprake is van afname, die ertoe kan leiden dat de oorspronkelijke omvang binnen afzienbare termijn wordt bereikt. Ook een loslatende en verschuivende pluim is toegestaan als de totale omvang een afnemende trend laat zien. Bij een stabiele eindsituatie horen geen actieve



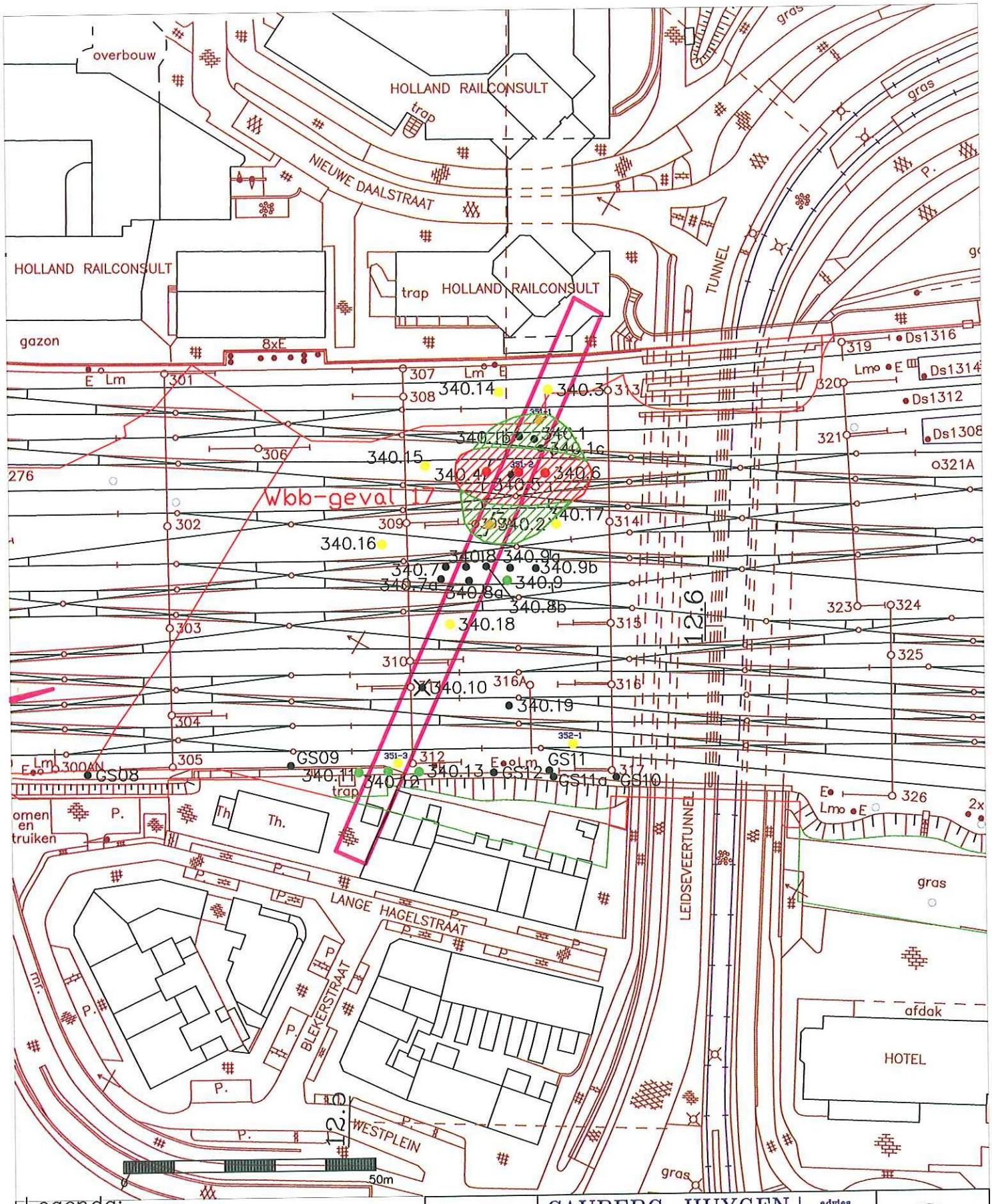
Figuur 1.3 Vijf verschillende vormen van pluimgedrag

[8] ROSA (RObuust Saneringsvarianten Afwegen of Afspreken): Handreiking voor het maken van keuzes en afspraken bij mobiele verontreinigingen’, d.d. 29 september 2005, SKB-project PP04-102, TNO, Tauw bv en SKB

zorgmaatregelen (nazorg). In het weergegeven figuur 1.3 uit ROSA zijn 5 algemene vormen van pluimgedrag geschetst. De situaties 1 tot en met 3 worden aangemerkt als stabiele eindsituaties. Een pluim die langer dan 30 jaar in omvang toeneemt, of actief moet worden beheerst, wordt niet gerekend tot een stabiele eindsituatie. In grote lijnen sluiten de 5 vormen aan bij de 5 treden van de ladder uit "doorstart A5". In tegenstelling tot "doorstart A5" maakt ROSA geen onderscheid tussen grote en kleine restverontreiniging als overgang tussen trede 2 en 3. De overgang tussen deze twee situaties of treden wordt in ROSA bepaald door het al stabiel zijn, of het stabiel worden van de pluim.

Daarnaast is ook in ROSA vermeld (paragraaf 4.5) dat bij mobiele verontreinigingen risico's veelal een ondergeschikte rol spelen. In veel gevallen zal sanering primair plaatsvinden om verspreiding te voorkomen. Mocht echter wel sprake zijn van risico's (anders dan verspreidingrisico) dan gaat risicoreductie een rol spelen bij de beoordeling.

bijlage 4:
Verontreinigingssituatie Wbb 17 (kopie tekening 'Overzichtstekening resultaten minerale olie geval 340')



Legenda:

- gehalte > I
- gehalte > T, < I
- gehalte > S, < T
- gehalte < S
- interventiewaardecontour
- tussenwaardecontour

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV
advies en onderzoek

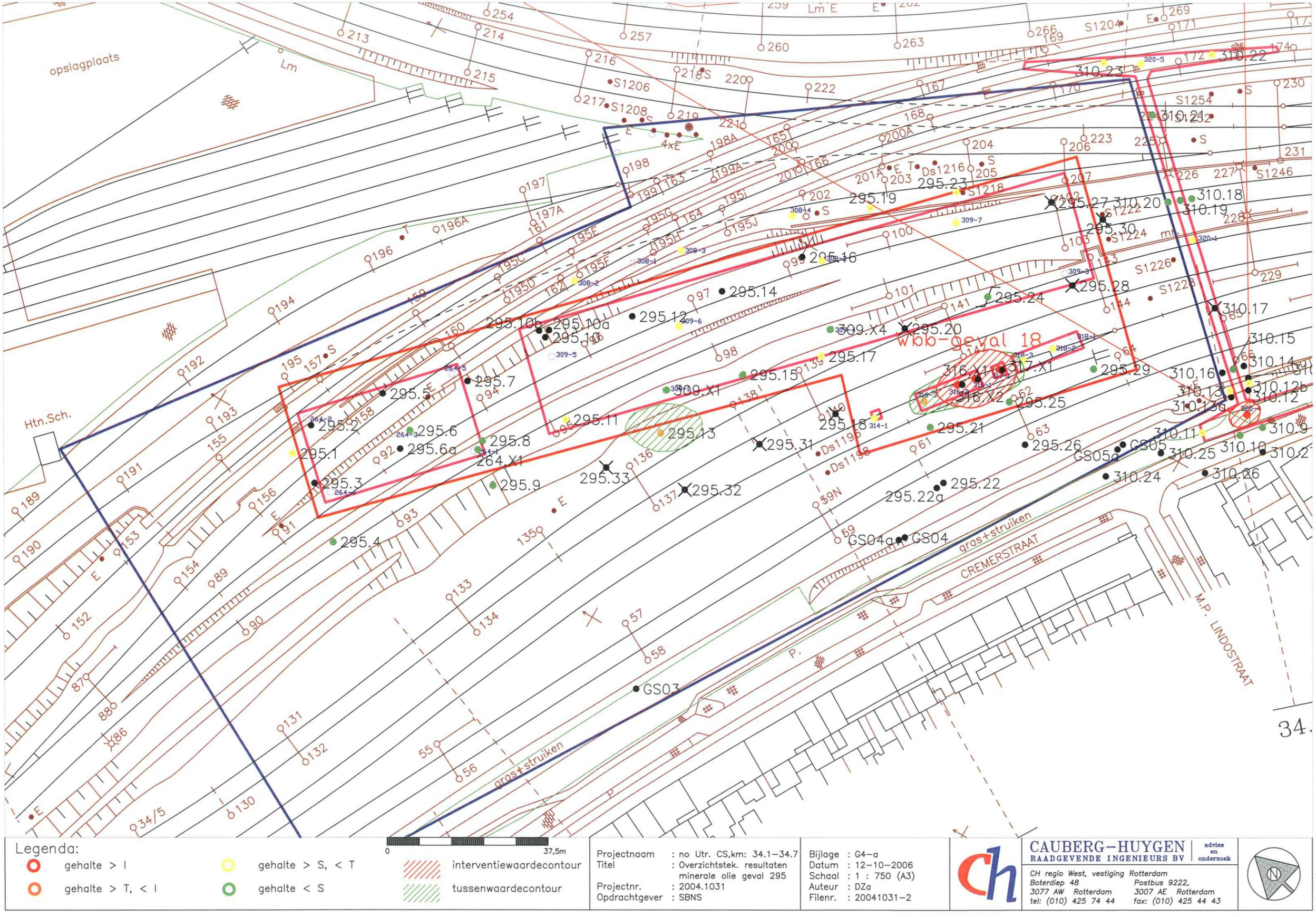
CH regio West, vestiging Rotterdam
Boterdiep 48, 3077 AW Rotterdam
Postbus 9222, 3007 AE Rotterdam
tel: (010) 425 74 44 fax: (010) 425 44 43

Projectnaam	: no Utrecht CS, km: 34.1–34.7
Titel	: Overzichtstekening resultaten minerale olie geval 340
Projectnr.	: 2004.1031
Opdrachtgever	: SBNS

Bijlage	: F4–a
Datum	: 12–10–2006
Schaal	: 1:1.000 (A4)
Auteur	: DZa
Filenr.	: 20041031–1

I:\milieu\ 20041031–2.dwa

bijlage 5:
Verontreinigingssituatie Wbb 18 (kopie tekening 'Overzichtstek. resultaten minerale olie geval 295')



Legenda:

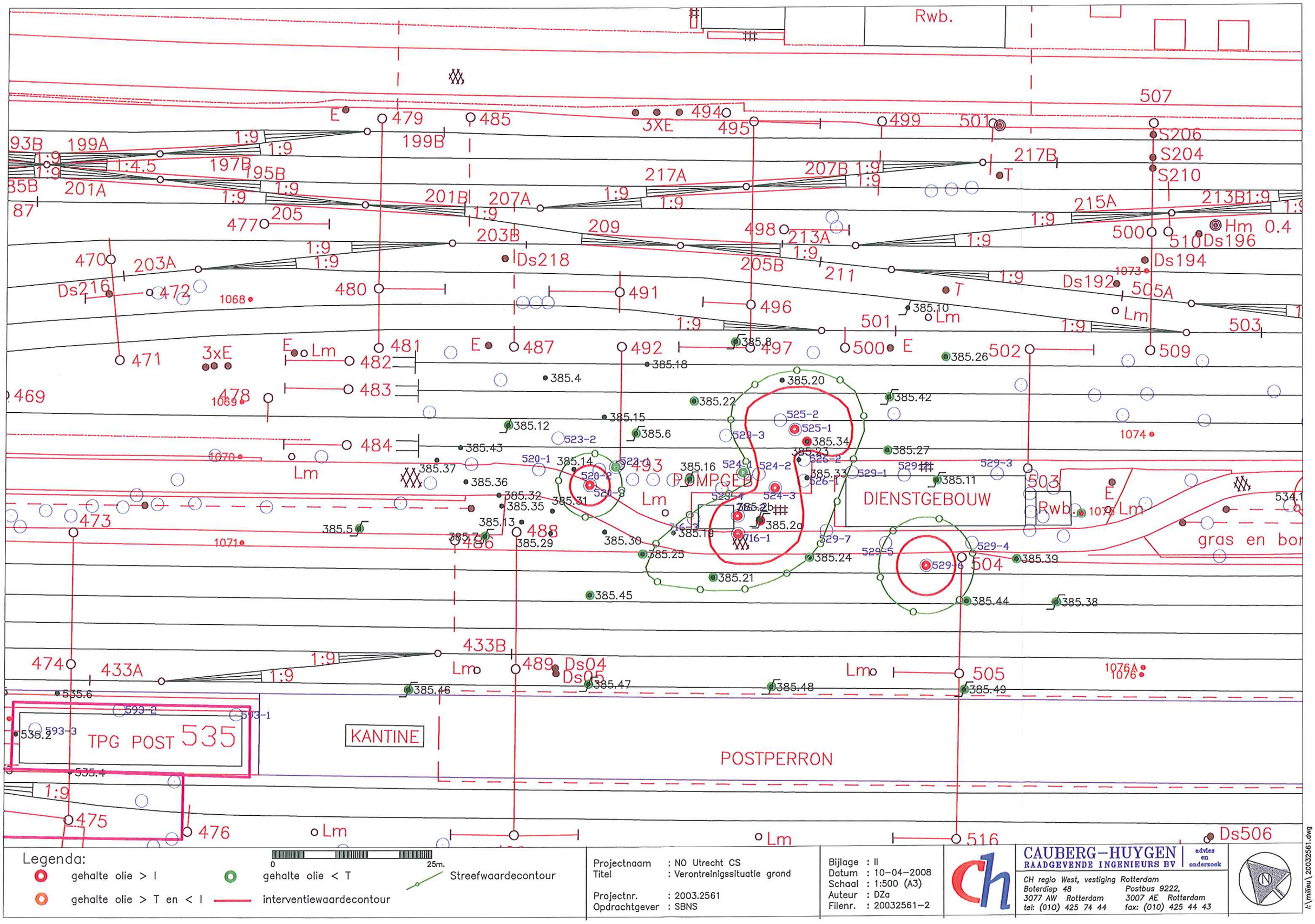
- gehalte > I
- gehalte > T, < I
- gehalte > S, < T
- gehalte < S
- interventiewaardecontour
- tussenwaardecontour

Projectnaam	: no Utr. CS,km: 34.1–34.7
Titel	: Overzichtstek. resultaten minerale olie geval 295
Projectnr.	: 2004.1031
Opdrachtgever	: SBNS

Bijlage	: G4–a
Datum	: 12–10–2006
Schaal	: 1 : 750 (A3)
Auteur	: DZa
Filenr.	: 20041031–2

CAUBERG–HUYGEN RAADGEVENDE INGENIEURS BV | advies en onderzoek
CH regio West, vestiging Rotterdam
Boterdiep 48 Postbus 9222,
3077 AW Rotterdam 3007 AE Rotterdam
tel: (010) 425 74 44 fax: (010) 425 44 43

bijlage 6:
Verontreinigingssituatie Wbb 20 (kopie tekeningen 'Verontreinigssituatie grond' en 'Verontreinigssituatie grondwater')



Legenda:

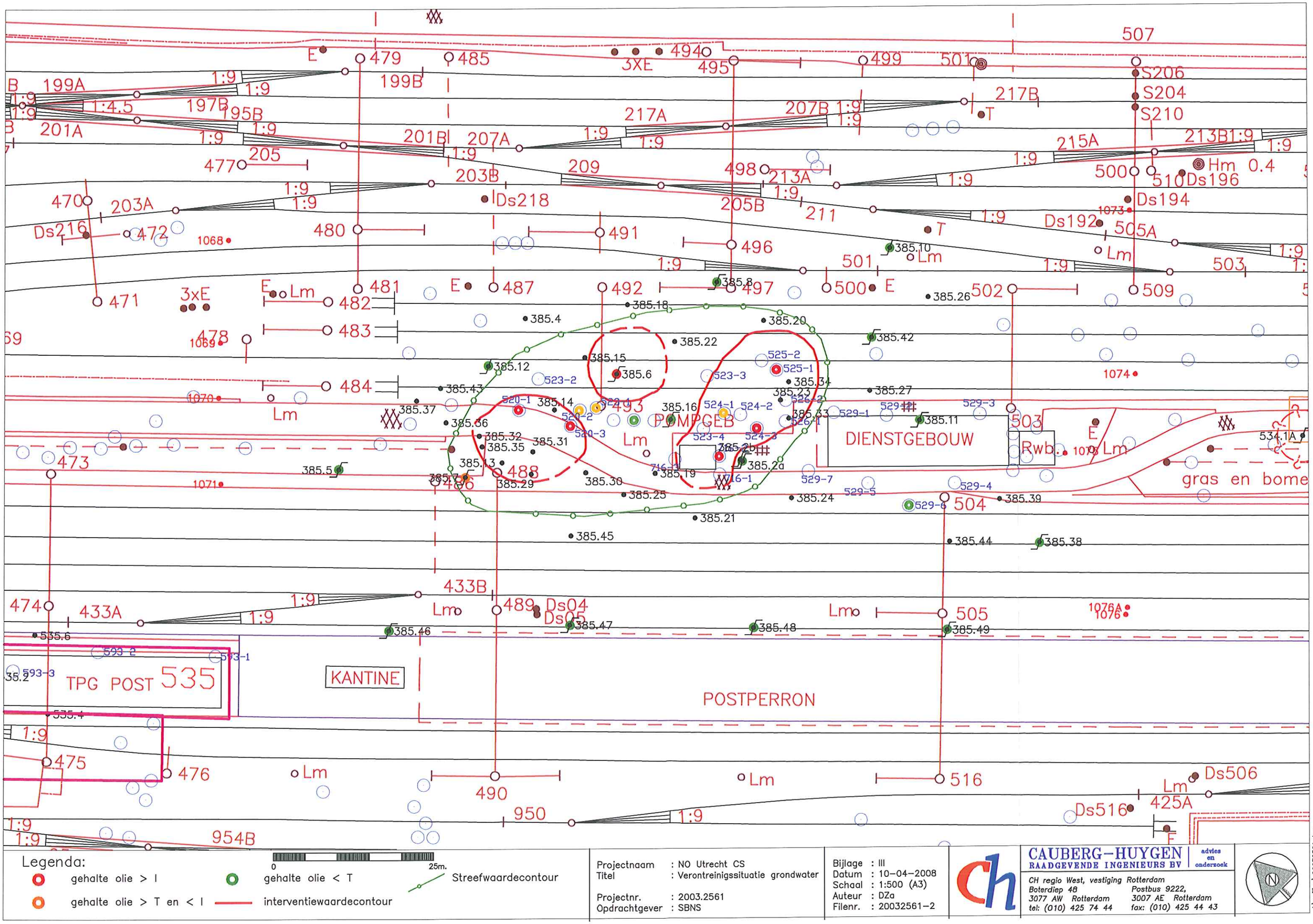
- gehalte olie > I
- gehalte olie > T en < I
- gehalte olie < T
- interventiewaardecontour
- Streefwaardecontour

Projectnaam	: NO Utrecht CS
Titel	: Verontreinigssituatie grond
Projectnr.	: 2003.2561
Opdrachtgever	: SBNS

Bijlage	: II
Datum	: 10-04-2008
Schaal	: 1:500 (A3)
Auteur	: DZa
Filenr.	: 20032561-2

CAUBERG-HUYGEN RAADGEVENDE INGENIEURS BV | advies en onderzoek
CH regio West, vestiging Rotterdam
Boterdiep 48, 3077 AW Rotterdam
Postbus 9222, 3007 AE Rotterdam
tel: (010) 425 74 44
fax: (010) 425 44 43

i:\milieu\20032561.dwg



Legenda:

- gehalte olie > I
- gehalte olie > T en < I
- gehalte olie < T
- interventiewaardecontour
- Streefwaardecontour

0 — 25m.

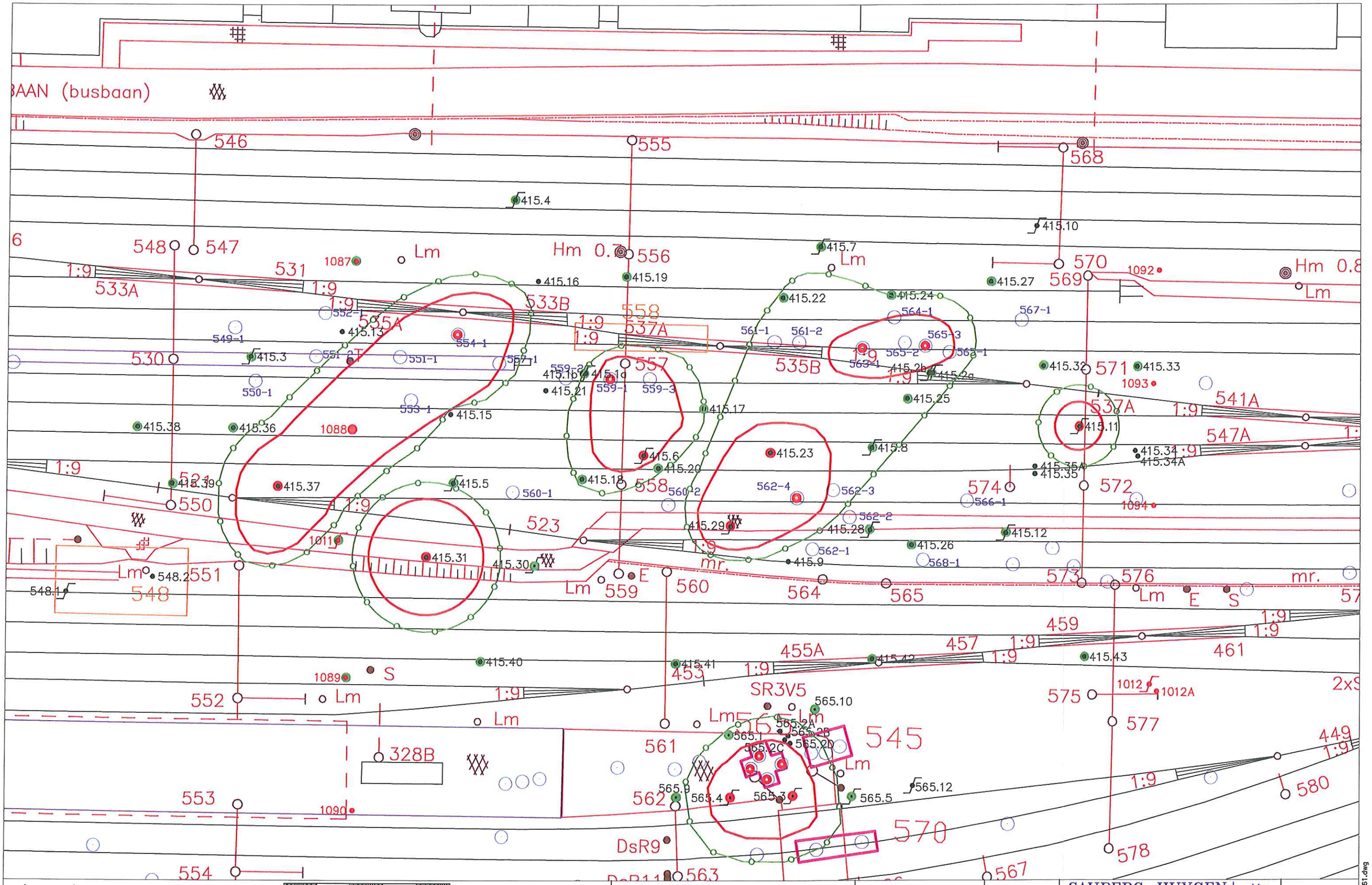
Projectnaam	: NO Utrecht CS
Titel	: Verontreinigssituatie grondwater
Projectnr.	: 2003.2561
Opdrachtgever	: SBNS

Bijlage	: III
Datum	: 10-04-2008
Schaal	: 1:500 (A3)
Auteur	: DZa
Filenr.	: 20032561-2

CAUBERG-HUYGEN RAADGEVENDE INGENIEURS BV | advies en onderzoek
CH regio West, vestiging Rotterdam
Boterdiep 48, 3077 AW Rotterdam
Postbus 9222, 3007 AE Rotterdam
tel: (010) 425 74 44 fax: (010) 425 44 43

I:\milieu\20032561.dwg

bijlage 7:
Verontreinigingssituatie Wbb 21 (kopie tekeningen 'Verontreinigssituatie grond' en 'Verontreinigssituatie grondwater')



Legenda:

- gehalte olie > I
- gehalte olie > T en < I
- gehalte olie < T
- interventiewaardecontour
- Streefwaardecontour

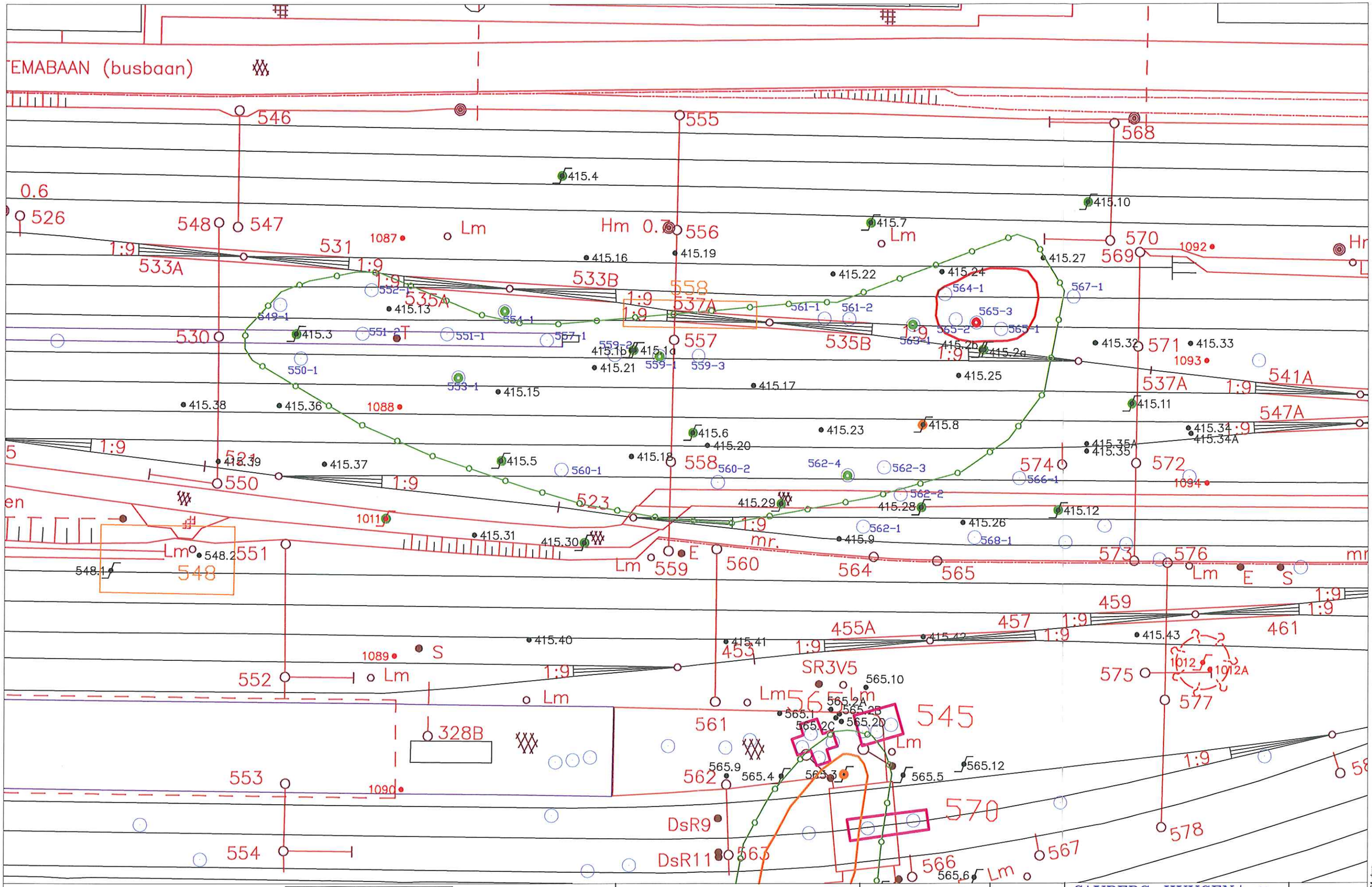
0 25m.

Projectnaam	: NO Utrecht CS
Titel	: Verontreinigssituatie grond
Projectnr.	: 2003.2561
Opdrachtgever	: SBNS

Bijlage	: II
Datum	: 10-04-2008
Schaal	: 1:500 (A3)
Auteur	: DZa
Filenr.	: 20032561-2

CAUBERG-HUYGEN RAADGEVENDE INGENIEURS BV | advies en onderzoek
CH regio West, vestiging Rotterdam
Boterdiep 48, 3077 AW Rotterdam
Postbus 9222, 3007 AE Rotterdam
tel: (010) 425 74 44 fax: (010) 425 44 43

I:\milieu\20032561.dwg



Legenda:

- gehalte olie > I
- gehalte olie > T en < I
- gehalte olie < T
- interventiewaardecontour
- Streefwaardecontour
- Tussenwaarde Contour

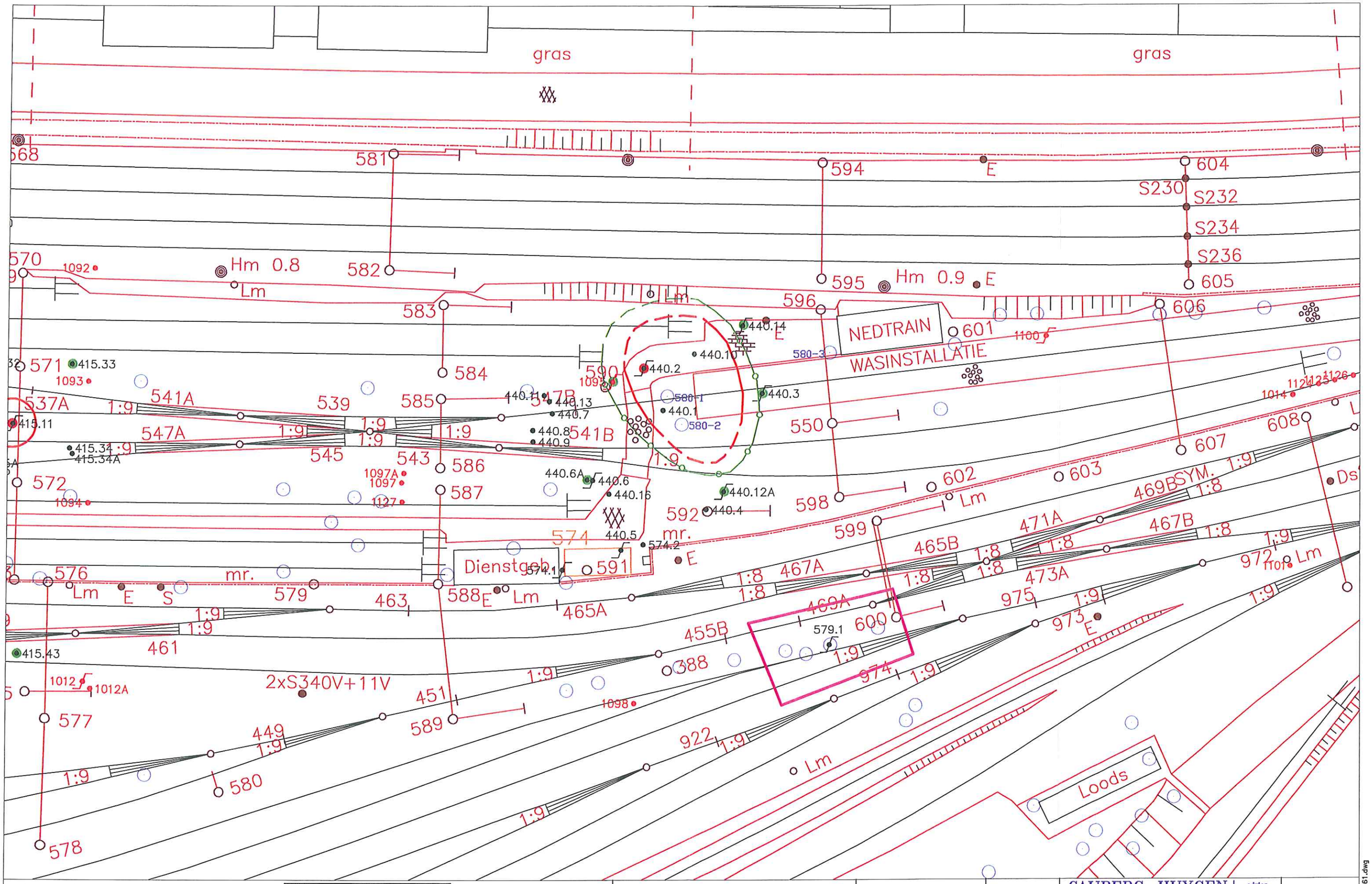
0 25m.

Projectnaam	: NO Utrecht CS
Titel	: Verontreinigssituatie grondwater
Projectnr.	: 2003.2561
Opdrachtgever	: SBNS
Bijlage	: III
Datum	: 10-04-2008
Schaal	: 1:500 (A3)
Auteur	: DZa
Filenr.	: 20032561-2

CAUBERG-HUYGEN | advies en onderzoek
RAADGEVENDE INGENIEURS BV
CH regio West, vestiging Rotterdam
Boterdiep 48, 3077 AW Rotterdam
Postbus 9222, 3007 AE Rotterdam
tel: (010) 425 74 44 fax: (010) 425 44 43

I:\milieu\20032561.dwg

bijlage 8:
Verontreinigingssituatie Wbb 22 (kopie tekeningen 'Verontreinigssituatie grond' en 'Verontreinigssituatie grondwater')



Legenda:

- gehalte olie > I
- gehalte olie > T en < I
- gehalte olie < T
- interventiewaardecontour
- Streefwaardecontour

0 — 25m.

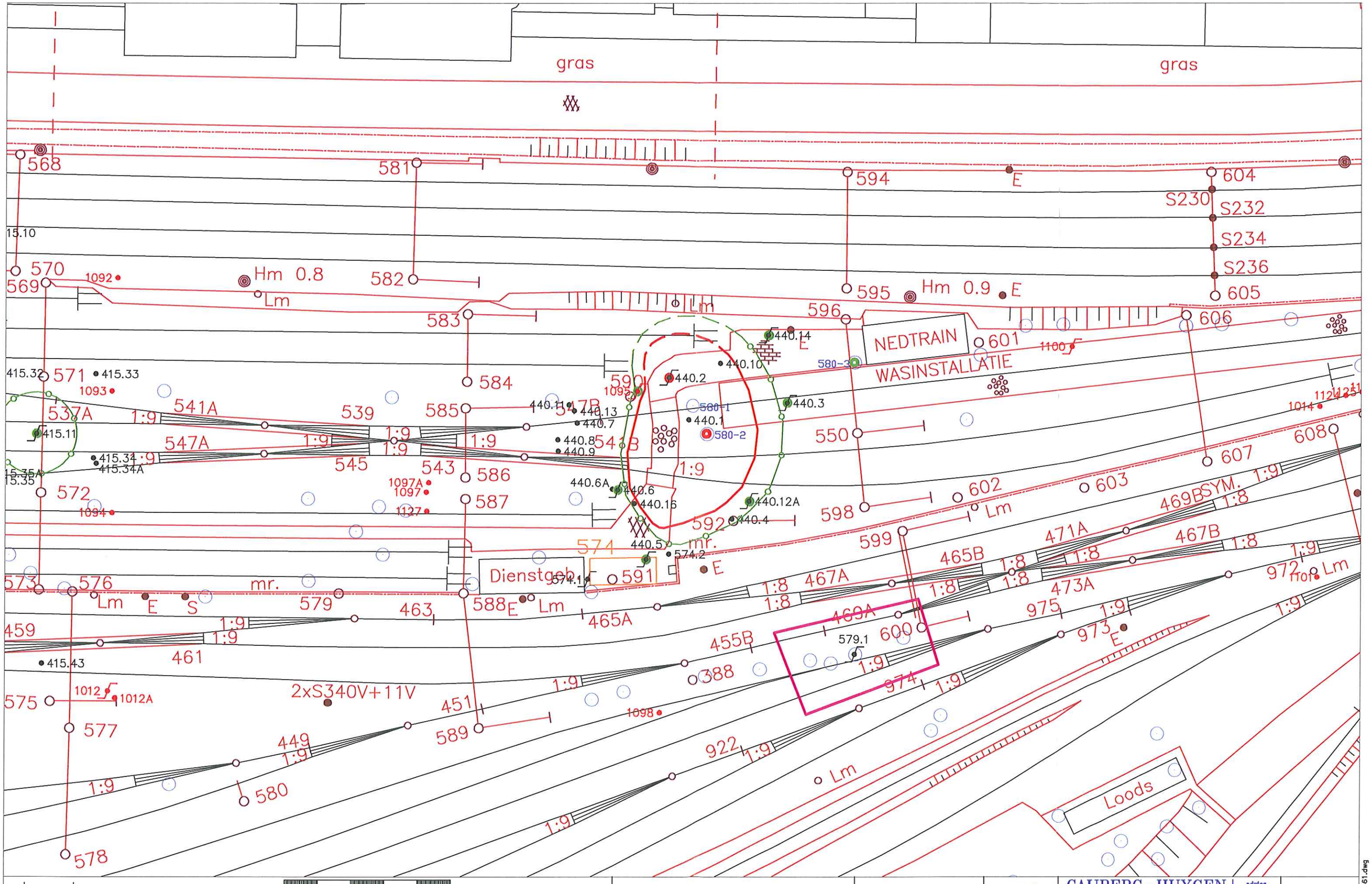
Projectnaam	: NO Utrecht CS
Titel	: Verontreinigssituatie grond
Projectnr.	: 2003.2561
Opdrachtgever	: SBNS

Bijlage	: II
Datum	: 10-04-2008
Schaal	: 1:500 (A3)
Auteur	: DZa
Filenr.	: 20032561-2

CAUBERG-HUYGEN RAADGEVENDE INGENIEURS BV | advies en onderzoek
CH regio West, vestiging Rotterdam
Boterdiep 48, 3077 AW Rotterdam
Postbus 9222, 3007 AE Rotterdam
tel: (010) 425 74 44 fax: (010) 425 44 43

N

I:\milieu\20032561.dwg



Legenda:

0 25m.

- gehalte olie > I
- gehalte olie > T en < I
- gehalte olie < T
- interventiewaardecontour
- Streefwaardecontour

Projectnaam	: NO Utrecht CS
Titel	: Verontreinigssituatie grondwater
Projectnr.	: 2003.2561
Opdrachtgever	: SBNS

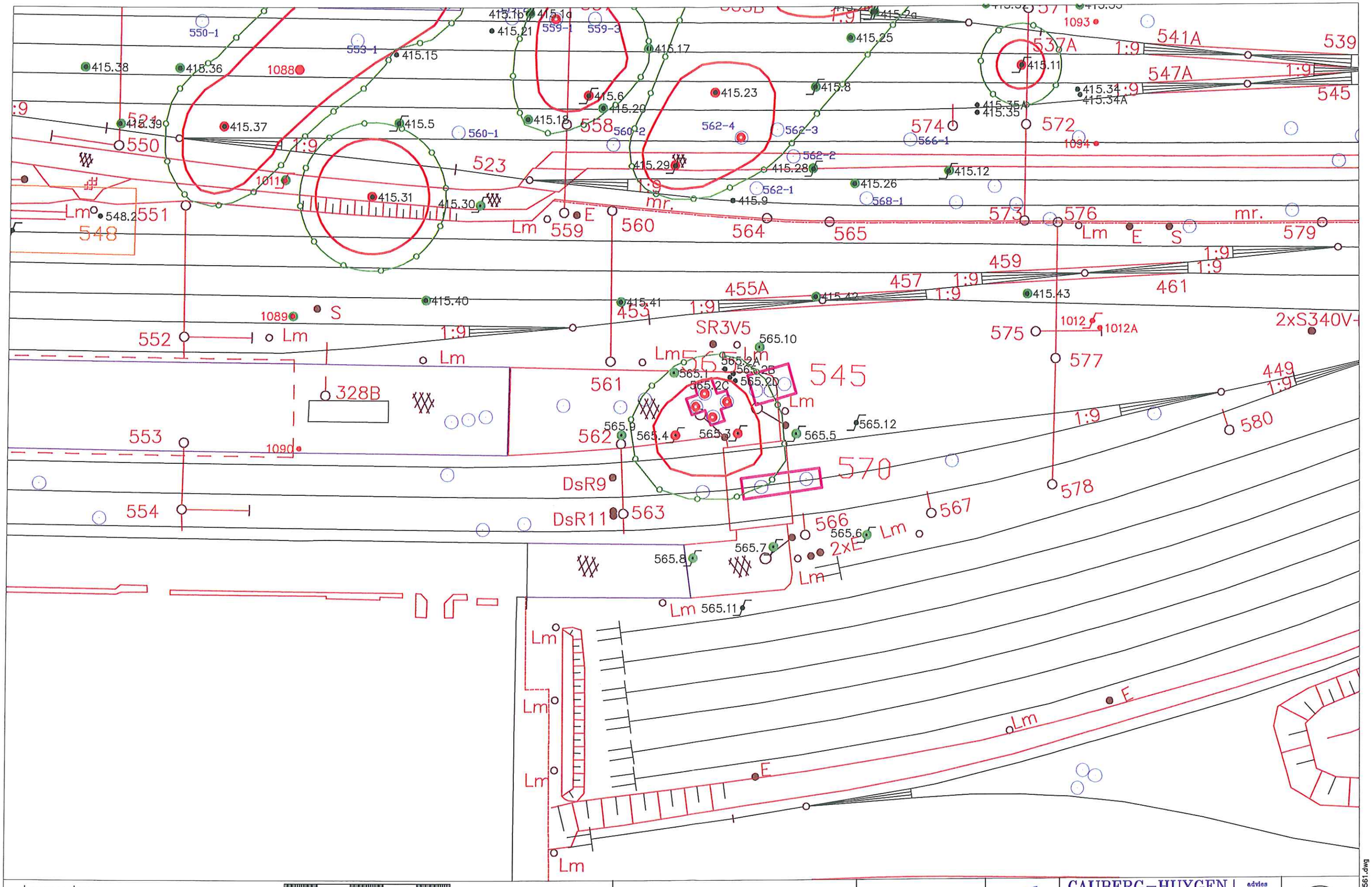
Bijlage	: III
Datum	: 10-04-2008
Schaal	: 1:500 (A3)
Auteur	: DZa
Filenr.	: 20032561-2

CAUBERG-HUYGEN RAADGEVENDE INGENIEURS BV | advies en onderzoek

CH regio West, vestiging Rotterdam
Baterdiep 48, 3077 AW Rotterdam
Postbus 9222, 3007 AE Rotterdam
tel: (010) 425 74 44 fax: (010) 425 44 43

I:\milieu\20032561.dwg

bijlage 9:
Verontreinigingssituatie Wbb 23 (kopie tekeningen 'Verontreinigssituatie grond' en 'Verontreinigssituatie grondwater')



Legenda:

- gehalte olie > I
- gehalte olie > T en < I
- gehalte olie < T
- interventiewaardecontour
- Streefwaardecontour

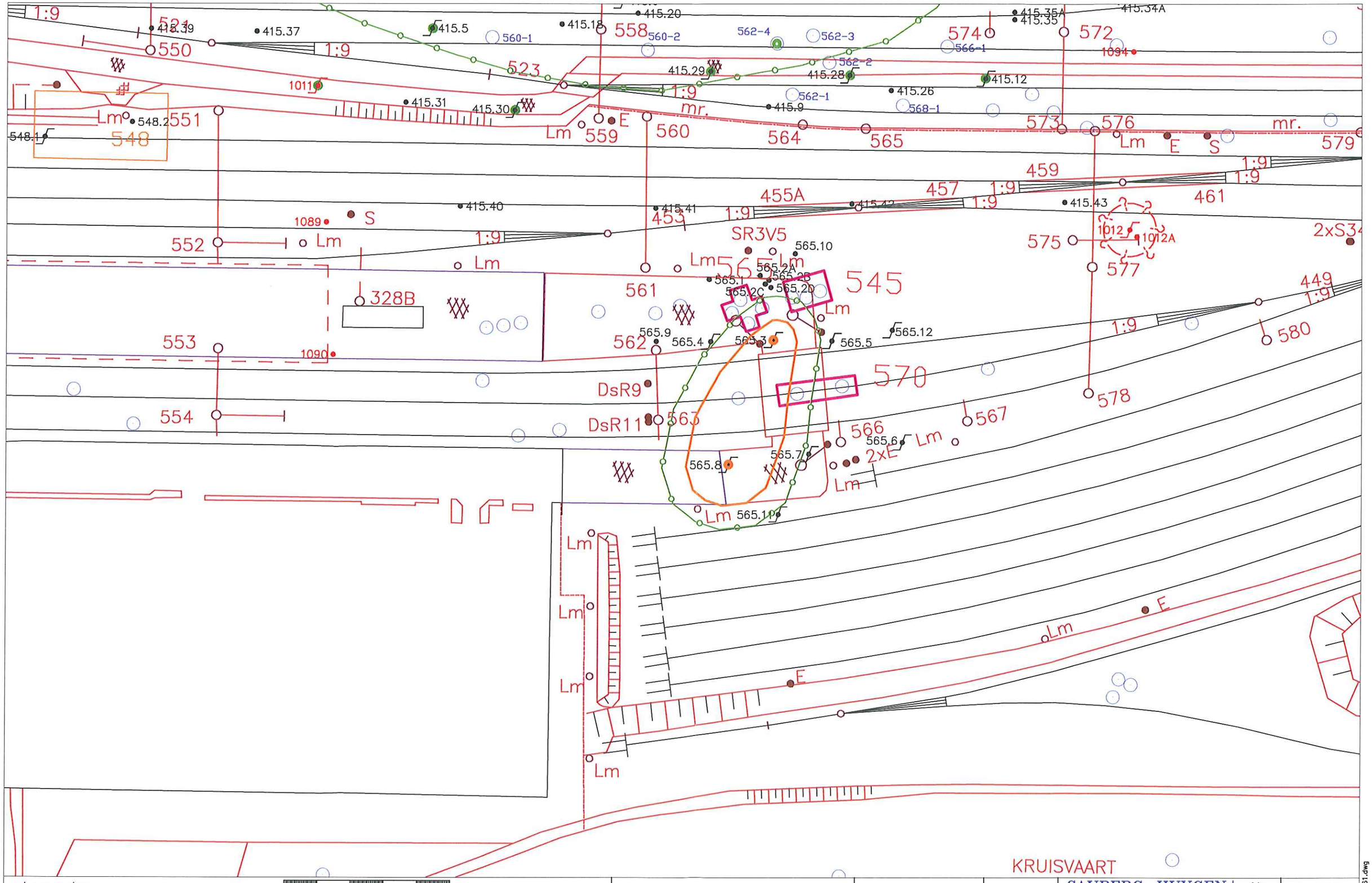
0 25m.

Projectnaam	: NO Utrecht CS
Titel	: Verontreinigssituatie grond
Projectnr.	: 2003.2561
Opdrachtgever	: SBNS
Bijlage	: II
Datum	: 10-04-2008
Schaal	: 1:500 (A3)
Auteur	: DZa
Filenr.	: 20032561-2

CAUBERG-HUYGEN RAADGEVENDE INGENIEURS BV | advies en onderzoek

CH regio West, vestiging Rotterdam
Boterdiep 48, 3077 AW Rotterdam
Postbus 9222, 3007 AE Rotterdam
tel: (010) 425 74 44 fax: (010) 425 44 43

I:\milieu\20032561.dwg



Legenda:

- gehalte olie > I
- gehalte olie > T en < I
- gehalte olie < T
- interventiewaardecontour
- Streefwaardecontour
- Tussenwaarde Contour

0 25m.

KRUISVAART

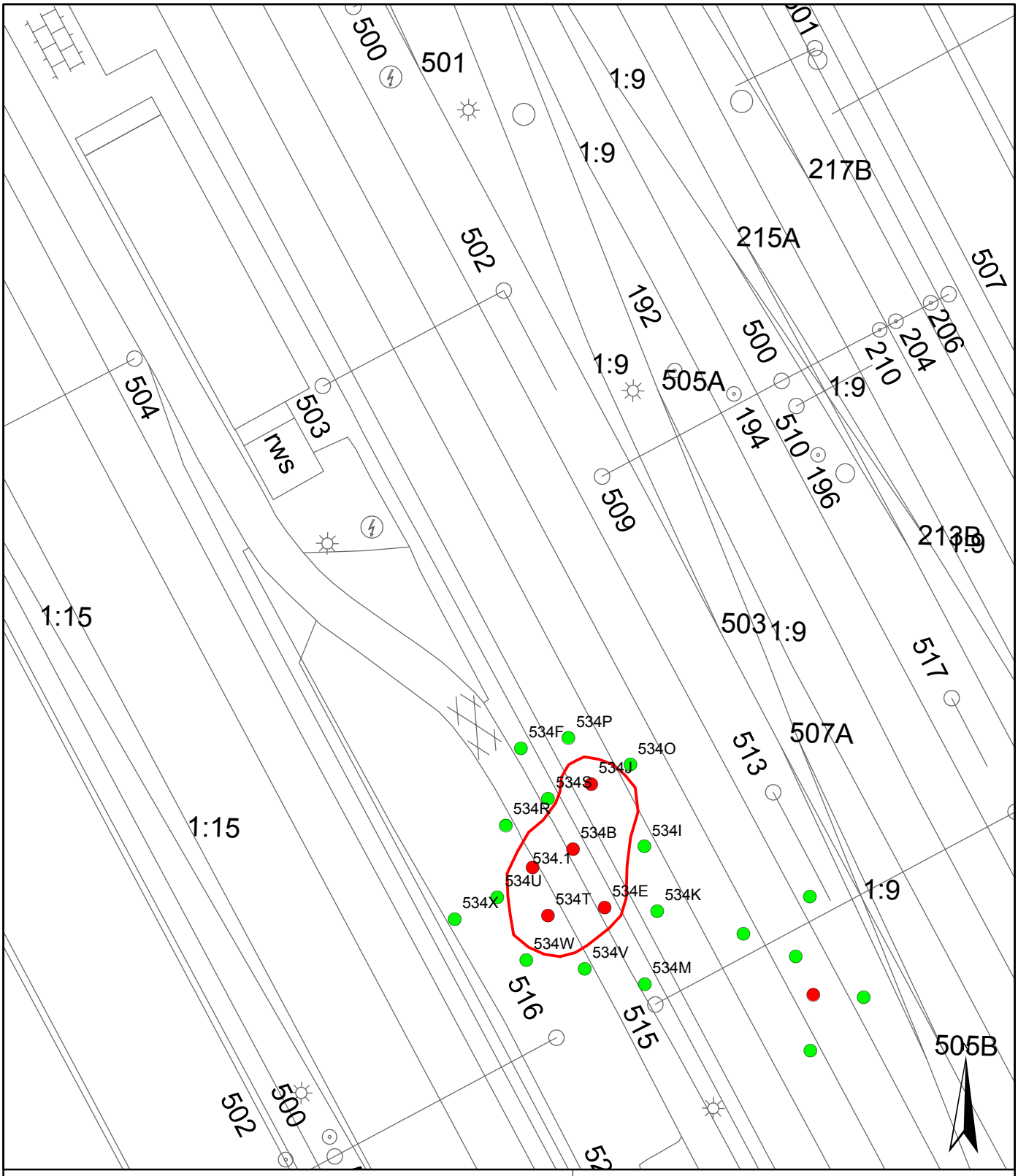
Projectnaam	: NO Utrecht CS
Titel	: Verontreinigssituatie grondwater
Projectnr.	: 2003.2561
Opdrachtgever	: SBNS
Bijlage	: III
Datum	: 10-04-2008
Schaal	: 1:500 (A3)
Auteur	: DZa
Filenr.	: 20032561-2

CAUBERG-HUYGEN RAADGEVENDE INGENIEURS BV | advies en onderzoek

CH regio West, vestiging Rotterdam
Boterdiep 48, 3077 AW Rotterdam
Postbus 9222, 3007 AE Rotterdam
tel: (010) 425 74 44
fax: (010) 425 44 43

I:\milieu\20032561.dwg

bijlage 10:
Verontreinigingssituatie Wbb 24 (kopie tekening 'Verontreinigingssituatie minerale olie in ondergrond 406.SG710')



Legenda

- < AW
- > AW
- > T
- > I
- I-waarde contour

Movares
Postbus 2855
3500 GW Utrecht
Tel.: 030 - 2653705

NO emplacement Utrecht

verontreinigingssituatie

minerale olie in ondergrond 406.SG710

Auteur	L.H. van Gelder	Datum	24-08-2009
Bedrijfsonderdeel	GP-K&C-A-B&O	Formaat	A4 staand
Geografische Informatie Systemen		Schaal	1:500

0 10 20 m

Status: vrijgegeven

projectnummer: IN176120

P:\Projecten\IN176\IN176120\Algemeen\rapportage\NO emplacement Utrecht\406.SG710\tekenwerk\verontreinigingssituatie minerale olie in ondergrond 406SG710 geocode 531 Utrecht - NO emplacement Utrecht

bijlage 11:
Foto overzicht gevalslocaties

Foto 1

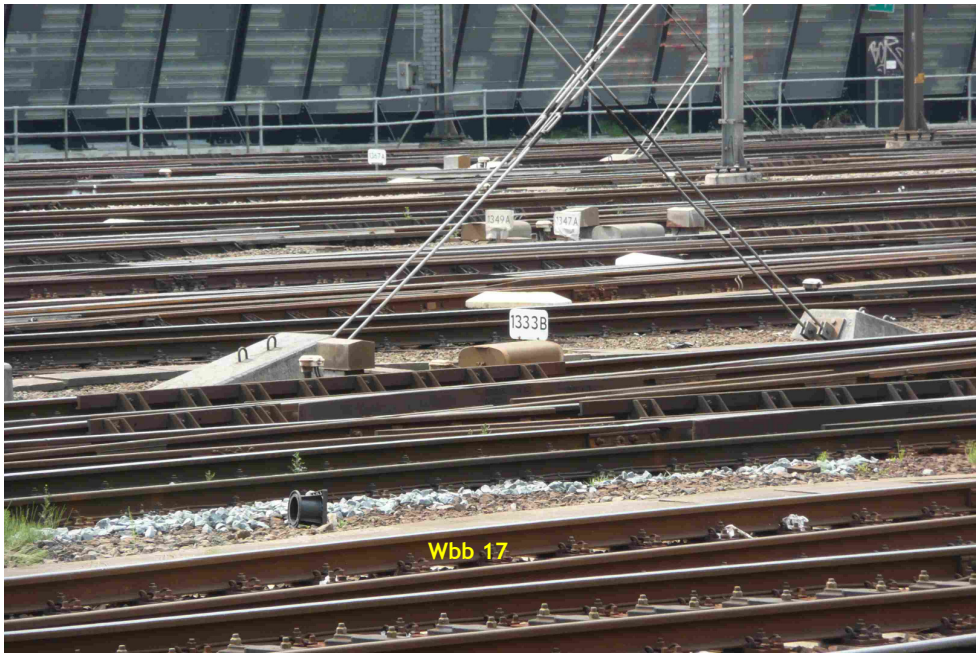


Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

Foto 7

Foto 8

Foto 9

Foto 10

Foto 11

Foto 12

Foto 13

Foto 14

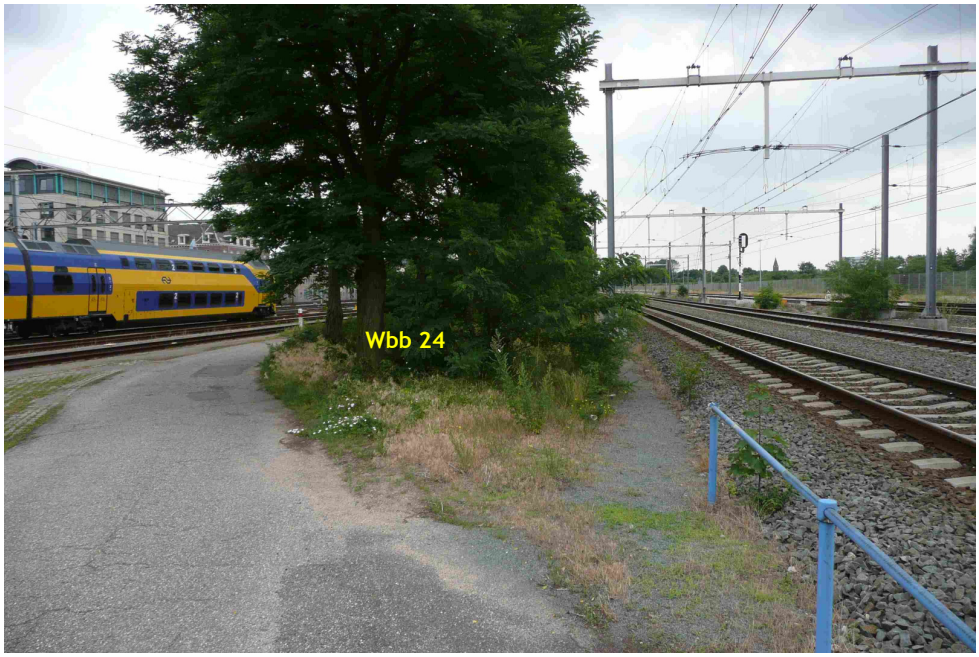


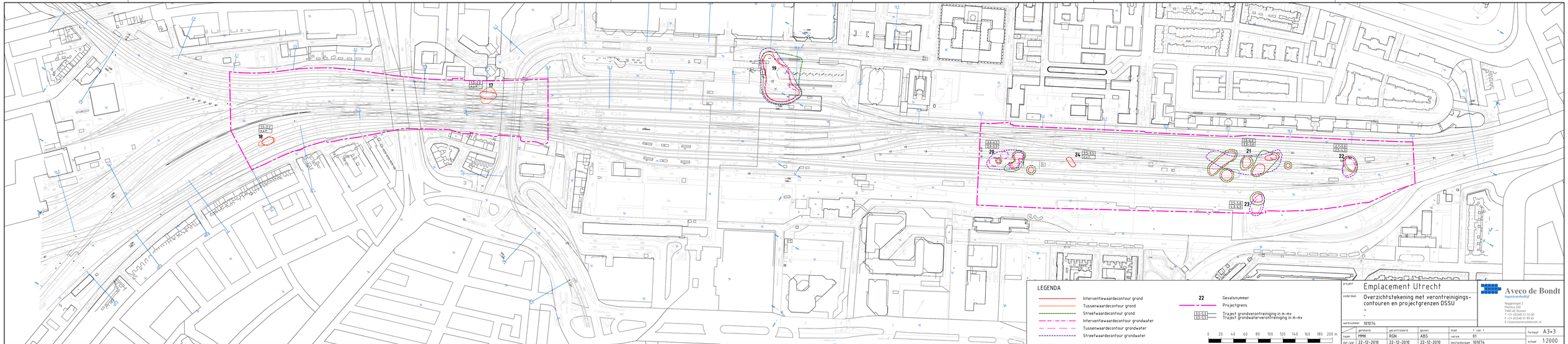
Foto 15

Foto 16

Foto 17

Foto 18

bijlage 12:
Overzichtstekening met verontreinigingscontouren en projectgrenzen DSSU

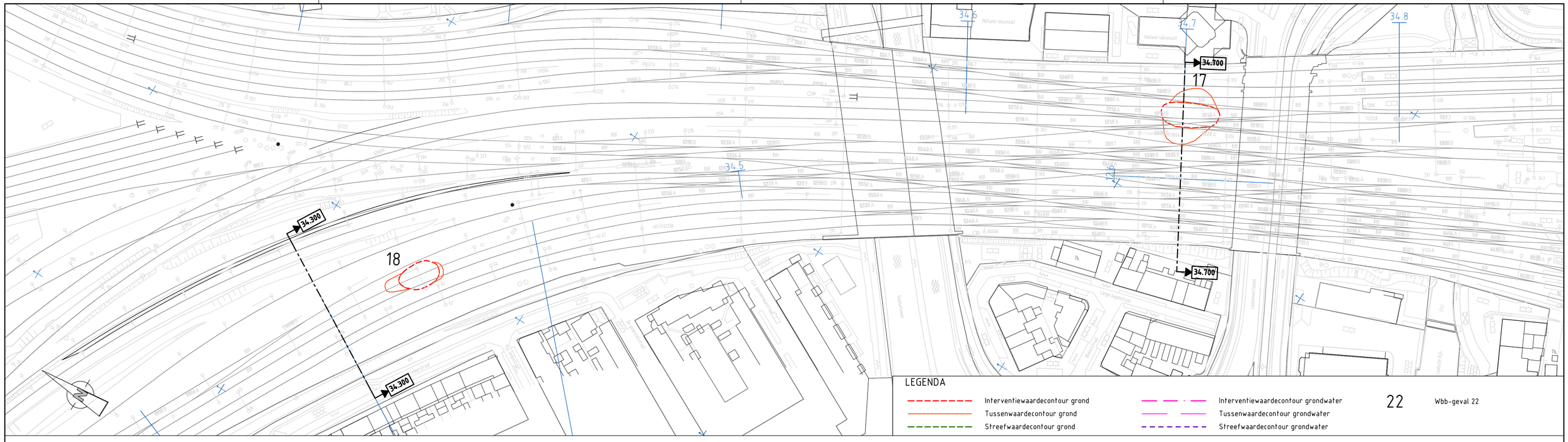


project	Emplacement Utrecht
onderdeel	Overzichtstekening met verontreinigingscontouren en projectgrenzen DSSU
werknummer	101074

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Reggeringstr. 2
Postbus 202
7460 AE Rijssen
T +31 (0)548 51 52 00
F +31 (0)548 51 85 65
E rijssen@avecodebondt.nl

	getekend	gecontroleerd	gezien	blad	1 van 1	formaat	A3×3
naam	MMK	RGN	ABS	versie	01		
dat./jaar	22-12-2010	22-12-2010	22-12-2010	bestandsnaam	101074	schaal	1:2000

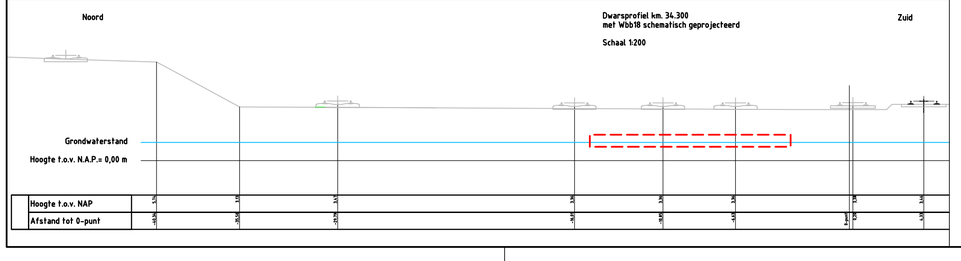
bijlage 13:
Verontreinigingssituatie met schematisch dwarsprofiel

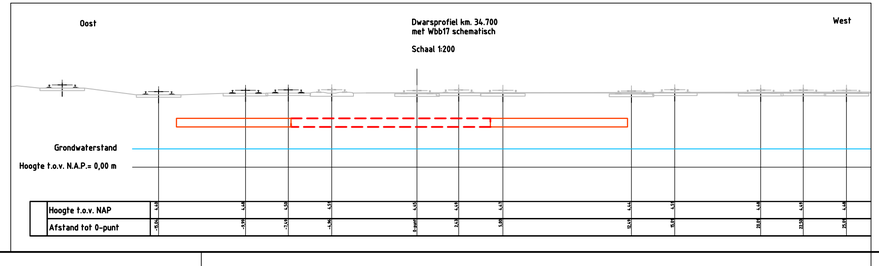


LEGENDA

- Interventiewaardecontour grond
- Tussenwaardecontour grond
- Streefwaardecontour grond
- Interventiewaardecontour grondwater
- Tussenwaardecontour grondwater
- Streefwaardecontour grondwater

22 Wbb-geval 22





0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

projekt: Emplacement Utrecht

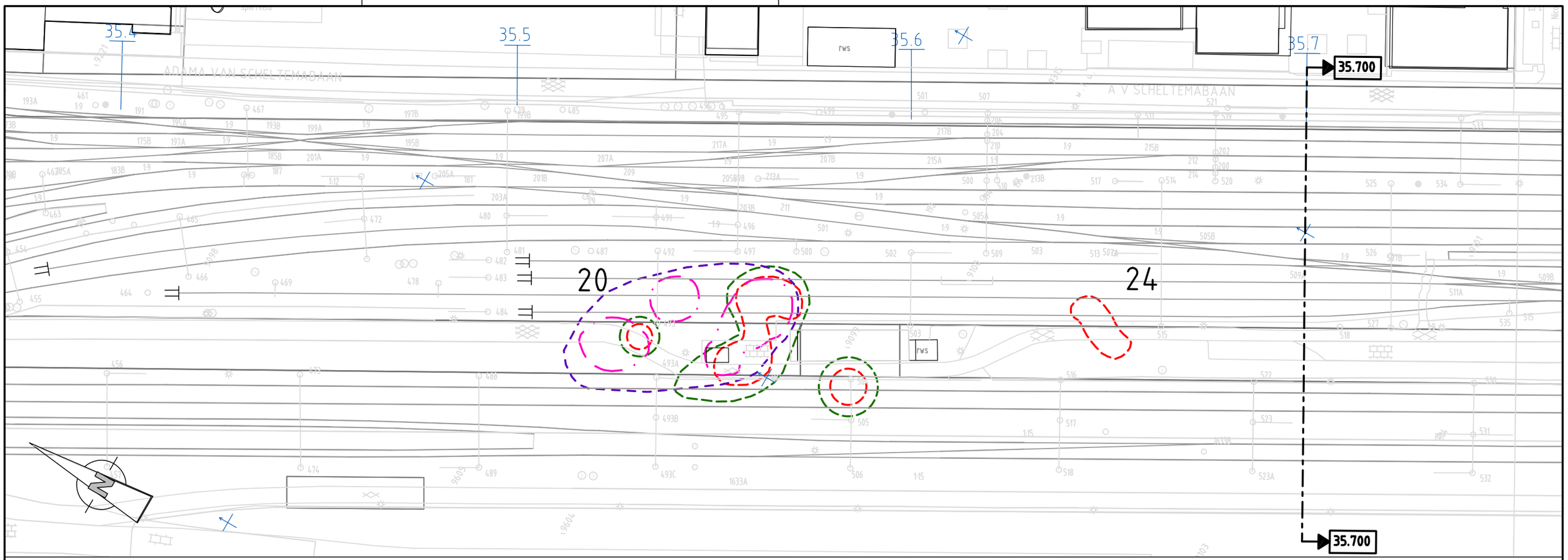
onderdeel: Verontreinigingssituatie met schematisch dwarsprofiel Wbb17 en Wbb18

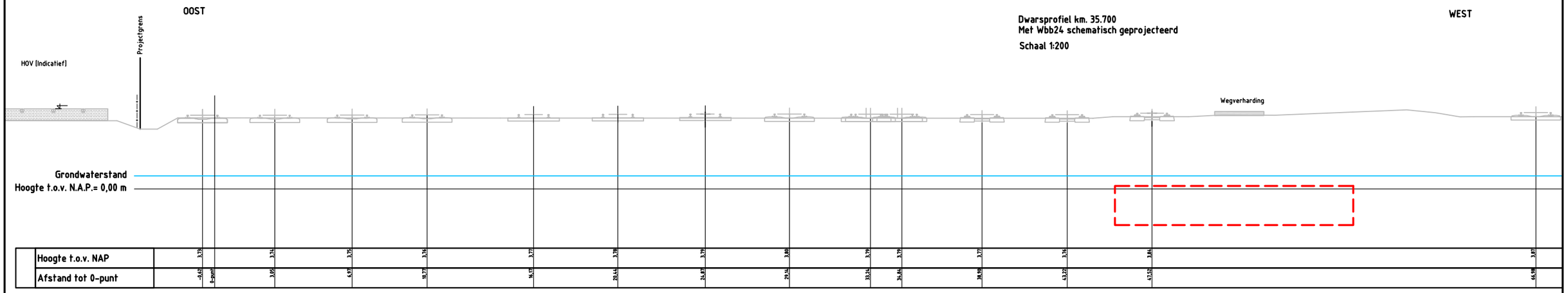
-

werknummer: 101074

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Reggesingel 2
Postbus 202
7460 AE Rijssen
T +31 (0)548 51 52 00
F +31 (0)548 51 85 65
E rijssen@avecodebondt.nl

	getekend	gecontroleerd	gezien	blad	1 van 1	formaat	A3x3
naam	MMK	RGN	ABS	versie	01	schaal	1:1000
dat./par.	22-12-2010	22-12-2010	22-12-2010	bestandsnaam	101074		





LEGENDA

- Interventiewaardecontour grond
- Tussenwaardecontour grond
- Streefwaardecontour grond
- Interventiewaardecontour grondwater
- Tussenwaardecontour grondwater
- Streefwaardecontour grondwater

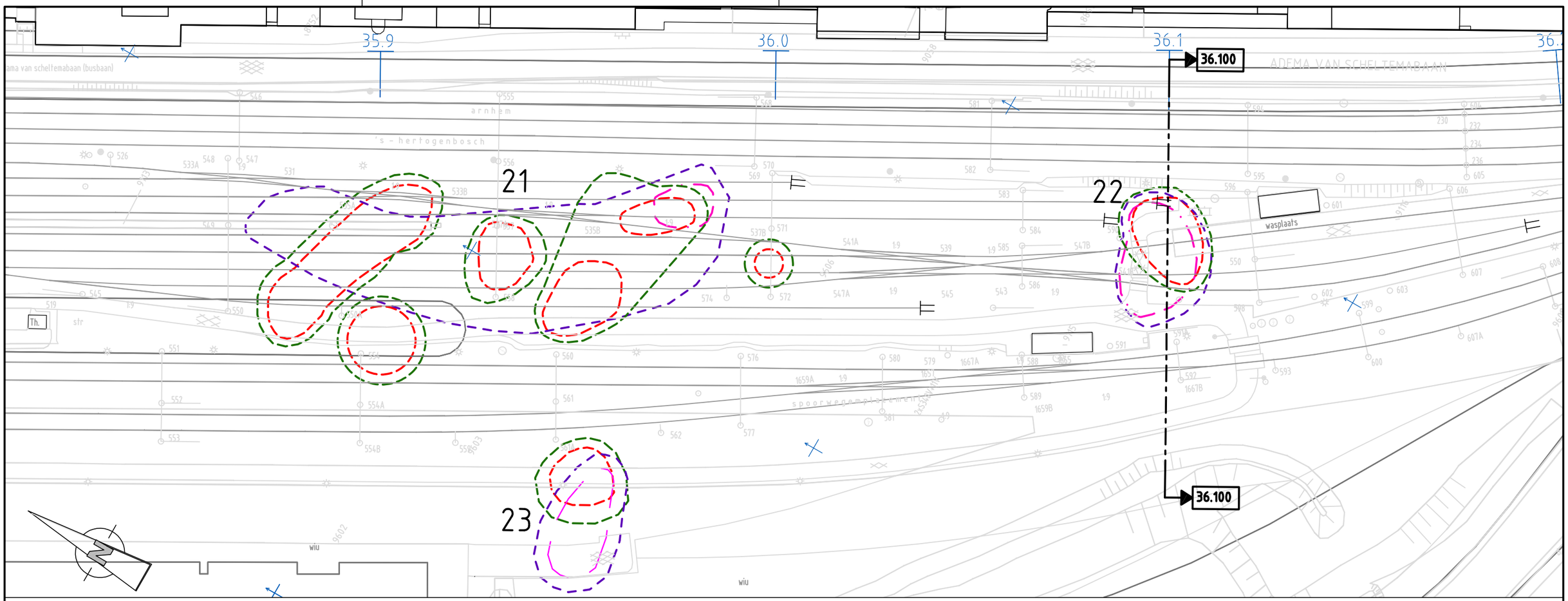
22 Wbb-geval 22

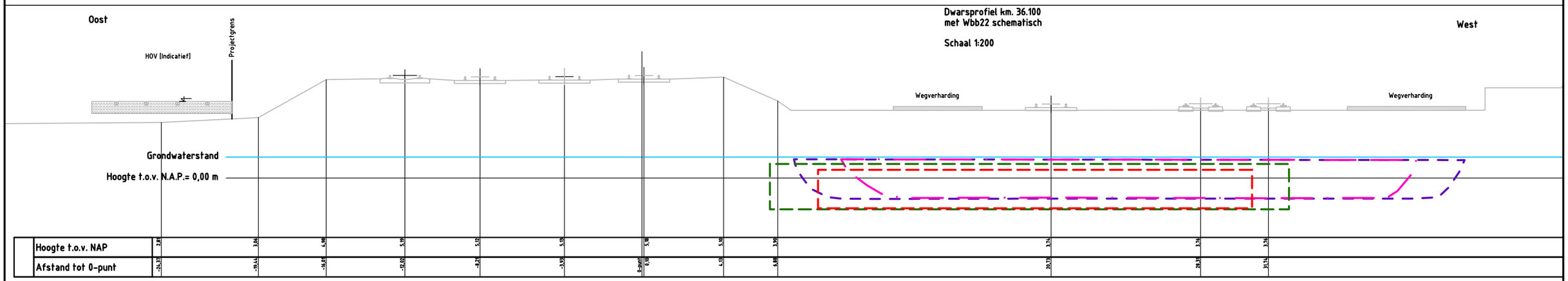
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

projekt	Emplacement Utrecht
onderdeel	Verontreinigingssituatie met schematisch dwarsprofiel Wbb20 en Wbb24 -
werknummer	101074

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Reggesingel 2
Postbus 202
7460 AE Rijssen
T +31 (0)548 51 52 00
F +31 (0)548 51 85 65
E rijssen@avecodebondt.nl

	getekend	gecontroleerd	gezien	blad	1 van 1	formaat	A3
naam	MMK	RGN	ABS	versie	01		
dat./par.	26-10-2010	26-10-2010	26-10-2010	bestandsnaam	101074	schaal	1:1000





LEGENDA

- Interventiewaardecontour grond
- Tussenwaardecontour grond
- Streefwaardecontour grond
- Interventiewaardecontour grondwater
- Tussenwaardecontour grondwater
- Streefwaardecontour grondwater

22 Wbb-geval 22

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

projekt: Emplacement Utrecht

onderdeel: Verontreinigingssituatie met schematisch dwarsprofiel
Wbb21, Wbb22 en Wbb23
-

werknummer: 101074

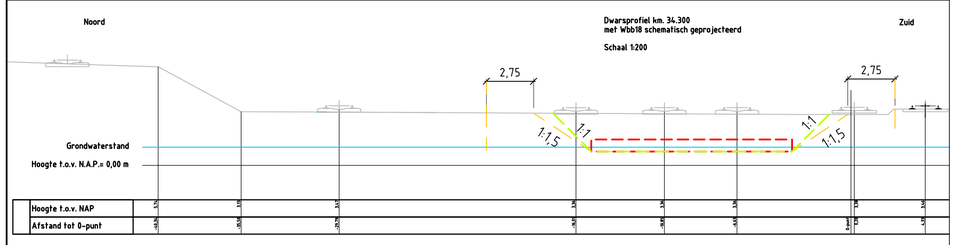
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Reggesingel 2
Postbus 202
7460 AE Rijssen
T +31 (0)548 51 52 00
F +31 (0)548 51 85 65
E rijssen@avecodebondt.nl

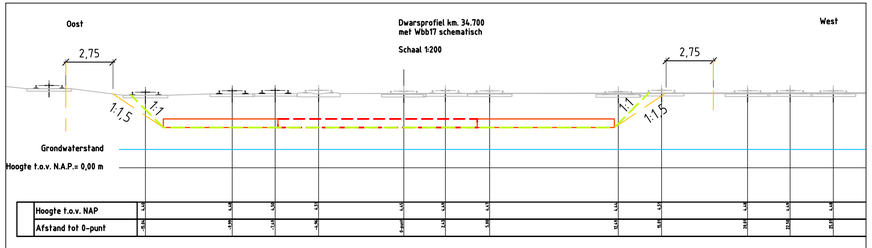
	getekend	gecontroleerd	gezien	blad	1 van 1	formaat	A3
naam	MMK	RGN	ABS	versie	01		
dat./par.	26-10-2010	26-10-2010	26-10-2010	bestandsnaam	101074	schaal	1:1000

bijlage 14:
Maximaal verwachte ontgravingscontouren bij volledige verwijdering

LEGENDA

- Interventiewaardecontour grond
- Tussenwaardecontour grond
- Streefwaardecontour grond
- 22 Wbb-geval 22
- Ontgravingscontour bij volledige verwijdering
- 'Veiligheidscontour'



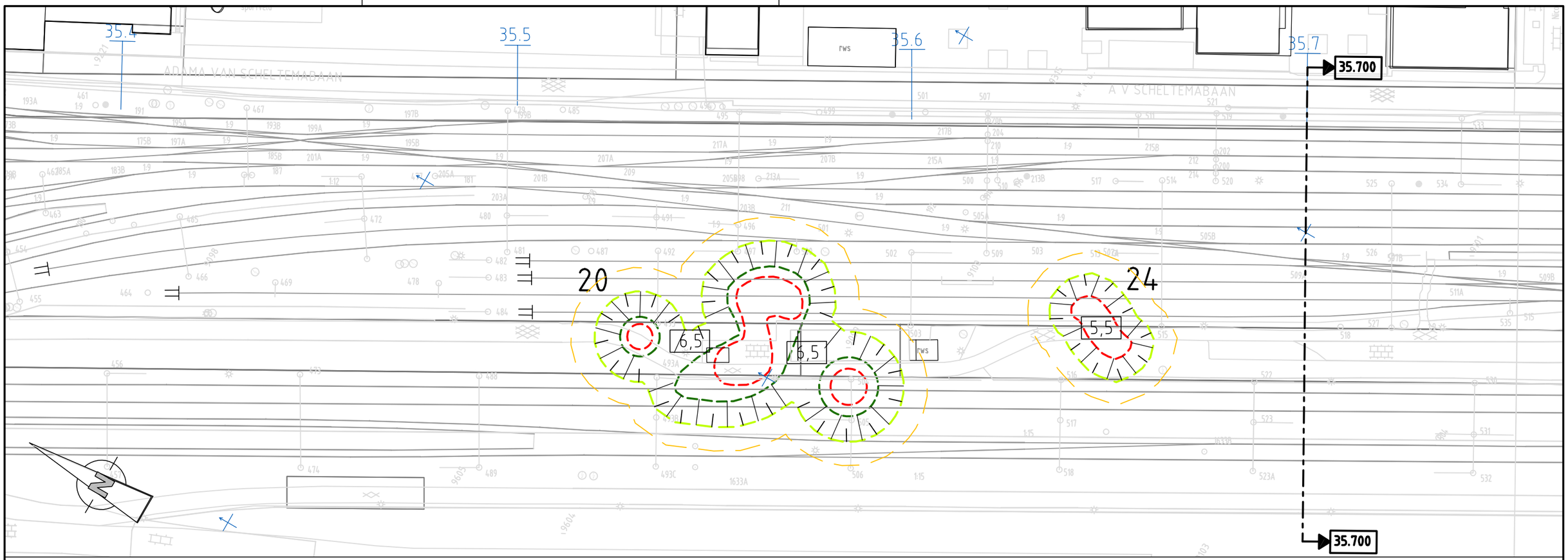


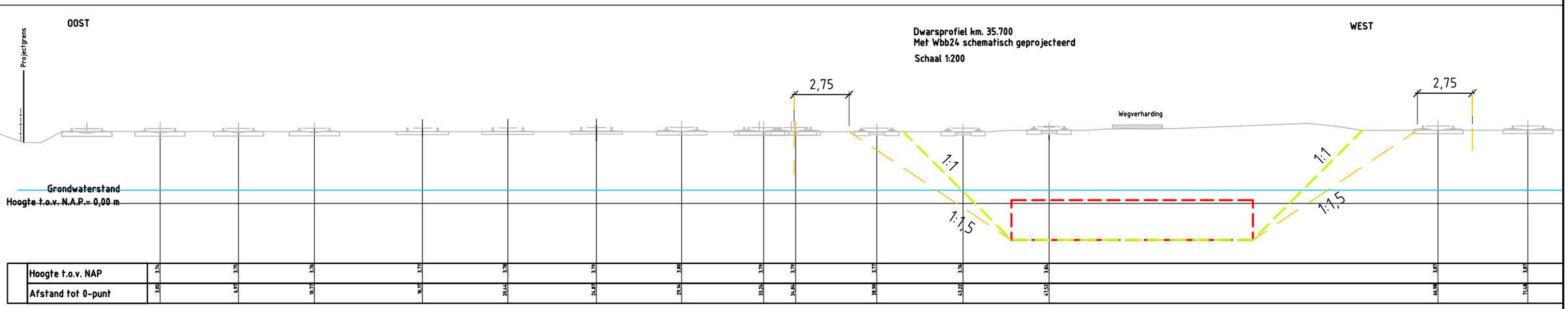
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

projekt	Emplacement Utrecht				
onderdeel	Maximaal verwachte ontgravingscontouren bij volledige verwijdering Wbb17 en Wbb18				
	-				
werknummer	101074				
	getekend	gecontroleerd	gezien	blad	1 van 1
naam	MMK	RGN	ABS	versie	01
dat./par.	22-12-2010	22-12-2010	22-12-2010	bestandsnaam	101074

formaat A3x3
schaal 1:1000

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Reggesingel 2
Postbus 202
7460 AE Rijssen
T +31 (0)548 51 52 00
F +31 (0)548 51 85 65
E rijssen@avecodebondt.nl





LEGENDA

- Interventiewaardecontour grond
- Tussenwaardecontour grond
- Streefwaardecontour grond
- 22 — Wbb-geval 22
- Ontgravingscontour bij volledige verwijdering
- 'Veiligheidscontour'

6,0 Maximale ontgravingsdiepte

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

projekt: Emplacement Utrecht

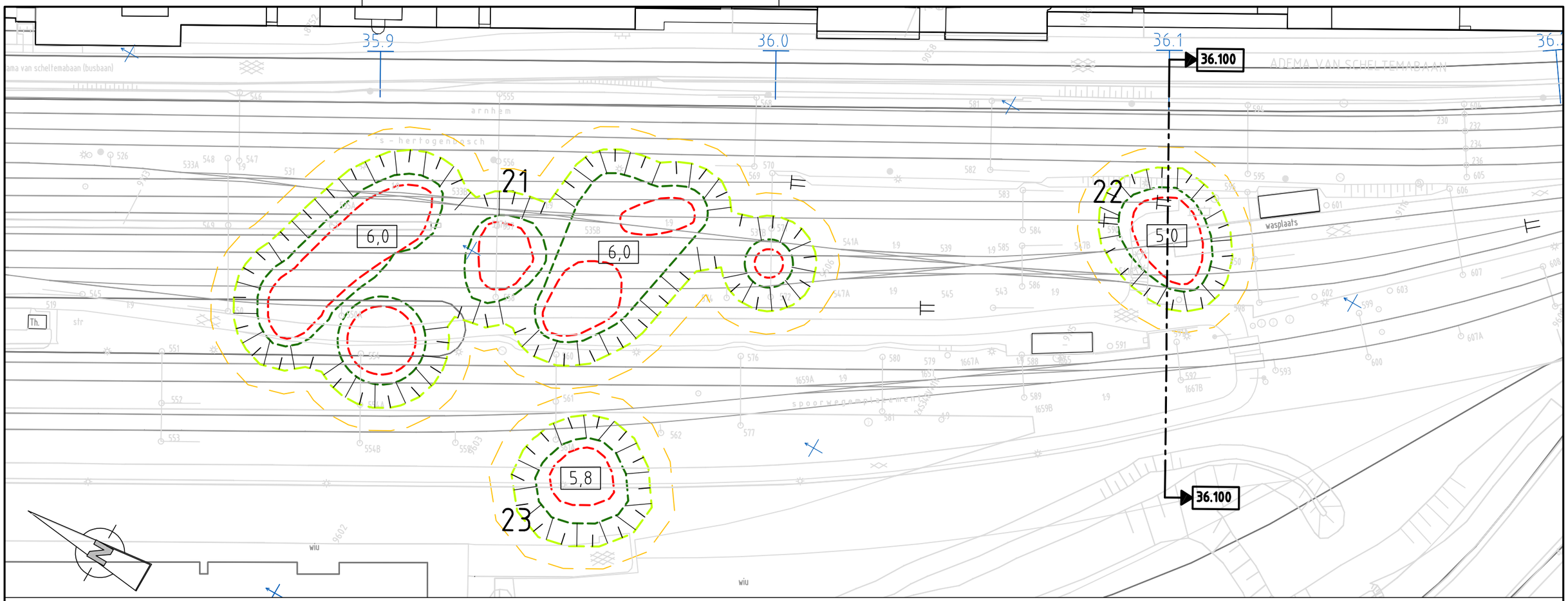
onderdeel: Maximaal verwachte ontgravingscontouren bij volledige verwijdering Wbb20 en Wbb24

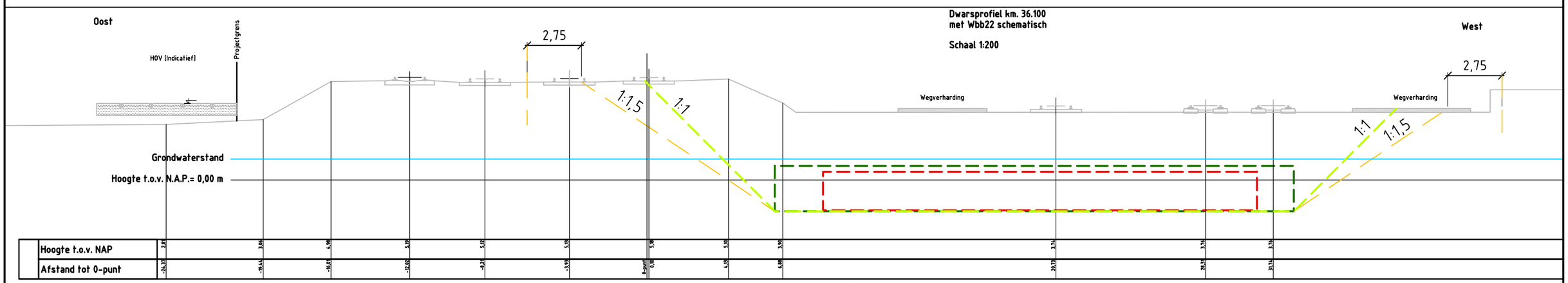
-

werknummer: 101074

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Reggesingel 2
Postbus 202
7460 AE Rijssen
T +31 (0)548 51 52 00
F +31 (0)548 51 85 65
E rijssen@avecodebondt.nl

	getekend	gecontroleerd	gezien	blad	1 van 1	formaat	A3
naam	MMK	RGN	ABS	versie	01		
dat./par.	26-10-2010	26-10-2010	26-10-2010	bestandsnaam	101074	schaal	1:1000





LEGENDA

- Interventiewaardecontour grond
- Tussenwaardecontour grond
- Streefwaardecontour grond
- 22 — Wbb-geval 22
- Ontgravingscontour bij volledige verwijdering
- 'Veiligheidscontour'

6,0 Maximale ontgravingsdiepte

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

projekt: Emplacement Utrecht

onderdeel: Maximaal verwachte ontgravingscontouren bij volledige verwijdering Wbb21, Wbb2 en Wbb23

-

werknummer: 101074

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Reggesingel 2
Postbus 202
7460 AE Rijssen
T +31 (0)548 51 52 00
F +31 (0)548 51 85 65
E rijssen@avecodebondt.nl

	getekend	gecontroleerd	gezien	blad	1 van 1	formaat	A3
naam	MMK	RGN	ABS	versie	01		
dat./par.	26-10-2010	26-10-2010	26-10-2010	bestandsnaam	101074	schaal	1:1000

bijlage 15:
Meldingsformulier onverwachte gevallen van ernstige bodemverontreiniging project DSSU

MELDINGSFORMULIER ONVERWACHTE GEVALLEN VAN ERNSTIGE BODEMVERONTREINIGING PROJECT DSSU

NAW-gegevens verontreiniging:

Omschrijving locatie	
Kilometrering	
Kadastrale aanduiding	
Ondergrondse tank aangetroffen?	
Bijzonderheden	

Betrokken partijen:

	Naam	Adres	Contactpersoon	Tel. Nr.
Eigenaar locatie				
Opdrachtgever sanering:	SBNS	Postbus 2809 3500 GV Utrecht	Dhr. R. Banser	030-2988310
Directievoerder:				
Aannemer:				
MKB:				
Verwerker grond:				

Beschrijving verontreiniging:

Kerngegevens:	**Grond**			**Grondwater**		
Stof(fen)						
Max. conc.			mg/kgds			µg/l
Oppervlakte			m^2			m^2
Diepte	Van:	Tot:	m-mv	Van:	Tot:	m-mv
Omvang > I			m^3			m^3

Nadere omschrijving bijzonderheden:

Saneringsvariant en randvoorwaarden:

Saneringsvariant:	Immobiel: Ontgraven / isoleren / combinatie / anders nl.: ……. Mobiel: volledig ontgraven / deelsanering / anders nl.: …….	
	Grond	**Grondwater**
Mogelijke Restverontreiniging?	Ja / Nee	Ja / Nee
Terugsaneerwaarde	Conform § 8.4.1 v.h. raamsaneringsplan / anders nl...	Conform § 5.7 v.h. raamsaneringsplan / anders nl...
Nazorg noodzakelijk	Ja / Nee	Ja / Nee
Tussendepot noodzakelijk?	Ja / Nee	Ja / Nee
V&G-Klasse:	.. T / ..F	

Opmerkingen/toelichtingen:

(Hier dienen randvoorwaarden en nazorgacties nader te worden omschreven)

Bijlagen:

1. Overzichtstekeningen met verontreinigingscontour en ontgravingscontour
2. Analyseresultaten

Akkoord Gemeente Utrecht,
Stadsontwikkeling, Toezicht & Handhaving:
Datum: