

Saneringsplan
Stougjesdijk 215 en Kwakscheweg 11/12
Oud-Beijerland
Zaaknummer: 63094

Saneringsplan

in opdracht van
Gemeente Oud-Beijerland

begeleiding namens de opdrachtgever
Milieudienst Zuid-Holland Zuid
Mevrouw E.G. Legerstee
Postbus 550
3300 AN Dordrecht

betreffende de locatie
Stougjesdijk 215 en Kwakscheweg 10/11
Oud-Beijerland

projectnummer
0911/010/SJ-02

versie
1

vestiging, datum
Prinsenbeek, 10 februari 2011

Opgesteld:



S.F.T. Jansen
Projectleider bodem

Voor akkoord:



M.J. Visschers
Projectleider bodem

Tritium Advies B.V.

Gulberg 35
5674 TE NUENEN
Telefoon 040 - 2 951 951
Fax 040 - 2 951 950

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEEK
Telefoon 076 - 5 429 564
Fax 076 - 5 416 894

E-mail info@tritiumadvies.nl
Internet www.tritiumadvies.nl
ABN-AMRO 52.76.77.965
K.v.K nr. 17108024

INHOUDSOPGAVE

	pagina
1 INLEIDING	1
2 INVENTARISATIE GEGEVENS	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Verontreinigingssituatie	3
2.3 Ernst en spoedeisendheid	4
2.4 Toekomstige situatie	4
2.5 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	5
2.5.1 Regionaal	5
2.5.2 Lokaal	5
2.6 Regionale achtergrondwaarden	6
2.7 Conclusie inventarisatie gegevens	6
3 WETTELIJK KADER	7
3.1 Locatiespecifiek	9
4 SANERING	11
4.1 Aanleiding en doelstelling aanpak	11
4.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden	11
4.3 Aanpak op hoofdlijnen	11
5 SANERINGAANPAK	12
5.1 Meldingen en beschikkingen	12
5.2 Grondwatermonitoring	12
5.3 Aantonen stabiele eindsituatie	13
5.4 Terugvalscenario en actiewaarden	13
5.5 Evaluatierapport	14
6 VEILIGHEID, GEZONDHEID EN WELZIJN	15
6.1 Betrokken instanties	15
6.2 Communicatie	15
6.3 Veiligheid en gezondheid	16
6.4 Omgevingsplan	16
7 KOSTEN EN PLANNING	17
7.1 Kostenraming	17
7.2 Planning	17
8 NAZORG	18
9 KWALIBO	19
9.1 Milieukundige begeleiding	19
9.1.1 Milieukundige processturing	19
9.1.2 Milieukundige verificatie	20

BIJLAGEN

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. regionale ligging en kadastrale situatie	8
2. situatietekening locatie	1
3A. foto's saneringslocatie	1
3B. situatietekening nieuwbouwlocatie	1
4A. verontreinigingssituatie minerale olie grond	1
4B. verontreinigingssituatie minerale olie grondwater	1
4C. verontreinigingssituatie en toekomstige situatie	1
4D. dwarsdoorsnede verontreiniging	1
5. locatie monitoringpeilbuizen	1
6. toetsing Sanscrit	5
7. kostenraming sanering (losbladig)	1

1 INLEIDING

In opdracht van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, namens de gemeente Oud-Beijerland, heeft Tritium Advies B.V. een saneringsplan opgesteld voor de aanpak van de bodemverontreinigingen op een locatie aan de Stougjesdijk 215 en de Kwakscheweg 10/11 te Oud-Beijerland.

De grond en het grondwater op de locatie zijn sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. De verontreiniging is waarschijnlijk een restverontreiniging van een reeds gesaneerd, voormalig tankstation dat op de locatie gevestigd was. Het voorliggende saneringsplan beschrijft de aanpak van de restverontreiniging.

Aanleiding voor het opstellen van het saneringsplan is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie en de sanering van de restverontreiniging.

Doel van het saneringsplan is het tot in detail uitwerken van een saneringsvariant, op zodanige wijze dat met de betrokken partijen overeenstemming kan worden bereikt over de uitvoering ervan.

Vóór aanvang van de sanering dient het voorliggende saneringsplan ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegde gezag inzake de Wet bodembescherming, in casu Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

In voorliggend saneringsplan is gekozen om één saneringsvariant uit te werken en geen volledig saneringsonderzoek uit te voeren. De reden hiervoor is de zeer beperkte toegankelijkheid van de verontreiniging op de locatie doordat recent over de verontreiniging een weg en een rotonde zijn aangelegd.

Het doel van de sanering is het aantonen van een 'stabiele eindsituatie' door het monitoren van de restverontreiniging in de grond en het grondwater, zodanig dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geschikt is voor het toekomstig gebruik.

Tritium Advies B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2 INVENTARISATIE GEGEVENS

Op de locatie zijn eerder de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

1. Organoleptisch bodemonderzoek ter plaatse van afgewerkte olietank, opgesteld door Vroom en Zn., rapport van 15 september 1992;
2. Melding tanksanering en ontgraven en afvoeren verontreinigde grond, opgesteld door Vroom en Zn., van 27 oktober 1992;
3. Afmelding tanksanering, opgesteld door Vroom en Zn., rapport van 13 januari 1993;
4. Verkennend bodemonderzoek Kwakscheweg 11 Oud Beijerland, uitgevoerd door Oranjewoud, rapport van augustus 1994 met kenmerk 3509-37014;
5. Nader bodemonderzoek Kwakscheweg 11 Oud Beijerland, uitgevoerd door IJsselmeerbeton, rapport van 11 november 1994 met kenmerk 60353;
6. Saneringsvoorstel Kwakscheweg 11 te Oud-Beijerland, opgesteld door IJsselmeerbeton, rapport van augustus 1996 met kenmerk 60573;
7. Evaluatierapport sanering Kwakscheweg 11 te Oud-Beijerland, opgesteld door IJsselmeerbeton, rapport van 4 januari 1999 met kenmerk 61273;
8. Verkennend bodemonderzoek Stougjesdijk te Oud-Beijerland, uitgevoerd door Verhoeve Milieutechniek B.V., rapport van 22 mei 2008 met projectcode OB07.5201 en kenmerk LSC/ADV/VMW/358040;
9. Verkennend, aanvullend en nader bodemonderzoek Kwakscheweg 11 te Oud-Beijerland, uitgevoerd door Verhoeve Milieutechniek B.V., rapport van 3 juli 2008 met projectcode OB07.5201 en kenmerk LSC/ADV/VMW/358039.

De resultaten van de op de locatie uitgevoerde onderzoeken zijn, voor zover relevant voor het onderhavige saneringsplan, samengevat weergegeven in de onderstaande paragrafen. Voor een volledig overzicht van de resultaten van de bodemonderzoeken wordt verwezen naar de desbetreffende rapporten.

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Stougjesdijk 215 en de Kwakscheweg 11/12 te Oud-Beijerland. De locatie heeft een oppervlakte van circa 8.200 m². Verder blijkt uit de uitgevoerde bodemonderzoeken dat de verontreiniging is verspreid tot onder de aangrenzende percelen (openbare weg Stougjesdijk en Kwakscheweg).

De bebouwing op de locatie aan de Kwakscheweg bestond uit een woonhuis met een loods. Aan de Stougjesdijk was een garage c.q. werkplaats gesitueerd. Deze bebouwing was gesitueerd ter plaatse van het talud van de Stougjesdijk. Aan de bovenzijde van het talud is de openbare asfaltweg van de "Stougjesdijk" gelegen. Aan de onderzijde van het talud, circa 3 meter lager, bevond zich het woonhuis en de loods van Kwakscheweg 11/12.

In de periode van circa 1963 tot en met 1986 was op de locatie, ten zuiden van de werkplaats, een landbouwmechanisatiebedrijf gevestigd. Dit bedrijf beschikte onder andere over een benzineservicestation. De loods op de locatie werd voornamelijk gebruikt voor opslag. Rond de jaren 80 zijn de ondergrondse tanks verwijderd. Voor zover bekend vinden op de locatie momenteel geen bedrijfsmatige activiteiten plaats.

In 2010 is alle bebouwing en verharding van de locatie verwijderd. Ook is in opdracht van Rijkswaterstaat een wegreconstructie uitgevoerd aan de Stougjesdijk en de Kwakscheweg, ter hoogte van de verontreiniging in de grond en het grondwater. Op de kruising van beide wegen is een rotonde met een fietspad aangelegd.

Hierdoor is de weg verbreed ten opzichte van de voormalige situatie, waardoor een groot deel van de verontreiniging inmiddels is afgedekt met asfalt en is gelegen onder het aangrenzend gelegen talud. Voor zover bekend zijn hiervoor destijds geen meldingen ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Zuid-Holland). Wel is bij de milieudienst Zuid-Holland Zuid toestemming gevraagd voor het toepassen van grond op de locatie.

Uit recente informatie van de gemeente Oud-Beijerland blijkt de Stougjesdijk geen primaire en secundaire waterkerende functie meer te hebben. Voor eventuele werkzaamheden in of nabij het talud van de Stougjesdijk is het Waterschap derhalve geen belanghebbende partij en is ook geen 'Keur' van toepassing.

De kadastrale gegevens van de locatie zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 2.1: kadastrale informatie saneringslocatie.

Adres	Stougjesdijk 215, Kwakscheweg 11/12				
Kadastrale gegevens	gemeente	sectie	nummer	grootte perceel (m ²)	huidige eigenaar
Kwakscheweg 11, 12	Oud-Beijerland	K	1235	7.125	Gemeente Oud-Beijerland
Stougjesdijk 215	Oud-Beijerland	K	1234	915	Gemeente Oud-Beijerland
Stougjesdijk (openbare weg)	Oud-Beijerland	K	974	16.625	Provincie Zuid-Holland
Topografische aanduiding	x-coördinaat: 89.352 y-coördinaat: 425.100				

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 3A zijn foto's opgenomen van de saneringslocatie.

2.2 Verontreinigingssituatie

In onderstaande tekst zijn de meest actuele onderzoeksresultaten kort beschreven. Voor een volledig overzicht van de onderzoeksresultaten wordt verwezen naar de eerder genoemde rapporten.

In 1999 is in opdracht van de toenmalige eigenaar op de locatie een grondsanering uitgevoerd bij het voormalige pompeiland. De ontgraving is uitgevoerd tot een diepte variërend van 2,0 tot 3,0 m-mv. De exacte ontgravingdiepten zijn niet te herleiden uit het saneringsevaluatie rapport [7].

Uit het bodemonderzoek dat in 2008 in opdracht van de gemeente Oud-Beijerland op de locatie is uitgevoerd [8] in het kader van een voorgenomen grondtransactie, blijkt dat op het terrein in de grond en het grondwater een verontreiniging met minerale olie en aromaten aanwezig is. De verontreiniging is onder andere aangetoond op dezelfde locatie waar in 1999 een bodemsanering is uitgevoerd [7]. Deze werd aangetoond op een diepte van circa 1,0 m-mv en werd aangetroffen tot een diepte van circa 3,5 m-mv (gemeten aan de onderzijde van het talud).

Uit de fractieverdeling van de olieanalyses blijkt dat sprake is van een lichtere oliesoort. De aangetroffen minerale olie betreft waarschijnlijk benzine. De verontreiniging is vermoedelijk afkomstig van het voormalige tankstation en is waarschijnlijk ontstaan voor 1987.

De olieverontreiniging is grotendeels aangetoond ter plaatse van het talud van de Stougjesdijk te Oud-

Beijerland. Ter plaatse van de olieverontreiniging is een verschil in maaiveldhoogte van circa 3 meter tussen het oostelijke en westelijke deel van de verontreiniging aanwezig.

Door Verhoeve Milieu is het oppervlak waarbinnen de sterke grondverontreiniging met minerale olie wordt aangetroffen, geschat op circa 250 m² in het traject van 2,0 tot 4,5 m-mv. Het volume aan sterk met minerale olie verontreinigde grond is geschat op 625 m³ [8]. Het oppervlak waarbinnen sterke aromatenverontreiniging in het grondwater aanwezig is, is geschat op 900 m² in het traject op 2,5 tot 6,0 m-mv. Het volume is geschat op circa 3.000 m³ [8].

Verder zijn in de bovengrond van de locatie, verspreid over drie spots, matige verontreinigingen met zware metalen aangetoond met een geschat volume van circa 185 m³ [8].

In bijlage 4 is de actuele situatie opgenomen in de vorm van een situatietekening met verontreinigingssituatie.

2.3 Ernst en spoedeisendheid

Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Uit de risicobeoordeling blijkt dat de verontreiniging niet met spoed gesaneerd hoeft te worden. Een uitdraai van de risicobeoordeling is opgenomen in bijlage 6 van voorliggend saneringsplan. Voor de verontreiniging is geen beschikking afgegeven voor ernst en spoedeisendheid.

2.4 Toekomstige situatie

Een deel van de verontreiniging met olie en aromaten in de grond en het grondwater is gelegen binnen de ontwikkelingslocatie. De ontwikkelingslocatie is gelegen aan de Stougjesdijk (vanaf de onderzijde van het talud) en de Kwakscheweg. De nieuwe situatie is weergegeven op tekening in bijlage 3B. In het gebied waar een deel van de verontreiniging is aangetoond zal een parkeerterrein voor een aangrenzend te bouwen supermarkt worden gerealiseerd. Voor het realiseren van de supermarkt zal de gemeente Oud-Beijerland deze grond verkopen.

Ook blijkt de verontreiniging te zijn verspreid tot onder de openbare weg van de Stougjesdijk en de Kwakscheweg. Deze wegen zijn recent opnieuw ingericht, waardoor de huidige situatie voor zover bekend niet zal veranderen.

In de tabel op de volgende pagina is een overzicht opgenomen van de geschatte omvang en volume van de verontreiniging.

Tabel 2.2: overzicht omvang en volume verontreiniging.

mate van verontreiniging	grond		grondwater	
	omvang (m ²)	volume (m ³)	omvang (m ²)	volume (m ³)
sterk verontreinigd	250	625	900	3.000
licht tot sterk verontreinigd	650	975	2.200	3.300
totaal	900	1.600	3.100	6.300

2.5 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

2.5.1 Regionaal

Voor de informatie in de voorliggende paragraaf is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland (DGV/TNO Delft), de Bodemkaart van Nederland (STIBOKA Wageningen) en de topografische kaart van Nederland (TDN Emmen).

De maaiveldhoogte van de locatie bedraagt circa 0,7 m-NAP. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit een slecht doorlatende deklaag van circa 15 m dikte, die is samengesteld uit zand, afgewisseld met kleilagen. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket met een dikte van circa 10 m. Het eerste watervoerende pakket is samengesteld uit fijn tot grof zand.

De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt circa 1,4 m-NAP. De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is westelijk.

Op circa 300 meter ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is de watergang Oud-Beijerlandse kreek gesitueerd. Op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. In de omgeving van de locatie zijn geen grondwateronttrekkingen bekend.

2.5.2 Lokaal

Uit de boorbeschrijvingen van de eerder op de locatie uitgevoerde onderzoeken blijkt dat de vaste bodem op de locatie tot de maximale boordiepte van 5,8 m-mv afwisselend bestaat uit zand en kleilagen.

De grondwaterstand die tijdens de uitgevoerde onderzoeken is gemeten, varieert van 1,3 m-mv aan de onderzijde van het talud, tot 3,5 m-mv aan de bovenzijde van het talud. Op basis van een uitgevoerde waterpassing in 1994 blijkt de grondwaterstromingsrichting globaal westelijk gericht.

2.6 Regionale achtergrondwaarden

Voor het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, zijn de in de onderstaande tabel weergegeven achtergrondgehalten vastgesteld. De gehalten zijn ontleend aan de bodemkwaliteitskaart van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid.

Tabel 2.3: regionale achtergrondgehalten.

gebiedsindeling	bodemkwaliteitszone HW3 - zone lintbebouwing	
	achtergrondgehalte (mg/kg d.s.)	
	bovengrond 0 - 0,5 m-mv	ondergrond 0,5 - 2,0 m-mv
arseen	29	29
cadmium	0,8	0,8
chrom	100	10
koper	49,93	36
kwik	0,3	0,3
lood	105,77	85
nikkel	35	35
zink	189,97	140
PAK	2,58	1

2.7 Conclusie inventarisatie gegevens

Op grond van de gegevens uit het voorliggende hoofdstuk wordt geconcludeerd dat op de locatie een restverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig is, waarvan de sanering niet spoedeisend is. Het verwijderen van de verontreiniging door ontgraving wordt, door de recent aangelegde weg en rotonde is niet mogelijk. In overleg met de betrokken partijen (kopende en verkopende partij) is overeengekomen dat een functiegerichte sanering van het gehele geval van verontreiniging, de voorgenomen grondtransactie niet in de weg staat. Hierbij is door de kopende partij de voorwaarde gesteld dat de gemeente Oud-Beijerland (verkopende partij en beschikkinghouder verantwoordelijk blijft voor de sanering en het saneringsresultaat.

3 WETTELIJK KADER

Per 1 januari 2006 is de nieuwe Wet bodembescherming in werking getreden. Met deze wet is nu vastgelegd dat degene die de bodem saneert, de sanering zodanig uitvoert dat:

- a. 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;
- b. het risico van de verspreiding van verontreinigende stoffen zoveel mogelijk wordt beperkt;
- c. de noodzaak tot het nemen van maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem als gevolg van restverontreinigingen zoveel mogelijk wordt beperkt.

Op 7 april 2009 is de 'circulaire bodemsanering 2009' gepubliceerd (Staatscourant nummer 67). In deze circulaire worden het nieuwe saneringscriterium en saneringdoelstelling verder ingevuld en uitgewerkt in richtlijnen voor het bevoegde gezag. Deze richtlijnen hebben uitsluitend betrekking op historische gevallen van bodemverontreiniging van voor 1987.

Uitgangspunt van het wettelijke kader is dat de bodem tenminste geschikt moet worden gemaakt voor de beoogde functie, maar dat altijd naar een beter resultaat mag worden gestreefd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen een functiegerichte aanpak van verontreinigingen in de bovengrond en een kosteneffectieve aanpak van verontreinigingen in de ondergrond.

Tevens wordt onderscheid gemaakt in mobiele en immobiele verontreinigingsituaties. Er is sprake van een mobiele verontreinigings situatie als de verontreiniging in de bodem zich kan verspreiden met het grondwater op een wijze dat sprake is van mogelijke risico's voor mens, plant en dier. Als dit niet het geval is, dan is sprake van een immobiele verontreinigingssituatie.

Immobiele verontreinigingsituaties in de bovengrond

Voor de aanpak van immobiele verontreinigings situaties is een standaardaanpak ontwikkeld. Met deze aanpak wordt de saneringslocatie geschikt gemaakt voor het huidige- en toekomstige gebruik ervan. Deze standaardaanpak, waarbij de immobiele verontreinigingen in de bovengrond op een functiegerichte en kosteneffectieve wijze worden gesaneerd, is verwoord in het rapport 'Van trechter naar zeef' (Sdu Uitgevers, 1999).

Mobiele verontreinigings situaties in de boven- en ondergrond

De aanpak van mobiele verontreinigings situaties in de boven- en ondergrond moet tenminste leiden tot een kwaliteit van grond- en grondwater die het gewenste gebruik van de boven- en ondergrond mogelijk maakt, verspreiding van de verontreiniging tegengaat en een restverontreiniging achterlaat die zo min mogelijk nazorg vereist. Dit wordt beschouwd als een stabiele, milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie.

Het afwegingsproces voor de aanpak van mobiele verontreinigingen in de boven- en ondergrond is uitwerkt en vastgelegd in het rapport 'Doorstart A-5, afwegingsproces voor de aanpak van mobiele verontreinigingen in de ondergrond' (rapport van 2 juli 2001).

Voor het vaststellen van de kosteneffectiviteit van de aanpak van een mobiele verontreiniging in de ondergrond bestaan momenteel geen normen. Vooralnog gaat het dus om een relatieve afweging. Doel van de aanpak is het bereiken van een stabiele eindsituatie. Het resultaat dat met het afwegingsproces voor de aanpak van mobiele verontreiniging in de ondergrond kan worden bereikt, is weergegeven in de zogenaamde saneringsladder. Deze saneringsladder is weergegeven in figuur 3.1.

Uit de figuur blijkt dat bij treden 1, 2 en 3 een stabiele eindsituatie wordt bereikt. Bij treden 4 en 5 wordt geen stabiele eindsituatie bereikt. Van een stabiele eindsituatie is sprake als zonder actieve zorgmaatregelen wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. er treedt geen verdere verspreiding van de verontreiniging op;
2. er zijn geen humane of ecologische risico's;
3. er worden geen kwetsbare objecten bedreigd;
4. er treedt geen verstoring van de stabiele eindsituatie op door voorzienbare ontwikkelingen.

Zoals beschreven in het 'Doorstart-A5'-rapport geldt altijd het bereiken van trede 1 als uitgangspunt voor het afwegingsproces. Treden 2 en 3 komen uitsluitend in beeld als de initiatiefnemer van de sanering voldoende kan motiveren dat één van deze twee de voorkeur heeft boven trede 1. Om te beoordelen of op een locatie sprake is van stabiele eindsituatie en welke trede van de saneringsladder is bereikt, wordt gebruik gemaakt van de typering 'kleine' en 'grote' restverontreiniging. Kleine restverontreinigingen zijn restverontreinigingen met een relatief beperkt volume. Grote restverontreinigingen omvatten ernstige verontreinigingen en niet-ernstige verontreinigingen met een relatief groot volume. De criteria voor het onderscheid tussen een kleine of grote restverontreiniging zijn weergegeven in figuur 3.2.

Figuur 3.1: de saneringsladder.

stabile eindsituatie (te bereiken binnen maximaal 30 jaar)			geen stabiele eindsituatie	
1	2	3	4	5
geen restverontreiniging	kleine restverontreiniging	grote restverontreiniging	restverontreiniging	restverontreiniging
geen risico's geen beperkingen geen verspreiding	risico's en beperkingen			geen risico's geen beperkingen geen verspreiding door actief beheersen en/of isoleren
	geen	geen	geen	
	verspreiding			
	stationariteit aangetoond binnen 30 jr.	stationariteit aangetoond binnen 30 jr. incl. monitorings-protocol	bewaking door middel van monitoringsysteem	
zorgmaatregelen na bereiken saneringsdoelstelling				
geen	passief		actief	
	registreren		controleren	isoleren en/of beheersen controleren

Voor de bepaling of op een locatie sprake is van stabiele eindsituatie en welke trede van de saneringsladder is bereikt, zijn de criteria van figuur 3.2 van toepassing.

Figuur 3.2: criteria kleine- en grote restverontreiniging.

bodemfase	mate van verontreiniging	omvang (m ³)			
		< 25	25 - 1.000	1.000 - 5.000	> 5.000
grond	achtergrondwaarde - tussenwaarde	klein	klein	klein	groot
	tussenwaarde - interventiewaarde	klein	klein	groot	groot
	> interventiewaarde	klein	groot	groot	groot
	puur product	groot	groot	groot	groot
		< 100	100 - 1.000	1.000 - 10.000	> 10.000
grondwater	streefwaarde - tussenwaarde	klein	klein	klein	groot
	tussenwaarde - interventiewaarde	klein	klein	groot	groot
	> interventiewaarde	klein	groot	groot	groot
	puur product	groot	groot	groot	groot

3.1 Locatiespecifiek

Op de locatie is sprake van een mobiele verontreiniging in de ondergrond en het grondwater.

Bij zowel het huidige als het toekomstige gebruik zijn aan de aanwezigheid van de verontreinigingen geen risico's verbonden. Om de locatie geschikt te maken voor het toekomstige gebruik, zijnde winkel en parkeerplaats, dienen geen risico's te worden weggenomen.

Een deel van het geval van verontreiniging is gelegen binnen de grenzen van een voorgenomen grondtransactie en ontwikkeling (zie bijlage 3B). Voor dit deel van de verontreiniging is de verkopende partij (gemeente Oud-Beijerland) de verplichting aangegaan met de kopende partij (wijkwinkelcentrum) de verontreiniging te saneren binnen het huidige wettelijke kader. Hierbij heeft de kopende partij een ingestemd met een functiegerichte saneringsvariant, met de kanttekening dat de kopende partij niet te maken krijgt met gebruiksbeperkingen na afronding van de sanering.

De ontwikkeling van de locatie omvat de uitgifte van de grond voor de bouw van een supermarkt en bijbehorende parkeerplaatsen. Hierbij wordt op de gehele locatie een verharding aangebracht.

Afweging

Doordat op de saneringslocatie recent een rotonde is aangelegd en een wegconstructie is uitgevoerd, gelegen over de contour van de verontreiniging, sluit een functiegerichte saneringsaanpak uit dat de grondverontreiniging in zijn geheel kan worden ontgraven en van de locatie afgevoerd.

Door de nieuwe weginrichting van de Stougjesdijk en het gegeven dat een deel van de verontreiniging onder de weg en het talud is gesitueerd, zijn voor het verwijderen van een klein deel van de verontreiniging van de locatie dermate veel kosten gemoeid, dat deze niet in verhouding staan tot het te behalen milieurendement. Trede 2 van de saneringsladder, waarbij een stabiele eindsituatie wordt aangetoond en sprake is van een kleine restverontreiniging wordt derhalve niet haalbaar geacht.

Het aantonen van een stabiele eindsituatie zonder actieve saneringsmaatregelen met een grote restverontreiniging (trede 3 van de saneringsladder) wordt derhalve gezien als logische saneringsvariant die

aansluit bij verplichting die de verkopende partij (gemeente Oud-Beijerland) is aangegaan met de kopende partij (Agrimarkt Supermarkten).

Haalbaarheid stabiele eindsituatie

Volgens het rapport 'Doorstart A-5, afwegingsproces voor de aanpak van mobiele verontreinigingen in de ondergrond' (rapport van 2 juli 2001) is sprake van een stabiele eindsituatie, als zonder actieve zorgmaatregelen wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. er treedt geen verdere verspreiding van de verontreiniging op;
2. er zijn geen humane of ecologische risico's;
3. er worden geen kwetsbare objecten bedreigd;
4. er treedt geen versterking van de stabiele eindsituatie op door voorzienbare ontwikkelingen.

ad. 1

Uit de regionale en locatie bodemopbouw blijkt dat de verontreiniging is aangetoond in de matig tot slecht doorlatende deklaag (paragraaf 2.5.1 en 2.5.2). Ondanks dat in de kern van de verontreiniging hoge concentraties met xylenen zijn aangetoond zijn in de omliggende peilbuizen maximaal lichte verontreinigingen met de meest mobiele component (xyleen) aangetoond. Op basis van het bovenstaande wordt aangenomen dat de verontreiniging op dit moment redelijk stabiel is.

ad. 2

Uit de risicobeoordeling blijkt dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging dat niet met spoed gesaneerd hoeft te worden (zie ook bijlage 6). Er is dus geen sprake van humane of ecologische risico's.

ad. 3

In de directe omgeving van de locatie zijn geen kwetsbare objecten gesitueerd.

ad. 4

De toekomstige ontwikkeling van de locatie en de directe omgeving bestaat uit het aanleggen van een winkelcentrum. Voor de realisatie hiervan zal ter plaatse van de verontreiniging een verharding worden aangelegd (parkeerplaatsen). Op en nabij de locatie zijn geen werkzaamheden gepland die de grond- of grondwaterverontreiniging kunnen beïnvloeden.

Op basis van het bovenstaande wordt verwacht dat er in de huidige situatie al sprake is van een stabiele eindsituatie en dat deze kan worden aangetoond.

4 SANERING

4.1 Aanleiding en doelstelling aanpak

De aanleiding voor de sanering is de voorgenomen grondtransactie en de herontwikkeling van een deel van de saneringslocatie.

Doel van de sanering is het aantonen van een stabiele eindsituatie, waarbij sprake is van een grote restverontreiniging in de grond en het grondwater en geen sprake is van beperkingen en risico's (doorstart A-5, trede 3).

4.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Voor de beschrijving van de saneringsaanpak zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

- de verontreinigingssituatie is zoals omschreven in de onderzoeksrapporten en in hoofdstuk 2 van het voorliggende saneringsplan;
- de toekomstige situatie is zoals beschreven in hoofdstuk 2;
- de verontreiniging bevindt zich deels onder een recent aangelegde rotonde en openbare weg, waardoor ontgraving ter plaatse niet mogelijk is;
- de kosten van de sanering moeten opwegen tegen het te behalen milieurendement;
- de gekozen variant gaat ervan uit dat de verontreiniging op korte termijn in een stabiele (eind)situatie zal komen. Hierbij is sprake van een grote restverontreiniging in de bodem en vindt er geen verspreiding meer plaats (doorstart A-5, trede 3).

4.3 Aanpak op hoofdlijnen

Het aantonen van een zogenaamde stabiele eindsituatie kan middels het uitvoeren van een grondwatermonitoring. Hierbij wordt middels het uitvoeren van (minimaal) 3 periodieke monitoringsronden aangetoond dat er geen verspreiding van de verontreiniging optreedt.

Een monitoringsronde bestaat uit het bemonsteren van de monitoringspeilbuizen. In totaal worden drie monitoringsronden die tweejaarlijks worden uitgevoerd, nodig geacht voor het aantonen van een stabiele eindsituatie.

5 SANERINGAANPAK

5.1 Meldingen en beschikkingen

Voorafgaand aan de sanering dienen de uitgevoerde onderzoeken en het saneringsplan in het kader van de Wet bodembescherming ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

5.2 Grondwatermonitoring

De aanpak van onderhavig geval bestaat uit het aantonen van een stabiele eindsituatie binnen een termijn van 30 jaar. Om dit aan te kunnen tonen wordt de grondwaterkwaliteit bewaakt door middel van een grondwatermonitoring. De grondwatermonitoring bestaat uit het periodiek bemonsteren van de peilbuizen die zijn weergegeven in tabel 5.1. Om op korte termijn inzicht te krijgen in de verspreidingsstendens, danwel stabiele eindsituatie, worden de eerste drie monitoringsronden jaarlijks uitgevoerd. Daarna zal de monitoring (na evaluatie) tweejaarlijks worden uitgevoerd.

Tabel 5.1: te bemonsteren peilbuizen.

peilbuisnummer	doel	frequentie	analyses ¹⁾
MO1	bewaking concentraties kern	3 x jaarlijks vervolgens 2 x tweejaarlijks	minerale olie + btexn + afbraak parameters
MO2	bewaking verticale verspreiding	3 x jaarlijks vervolgens 2 x tweejaarlijks	minerale olie + btexn + afbraak parameters
MO3	bewaking horizontale verspreiding	3 x jaarlijks vervolgens 2 x tweejaarlijks	minerale olie + btexn
MO4	bewaking horizontale verspreiding	3 x jaarlijks vervolgens 2 x tweejaarlijks	minerale olie + btexn
MO5	bewaking horizontale verspreiding	3 x jaarlijks vervolgens 2 x tweejaarlijks	minerale olie + btexn
MO6	bewaking horizontale verspreiding	3 x jaarlijks vervolgens 2 x tweejaarlijks	minerale olie + btexn
MO7	bewaking horizontale verspreiding	3 x jaarlijks vervolgens 2 x tweejaarlijks	minerale olie + btexn
MO8	bewaking horizontale verspreiding	3 x jaarlijks vervolgens 2 x tweejaarlijks	minerale olie + btexn
MO9	bewaking horizontale verspreiding	3 x jaarlijks vervolgens 2 x tweejaarlijks	minerale olie + btexn + afbraak parameters

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

btexn : benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen.

afbraak parameters: selectie van relevante en aanvullende procesparameters uit tabel B2 van SIKB protocol 6002, te weten: pH, redoxpotentiaal, carbonaten, zuurstof, nitraat, sulfaat, ijzer II, waterstof.

De peilbuizen worden de eerste drie monitoringsronden jaarlijks en vervolgens tweejaarlijks bemonsterd, voor een periode van minimaal 6 jaar. Voordat wordt overgegaan op een tweejaarlijkse monitoring vindt eerst evaluatie plaats met bevoegd gezag. De resultaten worden per meetronde in briefvorm gerapporteerd aan het bevoegd gezag. In totaal worden er derhalve minimaal 5 meetronden uitgevoerd.

De opdrachtgever gemeente Oud-Beijerland, is aansprakelijk voor de correcte uitvoering voor een termijn van in ieder geval 5 meetrondes in 7 jaar.

5.3 Aantonen stabiele eindsituatie

Als ter plaatse van de peilbuizen MO1, MO2, MO3, MO4, MO5, MO6, MO7, MO8 en MO9 gedurende 5 opeenvolgende metingen geen verdere verspreiding van de verontreiniging in het grondwater is vastgesteld en ter plaatse van peilbuis MO1 gedurende 5 opeenvolgende metingen geen stijging van de concentraties aan minerale olie en aromaten is vastgesteld, wordt aangenomen dat op de locatie sprake is van stabiele eindsituatie. In dat geval wordt de grondwatermonitoring beëindigd en wordt overgegaan tot uitvoeren van nazorg (zie hoofdstuk 8).

5.4 Terugvalscenario en actiewaarden

1. gemeten gehalten stabiel

Als ter plaatse van de peilbuizen MO1, MO2, MO3, MO4, MO5, MO6, MO7, MO8 en MO9 gedurende 5 opeenvolgende metingen geen stijging van het gehalte aan minerale olie en aromaten is aangetoond, wordt aangenomen dat op de locatie sprake is van stabiele eindsituatie. In dat geval wordt de grondwatermonitoring beëindigd en wordt overgegaan tot nazorg (zie hoofdstuk 8).

2. stijging gehalten

Als blijkt dat ter plaatse van peilbuizen MO1, MO2, MO3, MO4, MO5, MO6, MO7, MO8 en MO9 de gehalten aan minerale olie en aromaten stijgen, dan wordt ervan uitgegaan dat de verontreiniging in het grondwater zich verspreid en er nog geen sprake is van een stabiele eindsituatie. In dat geval wordt de monitoring geïntensiveerd tot een halfjaarlijkse monitoringsronde, totdat er gedurende 5 opeenvolgende metingen geen stijging meer is aangetoond.

3. gehalten > interventiewaarde

Als blijkt dat ter plaatse van peilbuizen MO2, MO3, MO4, MO5, MO6, MO7, MO8 en MO9 de gehalten aan minerale olie en aromaten stijgen tot boven het niveau van de interventiewaarde, en uit de stijging van de gehalten blijkt dat een verspreiding optreedt van de grondwaterverontreiniging naar de aangrenzende percelen, wordt geconcludeerd dat geen stabiele eindsituatie kan worden aangetoond zonder aanvullende saneringsinspanningen. Dan zal in overleg met het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid) een plan van aanpak worden opgesteld met de te nemen maatregelen. Dit plan van aanpak zal uiterlijk 3 maanden na dagtekening van het betreffende monitoringrapport bij het bevoegd gezag ter goedkeuring worden aangeleverd.

De beschikkinghouder (gemeente Oud-Beijerland) zal dit plan van aanpak laten opstellen en ter goedkeuring voorleggen aan het bevoegd gezag.

Als blijkt dat het niet mogelijk wordt geacht om de restverontreiniging actief te verwijderen (PVA 1), dan zal nieuw plan van aanpak opgesteld worden met daarin een andere actieve saneringsmethode. Ook hiervoor zal de beschikkinghouder zorg dragen en het plan ter goedkeuring voorleggen aan het bevoegd gezag. Eén van de uitgangspunten zal zijn, dat het toekomstige wijkwinkelcentrum geen gebruiksbepalingen en / of hinder mag ondervinden van de actieve saneringsmaatregelen.

5.5 Evaluatierapport

Na het bereiken van de stabiele eindsituatie worden de in het kader van de sanering uitgevoerde werkzaamheden en de saneringsresultaten vastgelegd in een evaluatierapport, dat ter goedkeuring zal worden voorgelegd aan de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Het evaluatierapport zal worden opgesteld conform VKB Protocol 6001 voor milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden (versie 3.0, 16 april 2009).

6 VEILIGHEID, GEZONDHEID EN WELZIJN

6.1 Betrokken instanties

De volgende instanties zijn bij de werkzaamheden betrokken:

opdrachtgever werk

Gemeente Oud-Beijerland
De heer R. Visser
Postbus 2003
3260 EA Oud-Beijerland

telefoon: (0186) 64 66 28
telefax: (0186) 64 61 60
email: r.visser@oud-beijerland.nl

bevoegd gezag Wbb

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
De heer R. Hakkeling
Postbus 550
3300 AN Dordrecht

telefoon: (078) 770 31 19
telefax: (078) 770 85 84

waterschap

Waterschap Hollandse Delta
Handelsweg 100
2980 DC Ridderkerk
Postbus 4103
2980 GC Ridderkerk

telefoon: (088) 974 30 00
telefax: (088) 974 30 01

coördinatie namens opdrachtgever

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Mevrouw E.G. Legerstee
Postbus 550
3300 AN Dordrecht

telefoon: (078) 770 31 02
telefax: (078) 770 85 84
email: eg.legerstee@ozhz.nl

lokale overheid

Gemeente Oud-Beijerland
De heer R. Visser
Postbus 2003
3260 EA Oud-Beijerland

telefoon: (0186) 64 66 28
telefax: (0186) 64 61 60
email: r.visser@oud-beijerland.nl

rioolbeheerder

Gemeente Oud-Beijerland
De heer R. Visser
Postbus 2003
3260 EA Oud-Beijerland

telefoon: (0186) 64 66 28
telefax: (0186) 64 61 60
email: r.visser@oud-beijerland.nl

6.2 Communicatie

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden die met name bestaan uit het aanleggen en in stand houden van het grondwatermonitoringnetwerk, worden omwonenden door de opdrachtgever schriftelijk geïnformeerd over de voorgenomen bodemsanering. Deze brief zal door of namens de gemeente Oud-Beijerland worden verzonden.

6.3 Veiligheid en gezondheid

Voor de onderhavige sanering worden geen werkzaamheden conform de CROW-publicatie vastgesteld. De werkzaamheden die voor de sanering moeten worden uitgevoerd, zijn gelijk aan de werkzaamheden die bij milieutechnisch onderzoek worden uitgevoerd. De aard en omvang van de verontreiniging is bekend. Voor onderhavige sanering voldoen derhalve de maatregelenpakketten die standaard voor milieutechnisch bodemonderzoek worden voorgeschreven.

6.4 Omgevingsplan

De saneringswerkzaamheden bestaan uit het aanleggen van een grondwatermonitoring netwerk. Voor de werkzaamheden is geen inzet van bijzonder groot of zwaar materieel noodzakelijk. Vanuit de saneringswerkzaamheden is geen hinder te verwachten. Het opstellen van een omgevingsplan wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

7 KOSTEN EN PLANNING

7.1 Kostenraming

In bijlage 7 is een losbladige kostenraming voor de saneringswerkzaamheden opgenomen.

7.2 Planning

Er is nog geen concrete startdatum vastgesteld. Het aanleggen van het monitoringssysteem op de locatie kan binnen 1 week worden afgerond.

8 NAZORG

Na uitvoering van de sanering blijft op de locatie een restverontreiniging in de bodem achter waarvoor nazorg noodzakelijk is. Voor onderhavig geval kan de nazorg bestaan uit het registreren van de verontreiniging (kadastrale aantekening) en het melden van werkzaamheden binnen het verontreinigde gebied. De eigenaar van het bronperceel op het moment van melden of diens rechtsopvolger blijft verantwoordelijk voor de restverontreiniging.

Voor onderhavig geval dient in ieder geval de volgende nazorg te worden uitgevoerd:

- het registreren van de restverontreiniging;
- het signaleren van een eventuele verandering van de bodemfunctie;
- ervoor zorgen dat iedereen die daar belang bij heeft (zoals toekomstige gebruikers) geïnformeerd worden over de aanwezigheid van de restverontreiniging in het grondwater.

registratie en signalering

De aanwezigheid van de (grond)verontreiniging wordt vastgelegd bij het Kadaster.

Verandering van de eigendomsrechten worden bij het kadaster geregistreerd. Bij een voorgenomen wijziging van de terreinbestemming wordt de terreineigenaar schriftelijk geïnformeerd door de betreffende gemeente of provincie. De terreineigenaar meldt vervolgens de (voorgenomen) bestemmingswijziging bij het bevoegde gezag voor de verontreiniging.

informatie gebruikers en overige belanghebbenden

De vigerende terreineigenaar zorgt ervoor dat gebruikers en overige belanghebbenden worden geïnformeerd over de aanwezigheid van de verontreiniging.

overdracht eigendomsrechten

De beschikkinghouder (gemeente Oud-Beijerland) blijft primair verantwoordelijk voor de correcte uitvoering van de nazorg. Zolang de restverontreiniging op de locatie aanwezig is, dient bij elke toekomstige overdracht van de eigendomsrechten van het perceel de verplichting tot nazorg in de koopakte te worden opgenomen (kettingbeding). Hiertoe dient het onderhavige saneringsplan als bijlage aan de koopakte te worden toegevoegd.

9 KWALIBO

Vanaf 1 juli 2007 is het Besluit Uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (Kwalibo) in werking getreden. In het kader van deze regeling dienen ondermeer alle bemonsteringen die voor de onderhavige sanering worden uitgevoerd en waarop het bevoegde gezag een beslissing moet nemen, uitgevoerd te worden door erkende monsternemers. Voor het onderhavige werk zijn in ieder geval de volgende erkenningen noodzakelijk:

- het nemen van grondmonsters : protocol VKB 2001;
- het nemen van grondwatermonsters : protocol VKB 2002;
- het begeleiden van ex-situ saneringen : protocol VKB 6001.

Verder kunnen zich tijdens de uitvoering van een bodemsanering altijd onverwachte omstandigheden voordoen. Hierdoor kunnen ook nog de volgende erkenningen relevant zijn:

- het keuren van partijen grond : protocol VKB 1001;
- asbestonderzoek : protocol VKB 2018;
- het begeleiden van in-situ saneringen : protocol VKB 6002;
- het begeleiden van nazorg van saneringen : protocol VKB 6004.

De milieukundige processturing en verificatie worden door één partij uitgevoerd.

Verder dienen alle analyses van de controlebemonsteringen waarop het bevoegde gezag een beslissing moet nemen, uitgevoerd te worden door een geaccrediteerd laboratorium en conform AS3000.

9.1 Milieukundige begeleiding

Om de sanering van de locatie doelmatig te laten verlopen, moet de uitvoering milieukundig begeleid worden. De milieukundige begeleiding wordt onderverdeeld in een milieukundige processturing en milieukundige verificatie. Per onderdeel worden de taken toegelicht in de onderstaande subparagrafen.

De milieukundige processturing en de milieukundige verificatie worden uitgevoerd conform VKB Protocol 6001 voor milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden (versie 1.3 december 2003).

9.1.1 Milieukundige processturing

In tabel 9.1 worden de taken beschreven die onder de milieukundige processturing vallen. Deze taken zijn verder uitgewerkt en weergegeven in tabel 9.2. Voor situaties waarin met aparte personen wordt gewerkt voor de projectleiding en de milieukundige begeleiding, zijn in tabel 9.2 tevens de verantwoordelijke voor de uitvoering van de taken weergegeven.

Tabel 9.1: taken milieukundige processturing.

taken
1. toezicht houden of de sanering volgens het saneringsplan wordt uitgevoerd
2. het aansturen saneringswerkzaamheden
3. het aangeven van mogelijkheden om bij te sturen indien afwijkingen worden gesignaleerd en indien noodzakelijk het opstellen van een revisie saneringsplan hiervoor
4. het vastleggen uitgevoerde werkzaamheden en vastleggen eventuele afwijkingen voor de evaluatierapportage

Tabel 9.2: onderdelen taken milieukundige processturing.

taken	verantwoordelijke
- het verrichten monsterneming en analyses voor de controle op naleving van voor de sanering afgegeven vergunningen en ontheffingen	milieukundig begeleider
- het verrichten van tussentijdse controlemetingen aan peilbuizen	milieukundig begeleider
- het bijhouden van al de verzamelde gegevens in logboek en rapportages	milieukundig begeleider
- het rapporteren aan de directie van alle afwijkingen	projectleider
- rapportage van de verzamelde gegevens	projectleider

9.1.2 Milieukundige verificatie

In tabel 9.3 worden de taken beschreven die onder de milieukundige verificatie vallen. De taken zijn verder uitgewerkt en weergegeven in tabel 9.4. Voor situaties waarin met aparte personen wordt gewerkt voor de projectleiding en de milieukundige verificatie, zijn in tabel 9.4 tevens de verantwoordelijke voor de uitvoering van de taken weergegeven.

Tabel 9.3: taken milieukundige verificatie.

taken
1. controleren of de sanering volgens plan is uitgevoerd
2. het vastleggen van de resultaten van de bodemsanering
3. het vastleggen van eventuele restverontreinigingen

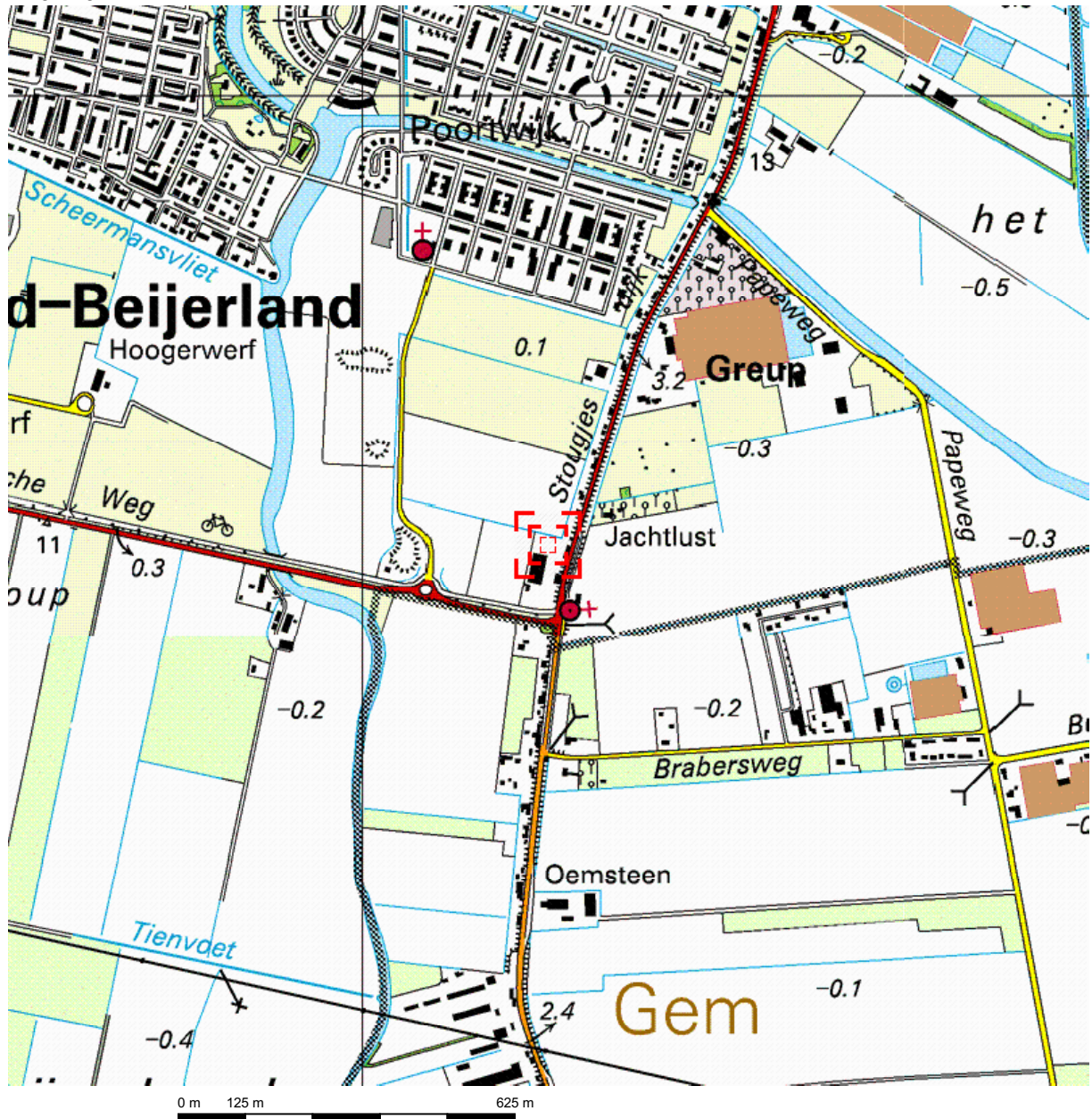
Tabel 9.4: onderdelen taken milieukundige verificatie.

taken	verantwoordelijke
- het verrichten van monsterneming en analyses in het kader van de eindcontrole volgens de in het saneringsplan beschreven wijze	milieukundig begeleider
- het verrichten van monsterneming en analyses in het kader van de vastlegging van eventuele restverontreinigingen	milieukundig begeleider
- rapportage van de gegevens en de resultaten in het saneringsevaluatie rapport	projectleider

BIJLAGE 1: REGIONALE LIGGING EN KADASTRALE SITUATIE


Bijgevoegd zijn:

	aantal pagina's	aantal bijlagen
topografische kaart met ligging saneringslocatie	1	-
uittreksel kadastrale kaart	1	-
kadastrale kaart met verontreinigingscontour	1	-
kadastraal bericht object	4	-
totaal pagina's en bijlagen, exclusief voorblad	7	-



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500


 Hier bevindt zich Kadastraal object OUD-BEIJERLAND K 1235
Kwakscheweg 10, 3261 LG OUD-BEIJERLAND

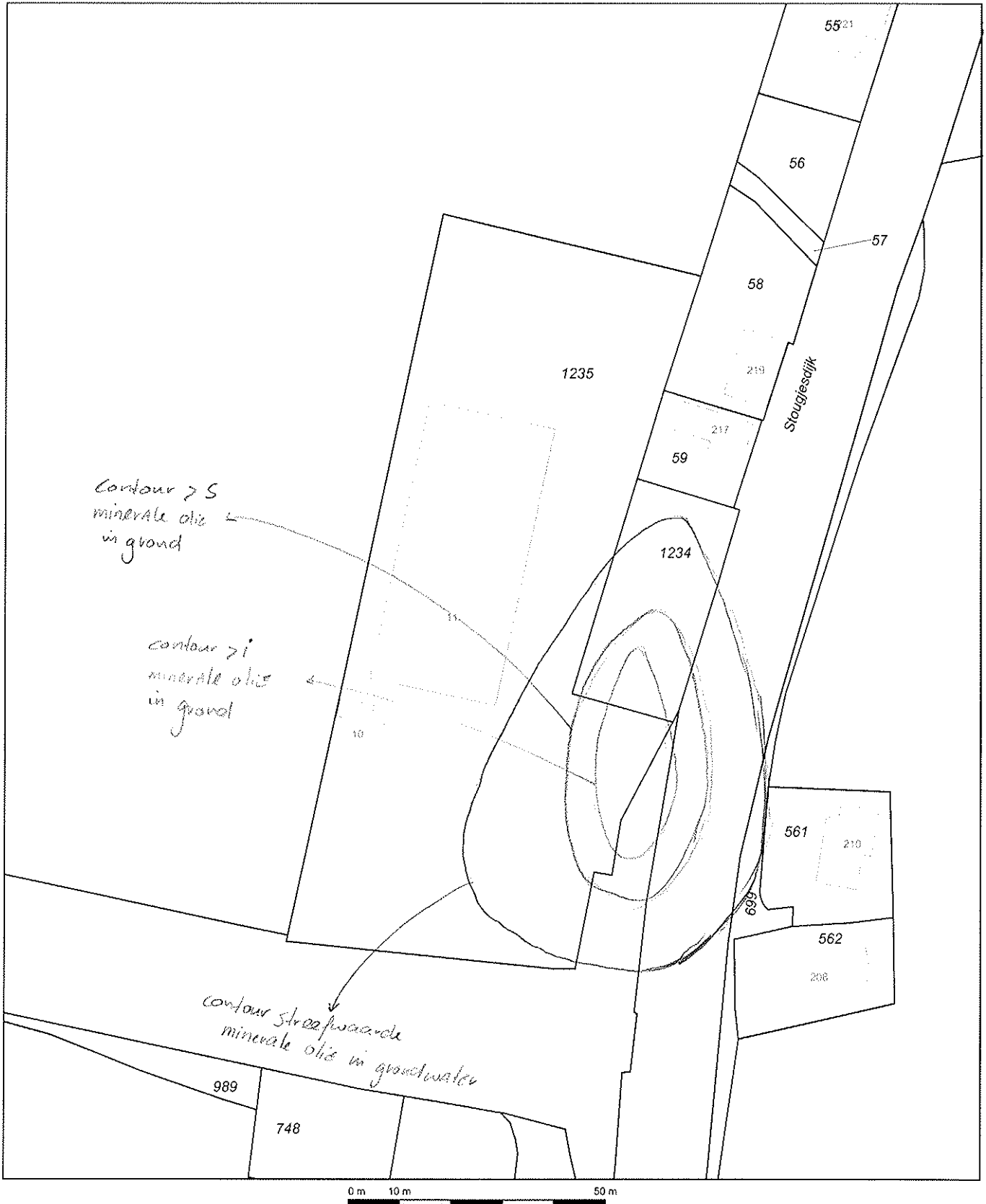
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.




<p>bebouwd gebied</p> <p>a b a huizenblok, groot gebouw b huizen c d c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p> 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</p>	<p>spoorwegen</p> <p> spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driasporig spoorweg: viersporig a b a station b laadperron tram a b a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p> waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a b c d a schutsluis b brug c vonder d koedam a b c d a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a b a weide met sloten b bouwland met greppels c d c boomgaard d fruitkwekerij e f e boomkwekerij f weide met populieren g h g loofbos h naaldbos i j i gemengd bos j griend k l k heide l zand m n m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a b a kerk, moskee b toren, hoge koepel c d c kerk, moskee met toren d markant object e f e watertoren f vuurtoren</p> <p>a b c d a gemeentehuis b postkantoor c d c politiebureau d wegwijzer a b c d a kapel b kruis c d c vlampijp d telescoop a b c d a windmolen b watermolen c d c windmolentje d windturbine a b c a olijepompinstallatie b c b seinmast c d c zendmast a b c a hunebed b monument c d c poldergemaal a b c d a begraaftplaats b c d b boom c paal d d opslagtank a b c a kampeertrein b c b sportcomplex c d c ziekenhuis schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	OUD-BEIJERLAND	
25	Huisnummer	Sectie	K	
—	Kadastrale grens	Perceel	1235	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, ROTTERDAM, 25 juni 2010 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>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.</p>				



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	
20	Huisnummer	Sectie	
—	Kadastrale grens	Perceel	OUD-BEIJERLAND K 1235
- - - -	Voorlopige grens		
—	Bebouwing		
—	Overige topografie		

Voor een eensluitend uittreksel, ROTTERDAM, 25 juni 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 databankrecht.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: OUD-BEIJERLAND K 1235 gedeeltelijk 9-6-2010
Kwakscheweg 11 3261 LG OUD-BEIJERLAND 9:34:45
Toestandsdatum: 8-6-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OUD-BEIJERLAND K 1235 gedeeltelijk**
Grootte: 71 a 25 ca (geschat)
Omschrijving
kadastraal object: WONEN MET BEDRIJVIGHEID ERF - TUIN
Locatie: Kwakscheweg 10
3261 LG OUD-BEIJERLAND
Kwakscheweg 11
3261 LG OUD-BEIJERLAND
Koopsom: € 1.415.000 Jaar: 2008
Ontstaan op: 25-9-2008
Ontstaan uit: **OUD-BEIJERLAND K 1235 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De Gemeente Oud-Beijerland

W. van Vlietstraat 6
3262 GM OUD-BEIJERLAND
Postadres: Postbus: 2003
3260 EA OUD-BEIJERLAND
Zetel: OUD-BEIJERLAND
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 55492/45** d.d. 25-9-2008
Eerst genoemde object OUD-BEIJERLAND K 1235 gedeeltelijk
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

ATG 75105 d.d. 3-6-2010

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

De Gemeente Oud-Beijerland

W. van Vlietstraat 6
3262 GM OUD-BEIJERLAND

Postadres: Postbus: 2003
3260 EA OUD-BEIJERLAND
Zetel: OUD-BEIJERLAND
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ROTTERDAM 10060/59** d.d. 10-6-1988

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: OUD-BEIJERLAND K 1234 9-6-2010
Stougjesdijk 215 3261 KV OUD-BEIJERLAND 9:36:21
Toestandsdatum: 8-6-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OUD-BEIJERLAND K 1234**
Grootte: 9 a 15 ca
Coördinaten: 89362-425131
Omschrijving kadastraal object: BERGING-STALLING (GARAGE-SCHUUR)
Locatie: Stougjesdijk 215
3261 KV OUD-BEIJERLAND
Koopsom: € 335.000 Jaar: 2008
Ontstaan op: 16-12-1999
Ontstaan uit: **OUD-BEIJERLAND K 675 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De Gemeente Oud-Beijerland

W. van Vlietstraat 6
3262 GM OUD-BEIJERLAND
Postadres: Postbus: 2003
3260 EA OUD-BEIJERLAND
Zetel: OUD-BEIJERLAND
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)
Recht ontleend aan: **HYP4 55481/147** d.d. 24-9-2008
Eerst genoemde object OUD-BEIJERLAND K 1234
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

ATG 75105 d.d. 3-6-2010

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

De Gemeente Oud-Beijerland

W. van Vlietstraat 6
3262 GM OUD-BEIJERLAND
Postadres: Postbus: 2003

3260 EA OUD-BEIJERLAND
Zetel: OUD-BEIJERLAND
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ROTTERDAM 10060/59** d.d. 10-6-1988

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: OUD-BEIJERLAND K 794 11-2-
2011
STOUGJESDK OUD BEYERLAND 9:18:42
Toestandsdatum: 10-2-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OUD-BEIJERLAND K 794**
Grootte: 1 ha 66 a 25 ca
Coördinaten: 89469-425408
Omschrijving
kadastraal object: WEGEN
Locatie: STOUGJESDK
OUD BEYERLAND
Ontstaan op: 6-11-1996
Ontstaan uit: **OUD-BEIJERLAND K 698 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Provincie Zuid-Holland

Zuid-Hollandplein 1

2596 AW 'S-GRAVENHAGE

Postadres: Postbus: 90602
2509 LP 'S-GRAVENHAGE

Zetel: 'S-GRAVENHAGE

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ROTTERDAM 15755/9** d.d. 15-7-1996

Eerst genoemde object OUD-BEIJERLAND K 698 gedeeltelijk
in brondocument:

Brondocumenten
mogelijk van belang: **HYP4 ROTTERDAM 17400/34** d.d. 14-1-1998

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59541/124 d.d. 10-2-2011

HYP4 59541/123 d.d. 10-2-2011

LBD 6700 d.d. 8-2-2011

HYP4 59520/199 d.d. 4-2-2011

HYP4 59522/53 d.d. 4-2-2011

2BI 356 d.d. 2-10-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

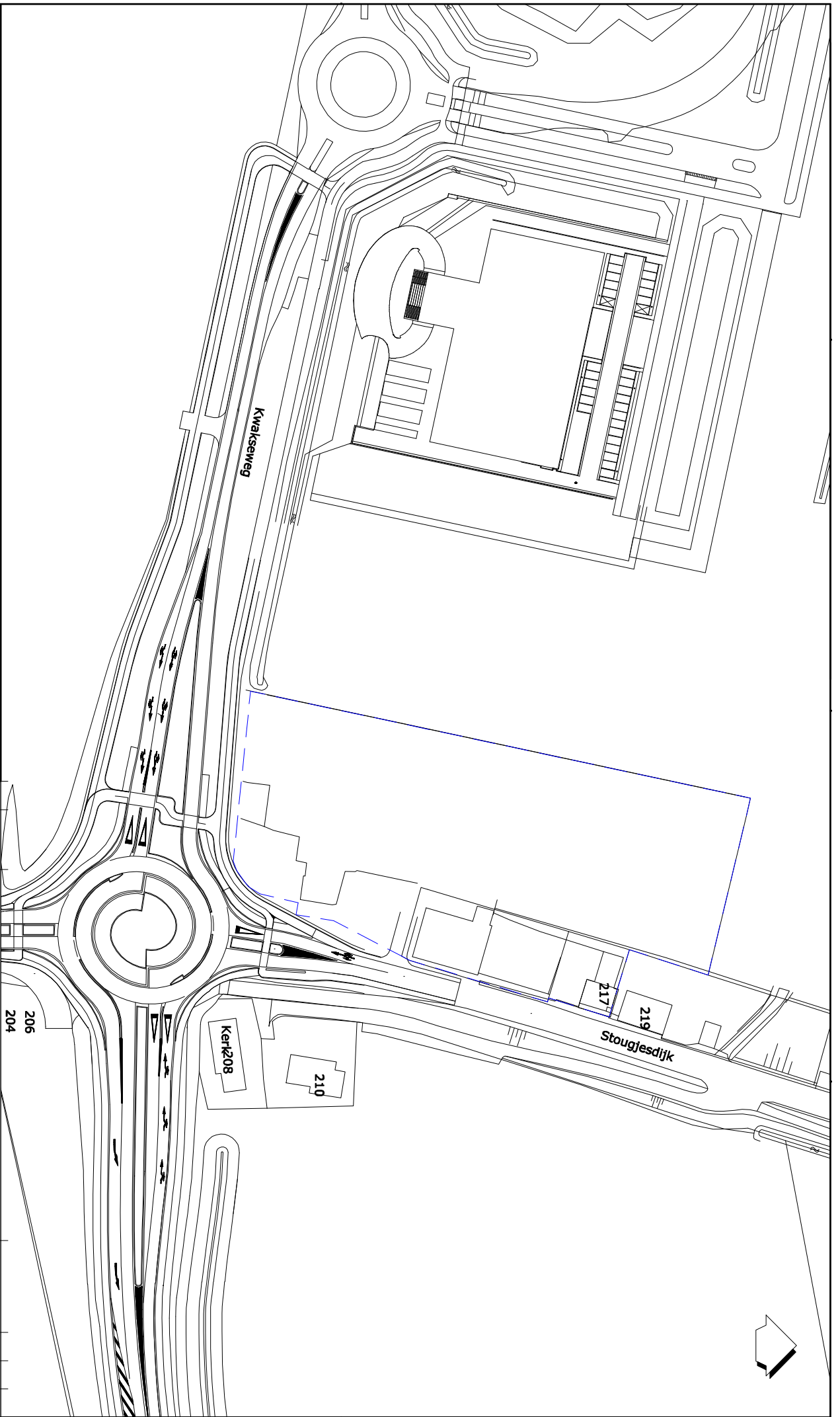
HYP4 54429/45 d.d. 9-4-2008

REKTIFIKATIE VERZOCHT

Einde overzicht

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

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING LOCATIE



LEGENDA

— GRENS ONDERZOEKSLICHAATIE



Wijz.	11-02-2011	Omschrijving		Getekend		Gez.	
Datum				SJ			

Opdrachtgever	Gemeente Oud-Beijerland
Project	Stougjesdijk Oud-Beijerland



Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
Prinsenbeek	1:1000	A3	0911/010/SJ	004	1	1	0

TITEL
SITUATIE TEKENING

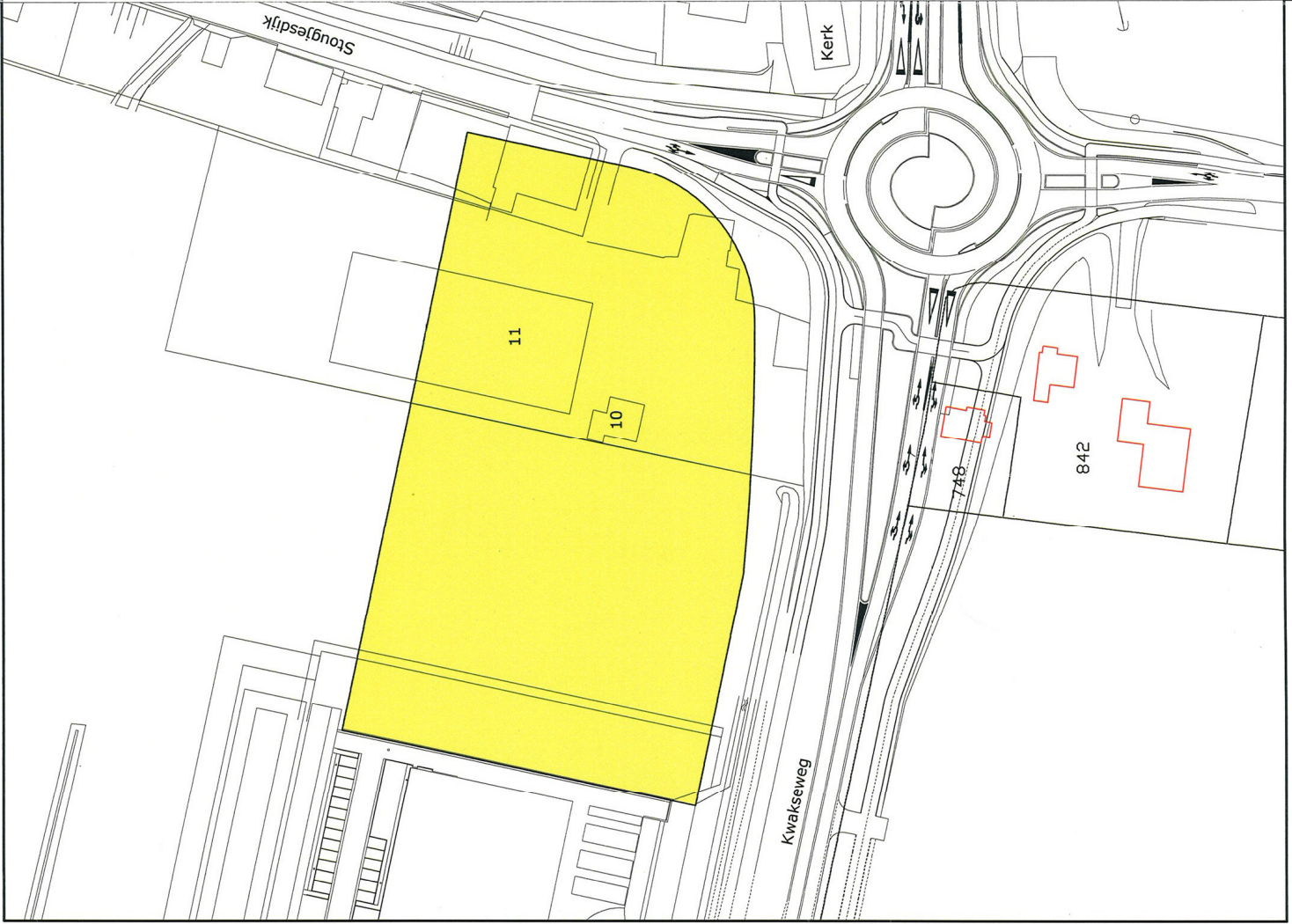
BIJLAGE 2

BIJLAGE 3A: FOTO'S SANERINGSLOCATIE

BIJLAGE 3B: SITUATIETEKENING NIEUWBOUWLOCATIE

PLANGEBIED SUPERMARKT LOKATIE

opp. ca. 10328 m²



Gemeente Oud-Beijerland
Afdeling Openbaar Gebied
Team Infra

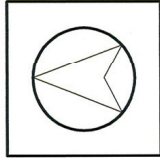
W. van Vlietstraat 6
3262 GW Oud-Beijerland
Postbus 2003
3260 EA Oud-Beijerland

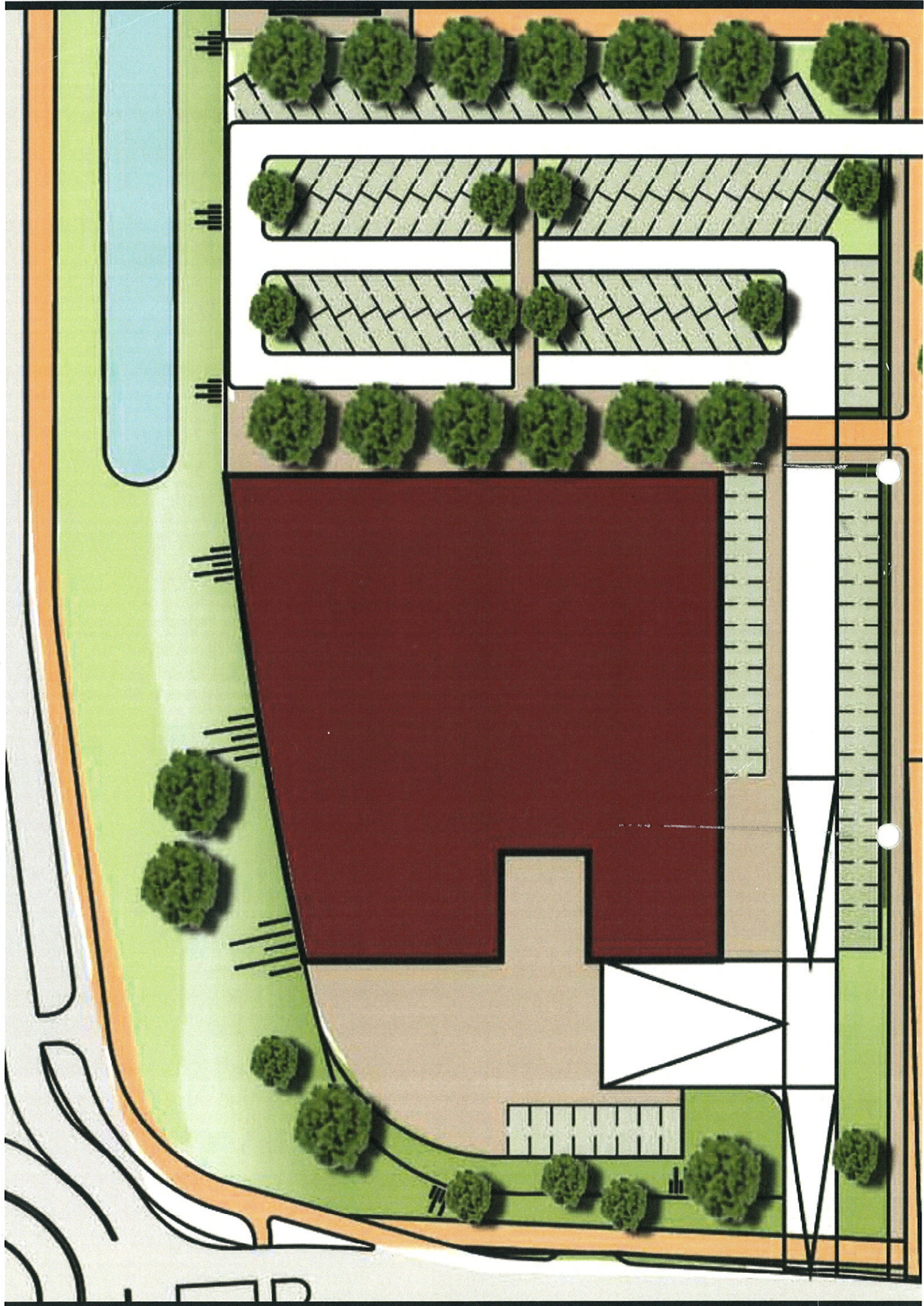
T : (0186) 64 66 00
F : (0186) 64 61 60
I : www.oud-beijerland.nl
E : info@oud-beijerland.nl

Bestemmingsplan: **Boezem – Oost**

Project: **Agrimarkt**
Onderwerp: **Aangifte plangebied**

Tekeningnummer: 023-08.156	Datum: 04-02-2010
Schaal: 1:1000	Gew. a:
Formaat: A3	b:
Projectleider: A.R.	Goedgekeurd:
Tekenaar: H.K.	c:
	d:
Bestandsnaam: T:\TEK\023zuid\023-08-156.dwg	





BIJLAGE 4A: VERONTREINIGINGSSITUATIE MINERALE OLIE GROND



BEL01K 01538G0000



BEL01K 00563G000

Verklaring

- 001 ○ = Boringen bodemonderzoek (0,0-0,5 m-mv)
- 002 ● = Boringen bodemonderzoek (0,0-2,0 m-mv)
- 004 ▼ = Boringen afgewerkt tot peilfilter
- 005 ✕ = Boringen die zijn gestaakt
- S01 ● = slib boringen
- [Yellow hatched box] = Globale verontreiniging zware metalen > Tussenwaarde
- [Blue hatched box] = Globale verontreiniging olie componenten > Streefwaarde
- [Orange hatched box] = Globale verontreiniging olie componenten > Interventiewaarde
- [Red dashed line] = Onderzoeklocatie

Verhoeve Milieu b.v

Project : Bodemonderzoek, Kwakseweg te Oud-Beijerland

Onderwerp : Globale omvang grondverontreiniging

Opdrachtgever: Milieudienst Zuid-Holland Zuid

Schaal: 1 : 500 Formaat: A3 Get.: T.L. Controle: A.v.d.v de datum: 24-04-2008 Filenr.: - Teknr.: - Projectnr.: 358039

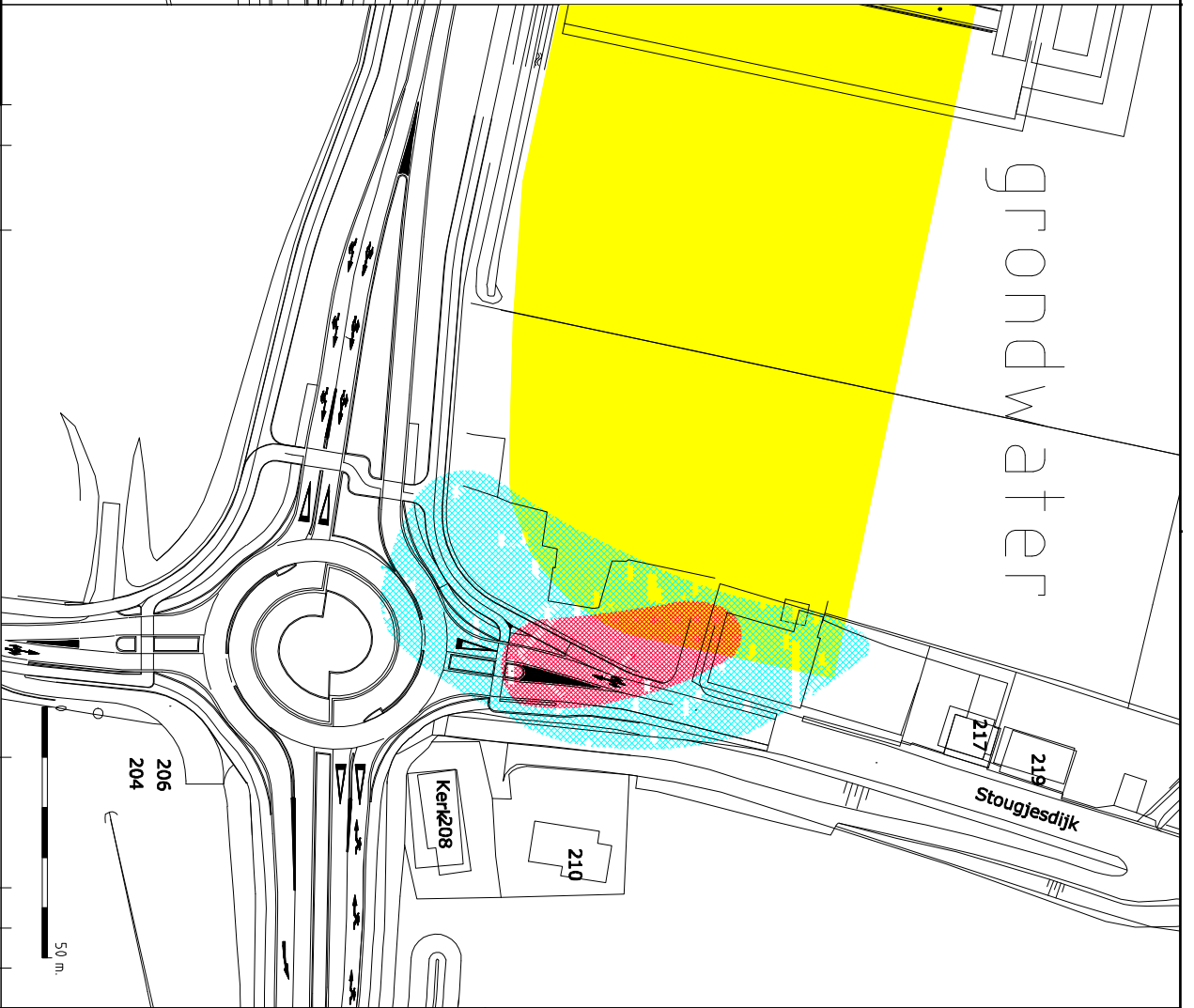
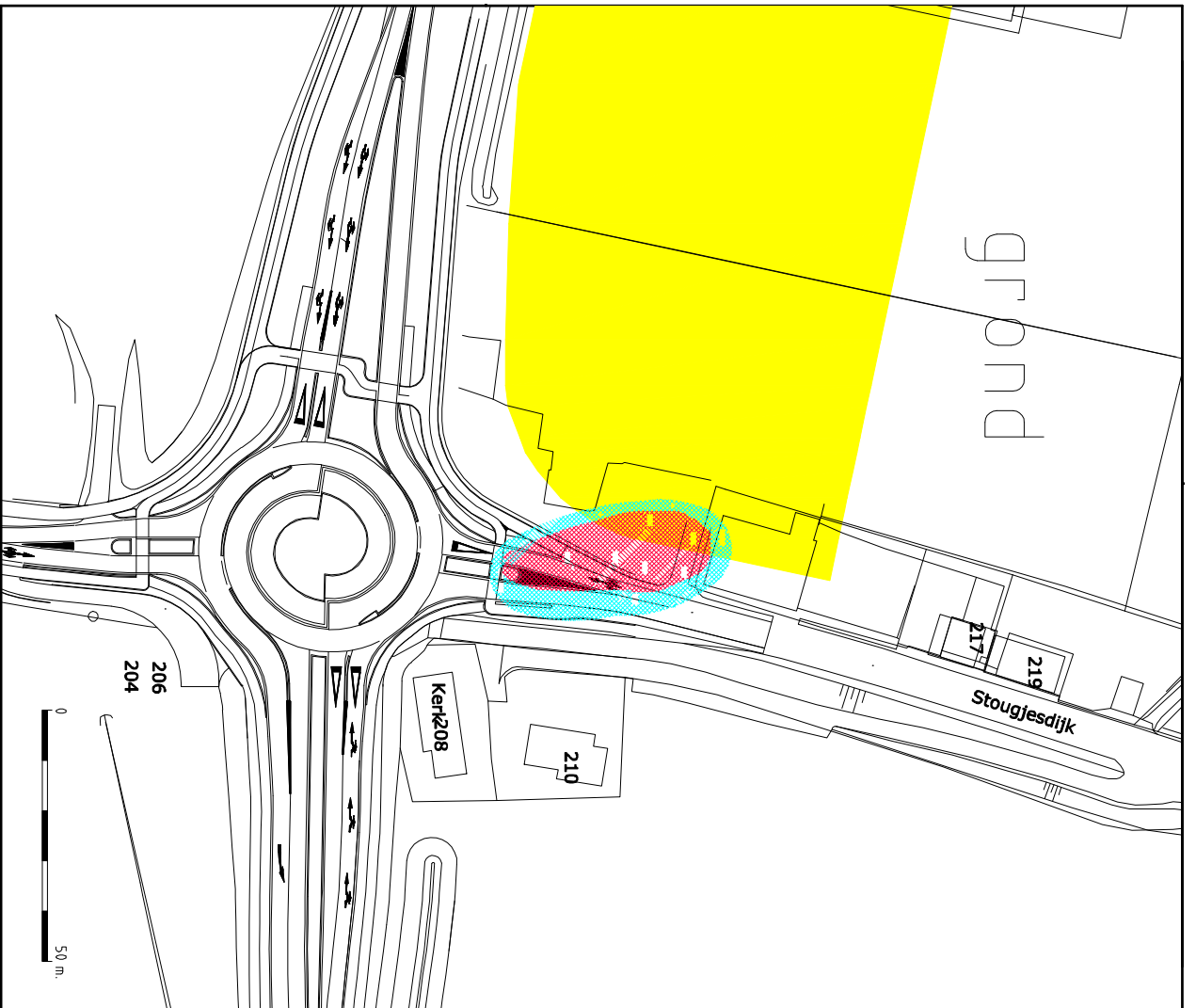
Verhoeve Milieu b.v. Postbus 3073 NL-3301 DB Dordrecht Telefoon: +31(0)78 6520070 Fax: +31(0)78 6520030

Wijzigingen			
Gewijz.	Datum	Oetk.	Cont.

-DEFINITIEF-

BIJLAGE 4B: VERONTREINIGINGSSITUATIE MINERALE OLIE GRONDWATER

BIJLAGE 4C: VERONTREINIGINGSSITUATIE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE



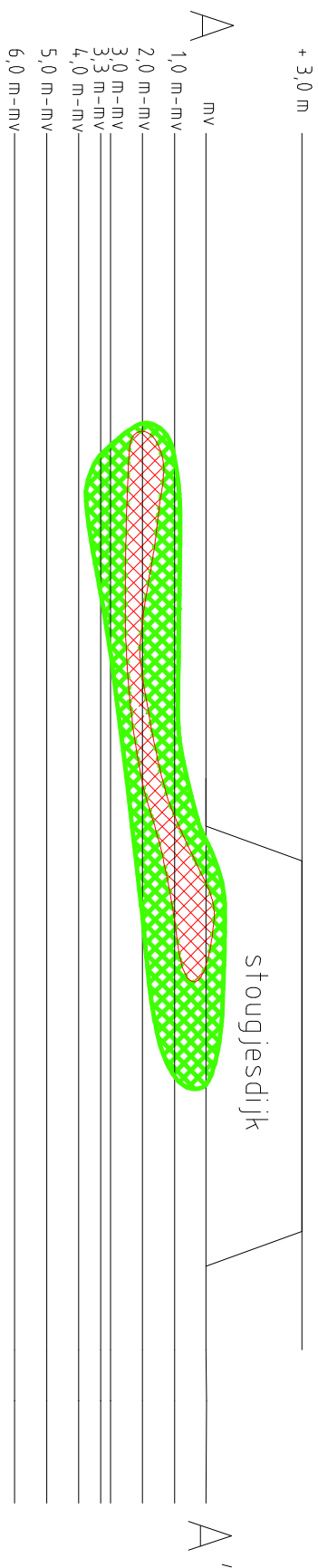
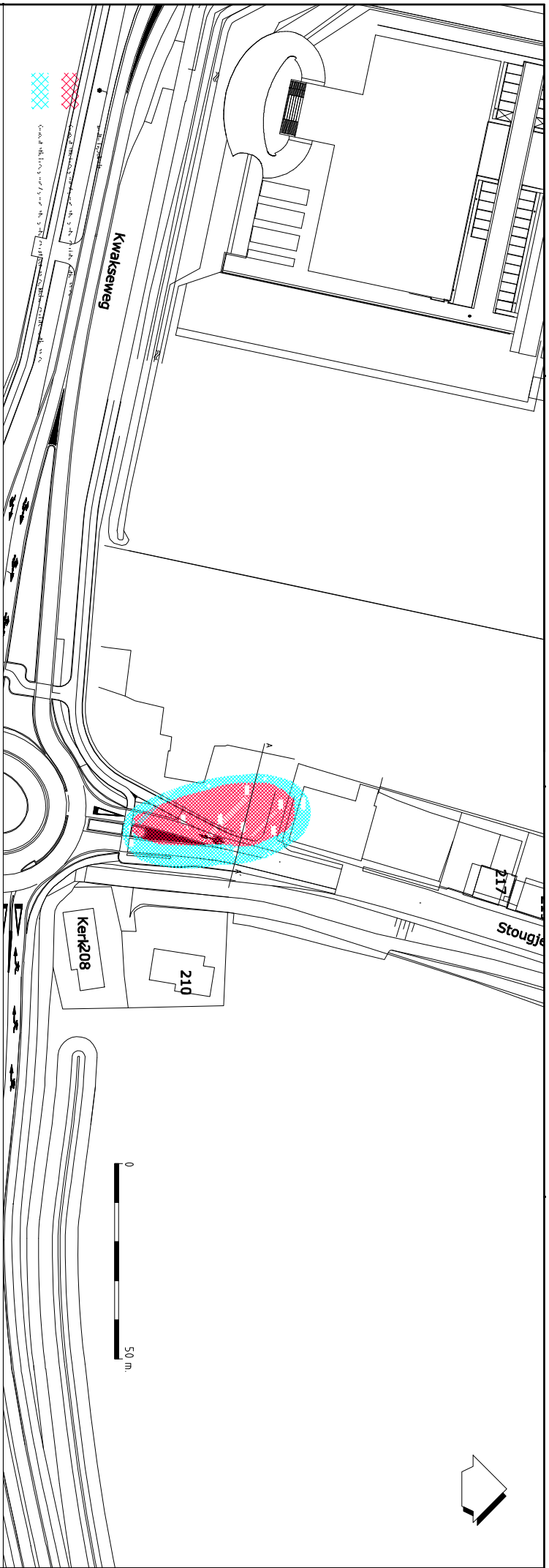
LEGENDA

- Grondwater in de grond / grondwater grter dan interventiewaarde
- Grondwater in de grond / grondwater grter dan interventiewaarde, anders dan interventiewaarde
- Grondwaterpeil





Wijz.	11-02-2011	Datum	Omschrijving		
Tritium ADVIES					
Vestiging		Prinsenbeek			
Opdrachtgever		Gemeente Oud-Beijerland			
Project		Stougjesdijk Oud-Beijerland			
Titel		SITUATIEKENNING			
Schaal		1 : 1000			
Form.		A3			
Ordernummer		0911/010/SJ			
Tekeningsnummer		005			
Blad 1 van		1			
Wijz		0			
BIJLAGE		4			

BIJLAGE 4D: DWARSDOORSNEDE VERONTREINIGING



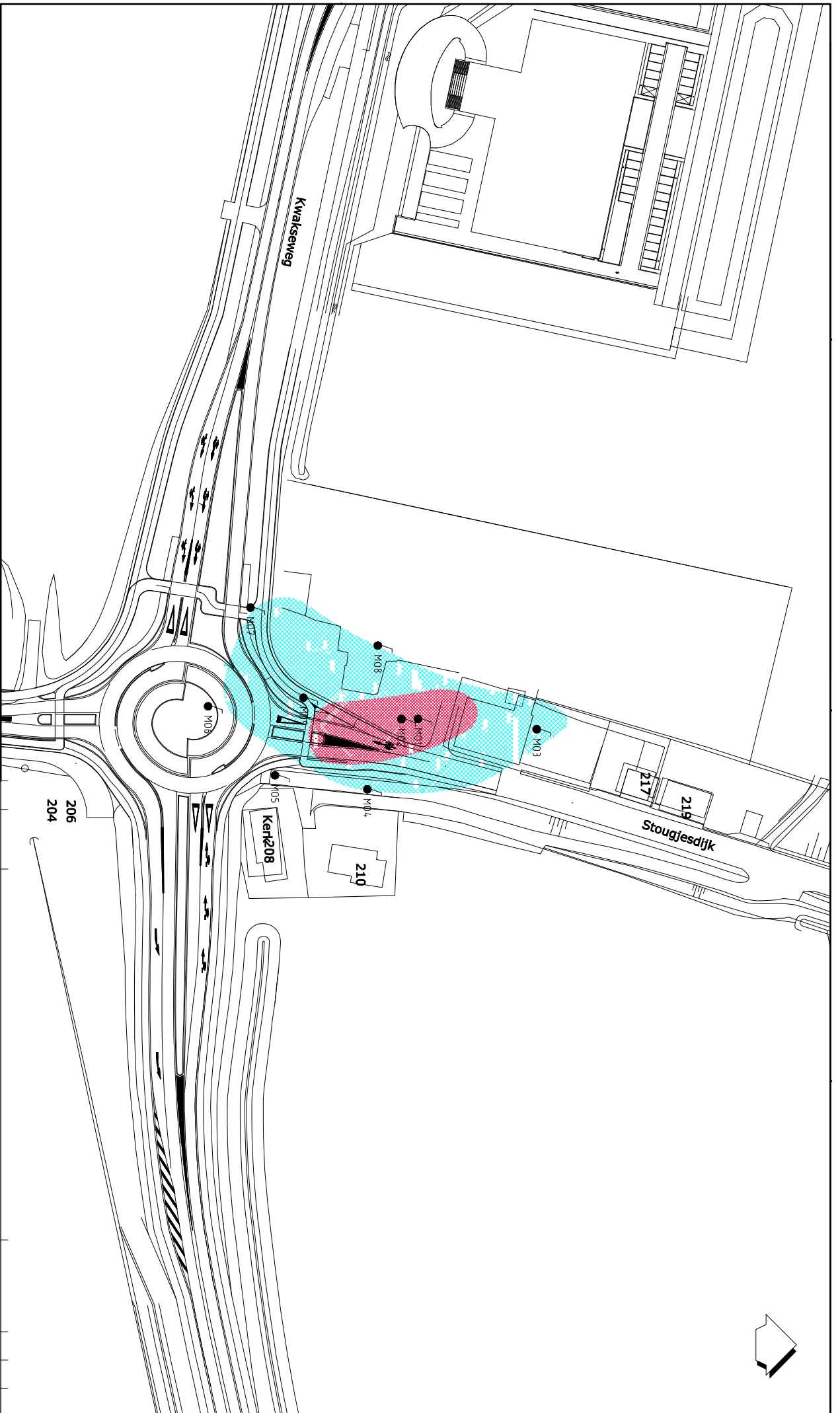
LEGENDA

-  Concentratie minerale olie in de grond groter dan interventiewaarde
-  Concentratie minerale olie in de grond groter dan streefwaarde, kleiner dan interventiewaarde





Wijz.	11-02-2011	Omschrijving		Getekend	SJ	Gez.	
Datum							
Opdrachtgever		Gemeente Oud-Beijerland					
Project		Stougjesdijk Oud-Beijerland					
Titel		SITUATIE TEKENING					
Schaal		1 : 1000					
Form.		A3					
Ordernummer		0911/010/SJ					
Tekeningnummer		004					
Blad van		1 van 1					
Wijz		0					



BIJLAGE 5: LOCATIE MONITORINGPEILBUIZEN



LEGENDA

-  monitoringpunts
-  Concentrale in de grond / grondwater groter dan interventiekaarde
-  Concentrale in de grond / grondwater groter dan interventiekaarde
-  Concentrale in de grond / grondwater groter dan interventiekaarde, hierboven dan interventiekaarde



Wijz.	11-02-2011	Omschrijving		Getekend	SJ	Gez.	
Datum							
		Opdrachtgever	Gemeente Oud-Beijerland				
		Project	Stougjesdijk Oud-Beijerland				
		Titel	SITUATIE TEKENING				
		locatie	locatie monitoringpunten				
Schaal	1:1000	Form.	A3	Ordernummer	0911/010/SJ	Tekeningnummer	004
Vestiging	Pinzenbeek			Blad 1 van	1	Wijz	0
				BIJLAGE 7			



BIJLAGE 6: RISICOBEPALING SANSCRIT

Algemeen

Naam dossier: Kwakscheweg Oud-Beijerland
Code:
Beoordelaar: sj@tritium.nl
Datum rapport: dinsdag 29 juni 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Benzeen	2,94e-3	3,30e-3	0,89
Ethylbenzeen	2,02e-2	1,00e-1	0,20
p-Xyleen	3,74e-2	1,50e-1	0,25

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
TEX	0,45
Vluchtige organische stoffen	0,89

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Benzeen	1,16e1	8,00e4
Ethylbenzeen	6,23e1	9,00e4
p-Xyleen	1,03e2	8,00e3

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

--

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Benzeen	1,16e1	2,00e1
Ethylbenzeen	6,23e1	7,70e2
p-Xyleen	1,03e2	8,70e2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Benzeen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.04
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.12
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	2.27
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	97.57
Ethylbenzeen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.09
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.30
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	2.20
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	97.40
p-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.16
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.52
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	1.97
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	97.34

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
p-Xyleen		0,20	800,00		
Benzeen		0,02	15,00		
Ethylbenzeen		0,20	250,00		

Parameters

Functie	Berekening		Diepte verontreiniging [m]	
	blootstelling	lood: OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industriAls kind		1,80	0,10	1,00

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroute

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: Er is geen bebouwing op de locatie aanwezig. In de toekomst zal het betreffende terreindeel ingericht worden als parkeerplaats.	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m ³ dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

BIJLAGE 7: KOSTENRAMING SANERING (LOSBLADIG)