



**de Vries
& van de Wiel**

de Vries & van de Wiel
Member of the DEME Group
Harmenkaag 9
NL-1741 LA Schagen

Postbus 218
NL-1740 AE Schagen

T +31 224 211 211
F +31 224 211 299
info@vw-deme.nl
www.devriesvdwiel.nl

SANERINGSPLAN

Saneringsplan
Schermerweg 76-94
Alkmaar

Projectnummer: 09-8600-6029r02a

Schagen, 9 juli 2009

OPDRACHTGEVER

Kanaaloever b.v.
Keesomstraat 10G
1821 BS ALKMAAR

Rapport opgesteld door: ing. mevr. I.M. Klaver
ing. dhr. T.J. Blank
Gecontroleerd door: ing. dhr. J.J. Gijzen

Handtekening:

bij verspreiding van dit rapport dient het als geheel te worden gereproduceerd

milieutechniek de Vries & van de Wiel bv

ING Bank 65.12.22.419 - Kamer van Koophandel Alkmaar 37062183 - BTW nr. 0033.33.851.B.01

Onze Algemene Voorwaarden, gedeponeerd bij K.v.K. te Alkmaar, zijn van toepassing op al onze aanvragen en transacties en worden geacht deel uit te maken van alle voor ons aangegane overeenkomsten. De tekst van de voorwaarden is tevens op aanvraag bij ons kosteloos te verkrijgen.

INHOUD

1.	INLEIDING.....	3
2.	ALGEMENE GEGEVENS	4
3.	LOKALE SITUATIE	6
3.1	Terreinbeschrijving en historie.....	6
3.2	Bodemopbouw	7
3.3	Verontreinigingssituatie	7
3.3.1	Minerale olie en BTEX.....	7
3.3.2	Asbest.....	8
3.3.3	Immobiële verontreiniging bovengrond	8
3.3.4	VOCI verontreiniging Schermerweg 74.....	8
3.4	Gevalsdefinitie, gevalsplan en saneringscriterium	9
3.4.1	Gevalsdefinitie.....	9
3.4.2	Reikwijdte saneringsplan.....	10
3.4.3	Saneringscriterium	11
4.	UITVOERING	12
4.1	Vorbereidende werkzaamheden.....	12
4.1.1	Vergunningen / meldingen	12
4.1.2	Communicatie / voorlichting	12
4.1.3	Kabels en leidingen	13
4.1.4	Inrichten werkterrein	13
4.2	Omgang met onzekerheden	13
4.3	Algemene beschrijving.....	14
4.3.1	Bemaling, lozing en zuivering ten behoeve van grondsanering.....	14
4.3.2	Ontgraving en verwerking vrijkomende grond/afvalstoffen	14
4.3.3	Aanvulling en aanleg grondwateronttrekkingssysteem.....	15
4.4	Restverontreiniging / nazorg	17
5.	DIRECTIEVOERING / MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING	18
5.1	Milieukundige processturing	18
5.1.1	Uitvoering conform beschikking/instemming.....	18
5.1.2	Saneringswerkzaamheden grond	19
5.1.3	Saneringswerkzaamheden grondwater.....	19
5.1.4	Registratie acties saneringswerkzaamheden.....	19
5.2	Milieukundige verificatie.....	19
5.2.1	Eindbemonstering grond mobiele verontreinigingen.....	20
5.2.2	Eindbemonstering grondwater mobiele verontreinigingen.....	20
5.2.3	Evaluatierapport	20
6	UITVOERINGSTECHNISCHE ASPECTEN.....	21

BIJLAGEN

De bijlagen vormen een integraal onderdeel van dit rapport.

1.	Overzichtstekening	1	pagina's
	Verontreinigingssituatie grond en grondwater	2	pagina's
	Ontgravingstekeningen	2	pagina's
2.	Kadastrale gegevens	4	pagina's

1. INLEIDING

Op verzoek van Kanaaloever b.v. (PRN Alkmaar) is door Milieutechniek de Vries & van de Wiel bv een saneringsplan opgesteld ten behoeve van het uitvoeren van een bodemsanering ter plaatse van de Schermerweg 76-94 te Alkmaar.

Aanleiding tot uitvoering van de sanerende maatregelen wordt gevormd door de aanwezigheid van de ernstige bodemverontreiniging en de voorgenomen herinrichting van het terrein. In dit kader is grondverzet van (verontreinigde) grond noodzakelijk.

Het voornemen tot uitvoering van sanerende maatregelen dient, conform artikel 28 Wbb, gemeld te worden bij het bevoegd gezag Wet Bodembescherming (Wbb), in dit geval de gemeente Alkmaar. Met de uitvoering kan worden begonnen nadat zij met dit plan hebben ingestemd via afgifte van een beschikking of die instemming van rechtswege is verleend.

In onderhavig saneringsplan is de saneringsaanpak uitgewerkt en vastgelegd van het geval van ernstige bodemverontreiniging. Het beschrijft de noodzakelijke werkzaamheden die moeten leiden tot de gedefinieerde bodemkwaliteit die is afgestemd op de toekomstige gebruiksvormen. Het plan omvat een beschrijving van de randvoorwaarden, uitgangspunten, doelstellingen en werkwijzen welke worden gehanteerd bij de sanering. Tevens wordt de milieukundige begeleiding van de uit te voeren werkzaamheden beschreven alsmede de beheersing van veiligheids- en gezondheidsrisico's.

Het doel van de sanering is het opheffen van de milieuhygiënische beperkingen van de verontreinigingen ten behoeve van de voorgenomen herinrichting met de daarvoor benodigde maatregelen.

Het saneringsplan is er om het bevoegd gezag Wbb en belanghebbenden een goed oordeel te laten vormen over de aard en omvang van de verontreinigingen en over de voorgenomen maatregelen. Daarnaast dient het bevoegd gezag Wbb te kunnen toetsen of op milieuhygiënisch toereikende en aanvaardbare wijze de aanwezige bodemverontreiniging wordt gesaneerd tot het niveau waarbij geen sprake is van actuele risico's.

De opbouw van dit rapport bestaat uit

- hoofdstuk 2; algemene gegevens;
- hoofdstuk 3; lokale situatie;
- hoofdstuk 4; uitvoering;
- hoofdstuk 5; directievoering / milieukundige begeleiding;
- hoofdstuk 6; uitvoeringstechnische aspecten

2. ALGEMENE GEGEVENS**Gegevens van de locatie**

ligging	Schermerweg 76-94
plaats	Alkmaar
gemeente	Alkmaar
codering Wbb	onbekend
X-coördinaat	112,7
Y-coördinaat	515,5

Eigendomssituatie

kadastrale registratie	Alkmaar, B, 4353 en 5028
naam + voorletters	Kanaaloever bv
adres	Koninginnegracht 7
postcode + plaats	2514 AA 's-Gravenhage
kadastrale registratie	Alkmaar, B, 5273 (Jaagpad)
naam + voorletters	De Staat
adres	Schipholweg 11a
postcode + plaats	2316 XB Leiden

Gebruik

huidig gebruik	braakliggend
toekomstig gebruik	wonen zonder tuin, openbaar terrein, water

Gegevens van de opdrachtgever

naam	Kanaaloever bv
adres	Keesomstraat 10G
postcode + plaats	1821 BS Alkmaar
telefoon	072 – 562 97 30
telefax	072 – 562 97 31
contactpersoon	Dhr. H. van der Jagt

Adviseur

bedrijfsnaam	Milieutechniek de Vries & van de Wiel bv
adres	Postbus 218
postcode + plaats	1740 AE Schagen
telefoon	0224 – 211 211
telefax	0224 – 211 299
contactpersoon	ing. I.M. (Irene) Klaver

Bevoegd gezag

bevoegd gezag Wet Bodembescherming	Gemeente Alkmaar
contactpersoon	onbekend

Saneringsvariant

asbest	gebruiksrendemenstvariant
mobiele verontreinigingen	milieurendementsvariant

Saneringsdoelstelling

asbest	grond: <= interventiewaarde grondwater: nvt
mobiel	
- minerale olie grond	tot 1 m-toekomstige maaiveld: <= bodemfunctie klasse vanaf 1 m-toekomstige maaiveld: <= tussenwaarde
- minerale olie / vluchtige aromaten grondwater	<= tussenwaarde

Saneringsmethode

asbest	ontgraving
mobiel	ontgraving / onttrekking

Milieukundige begeleiding

milieukundige processturing	Nader te bepalen
milieukundige verificatie	Nader te bepalen

3. LOKALE SITUATIE

3.1 Terreinbeschrijving en historie

De saneringslocatie heeft een oppervlakte van circa 20.000 m² en bevindt zich binnen het industrieterrein Oudorp langs het Noord-Hollands kanaal. De locatie bestaat uit de percelen Schermerweg 76 t/m 94 alsmede het perceel direct ten oosten van nr. 94.

De saneringslocatie was grotendeels bebouwd danwel verhard, slechts ter plaatse van Schermerweg 80 bevindt zich nog een kleine woning. De voormalige opslag is gesloopt, de verhardingen van de voormalige opslag zijn nog aanwezig. Het voormalige onbebouwde terrein is voor een deel (voornamelijk westelijk) verhard met zowel beton als asfalt, het overig deel is onverhard. Plaatselijk zijn nog fundaties van de voormalige opstallen aanwezig. De hoogte van het maaiveld is sterk wisselend.

Binnen de locatie zijn diverse partijen opgebroken asfalt, partijen puin en een partij conservenblikken aanwezig.

Over het historische gebruik is de navolgende informatie bekend:

Tabel 1: Historische informatie

Adres	Activiteit/gebruik	Van	Tot
Schermerweg 76	Voormalige kunstmest-mengerij/-maalderij/-handel	medio jaren '30	medio jaren '90
Schermerweg 78a	Woonhuis/boerderij	onbekend	onbekend
Schermerweg 80	Hal	onbekend	onbekend
Schermerweg 82	Garage/opslag	onbekend	onbekend
Schermerweg 86	Woonhuis	1935	onbekend
Schermerweg 90-94	Voormalige Meelfabriek	1935	circa 1992

Voormalige tanks

Binnen perceel Schermerweg 76-82 zijn drie bovengrondse opslagtanks in gebruik geweest en één boven- of ondergrondse tank. Binnen perceel Schermerweg 86-94 zijn vier ondergrondse tanks in gebruik geweest. De huidige aan-/afwezigheid van de ondergrondse tanks is onbekend.

Schermerweg 74

Van het direct aangrenzende perceel aan de noordwestzijde, Schermerweg 74, is onderstaande informatie bekend ten aanzien van het historisch gebruik:

Tabel 2: Historische informatie Schermerweg 74

Adres	Activiteit/gebruik	Van	Tot
Schermerweg 74	Voormalige chemisch wasserij	1906	1981
	Omega neon Signs	1998	Onbekend
	Handelsmaatschappij Glasblazerij/assemblage	heden	-

3.2 Bodemopbouw

De beschrijving van de regionale bodemopbouw is gebaseerd op de Grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO (DGV-TNO), Alkmaar, kaartblad 23.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie kan de volgende regionale bodemopbouw worden afgeleid:

Tabel 3: Regionale bodemopbouw

diepte in m-NAP	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 - 2	Klei, veen en fijnzand	Deklaag
2 - 30	Fijn zand	Deklaag
30 - 31 (41)	Klei	1 ^e scheidende laag
31 (41) - >50	Matig grof zand	1 ^e watervoerend pakket

De regionale horizontale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is oostelijk tot zuidoostelijk, in de richting van de polder De Schermer.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

De gemiddelde grondwaterstand komt uit op circa 1,5 m-mv.

3.3 Verontreinigingssituatie

Binnen de saneringslocatie is er sprake van een integrale bodemverontreiniging met daarbinnen een aantal mobiele verontreinigingskernen met minerale olie en vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen (BTEX)). Tevens is sprake van een plaatselijke bodemverontreiniging met asbest. Over de gehele locatie is de bovengrond integraal licht verontreinigd met o.a. PAK en zware metalen

3.3.1 Minerale olie en BTEX

Ter plaatse van de Schermerweg 90, de voormalige meelfabriek, is een bodemverontreiniging aangetroffen met minerale olie en BTEX. Het betreft een historisch verontreiniging die naar alle waarschijnlijkheid is veroorzaakt door opslag van brandstofcomponenten in ondergrondse opslagtanks.

Er zijn twee gevallen van bodemverontreiniging met minerale olie en BTEX te onderscheiden, namelijk:

- Ter plaatse van voormalige silo;
- Ter plaatse van voormalige meelfabriek.

De totale omvang van de sterke bodemverontreiniging met minerale olie en BTEX ter plaatse van de voormalige silo wordt geschat op circa 800 m³ over een oppervlakte van 400 m². Ter plaatse van de voormalige meelfabriek wordt de sterke bodemverontreiniging geschat op circa 200 m³ over een oppervlakte van 100 m². Beide verontreinigingen zijn zowel verticaal als horizontaal afgeperkt. In tabel 4 staan de omvang van zowel de grond als de grondwaterverontreiniging per deellocatie weergegeven.

Tabel 4: Bodemverontreinigingen per deellocatie

Deellocatie		Grond		Grondwater	
		Bodemvolume (m ³)	Oppervlakte (m ²)	Bodemvolume (m ³)	Oppervlakte (m ²)
Silo	>S	450	225	1.100	550
	>I	280	140	800	400
Meelfabriek	>S	230	115	300	150
	>I	-	-	200	100

Voormalige silo

Ter plaatse van de voormalige silo is een grondverontreiniging met minerale olie en een grondwater verontreiniging met minerale olie en BTEX aanwezig. De grondverontreiniging bevindt zich maximaal op een diepte tot circa 4,0 m-mv, van circa 4,0-5,0 m-mv is er geen fractie minerale olie in de grond aangetroffen. De grondwaterverontreiniging bevindt zich maximaal tot circa 5,0 m-mv.

Voormalige meelfabriek

Ter plaatse van de voormalige meelfabriek bevindt alleen een grondwaterverontreiniging. De grond is ten hoogste matig verontreinigd met minerale olie en BTEX. De grondwaterverontreiniging bevindt zich maximaal tot circa 4,0 m-mv. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging wordt bepaald door benzeen.

3.3.2 Asbest

De plaatselijke bodemverontreiniging met asbest bevindt zich ter hoogte van Schermerweg 76 op het Jaagpad. In de bovengrond zijn asbesthoudende delen aangetroffen. Tevens is in de fijne fractie (<20 mm) een sterke verontreiniging met asbest aangetoond. Het gehalte aan asbest betreft 1.900 mg/kg ds. De exacte omvang van de asbestverontreiniging is niet bekend.

3.3.3 Immobiele verontreiniging bovengrond

De integrale bodemverontreiniging bestaat uit enkele zware metalen, PAK en minerale olie en maakt onderdeel uit van een groter geval van bodemverontreiniging. Het voorkomen van deze stoffen is gerelateerd aan de mate van puinhoudendheid van de bodem in vindt zijn oorzaak in het gebruik van verontreinigde puinhoudende grond voor het ophogen/uitvullen van de locatie tijdens het voormalige bedrijfsmatige gebruik.

De boven- en ondergrond is licht tot matig verontreinigd met zware metalen en licht verontreinigd met PAK en minerale olie. De integrale verontreiniging bevindt zich overwegend tot 1,5 m-mv.

Het ondiepe grondwater is niet tot licht verontreinigd met zware metalen. Tevens is het ondiepe grondwater, buiten de aanwezige mobiele verontreinigingskernen, niet tot niet-noemenswaardig verontreinigd met overige geanalyseerde parameters.

3.3.4 VOCI verontreiniging Schermerweg 74

Binnen Schermerweg 76 is eveneens sprake van een bodemverontreiniging met vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCI). De oorzaak/bron is gelegen op Schermerweg 74 en is gerelateerd aan de voormalige chemische wasserij. Deze bodemverontreiniging heeft zich horizontaal en verticaal verspreid en zal verder in onderhavig saneringsplan niet besproken worden, de VOCI verontreiniging zal in een separaat saneringsplan beschreven worden.

3.4 Gevalsdefinitie, gevals aanpak en saneringscriterium

3.4.1 Gevalsdefinitie

Binnen de locatie is sprake van meerdere gevallen van bodemverontreiniging. Het is aannemelijk dat alle gevallen van bodemverontreiniging zijn veroorzaakt door het bedrijfsmatige gebruik ter plaatse vanaf de jaren 30. Er is derhalve sprake van historische gevallen van bodemverontreiniging. Er wordt gesproken over de volgende gevallen:

1. Integrale bodemverontreiniging;
2. Verontreiniging minerale olie en BTEX;
3. Asbest verontreiniging
4. VOCI verontreiniging

Ad. 1

Het eerste geval betreft de integrale bodemverontreiniging welke onderdeel uitmaakt van een groter geval van bodemverontreiniging waarbij overwegend sprake is van lichte tot matige verontreinigingen in de (boven)grond. Het ondiepe grondwater, buiten de mobiele verontreinigingskernen, is niet tot licht verontreinigd, er is sprake van een immobiele verontreiniging. Dit geval van bodemverontreiniging wordt niet beoordeeld als een geval van ernstige bodemverontreiniging. Derhalve is geen sprake van potentiële risico's voor de volksgezondheid en het milieu en is er geen saneringsnoodzaak.

Ad. 2

Het tweede geval betreft de mobiele verontreinigingskernen binnen de percelen Schermerweg 90 t/m 94. Het betreft hier een bodemverontreiniging met olie- en brandstofcomponenten bestaande uit minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX). Zowel grond als grondwater zijn sterk verontreinigd, er is sprake van een mobiele verontreiniging. Deze verontreinigingskernen worden beoordeeld als één geval van bodemverontreiniging op basis van de technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang. Op basis van het totaalvolume aan sterk verontreinigde grond en/of grondwater is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ad. 3

Het derde geval betreft de asbestverontreiniging in de grond ter plaatse van het Jaagpad ter hoogte van de Schermerweg 76. In de grond bevindt zich asbesthoudend materiaal (fractie > 20 mm). Tevens is de fijne fractie (< 20 mm) sterk verontreinigd met asbest. Op basis van de gewogen concentratie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ad. 4

Binnen Schermerweg 76 bevindt zich een bodemverontreiniging met vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCI). Het betreft hier een gedeelte van de pluim welke afkomstig is van de bodemverontreiniging met VOCI binnen Schermerweg 74. De verontreiniging bestaat hoofdzakelijk uit de afbraakproducten dichlooretheen en vinylchloride (van het oorspronkelijk op de locatie gebruikte perchlooretheen (PER). Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid voor puur product.

In tabel 5 zijn de gevallen van bodemverontreiniging weergegeven met enkele kenmerken.

Tabel 5: Kenmerken bodemverontreinigingen

	Geval van bodemverontreiniging	Ernstig	Volume	Immobiël of mobiel
1.	integrale bodemverontreiniging	nee	onderdeel van groter geval	Immobiël
2.	minerale olie en aromaten	ja	grond: ca. 3.500 m ³ grondwater: ca. 4.500 m ³	Mobiel
3.	asbest	ja	vermoedelijk gering	Immobiël
4.	vluchtige chloorkoolwaterstoffen	ja	grond: > 1 ca. 2.300 m ³ grondwater: > 1: ca. 900.000 m ³ :	mobiel

3.4.2 Reikwijdte saneringsplan

Binnen dit saneringsplan wordt alleen aandacht besteed aan de gevallen van ernstige bodemverontreiniging nr. 2 (minerale olie en aromaten) en nr. 3 (asbest). Gevalnr. 4, vluchtige chloorkoolwaterstoffen, maakt geen onderdeel uit van dit plan. De aanpak van deze bodemverontreiniging wordt beschreven in een apart saneringsplan welke door derden wordt verzorgd.

Gevalnr. 1 betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging. De benodigde ontgravingen in het kader van de voorgenomen herontwikkeling maken geen onderdeel van onderhavig saneringsplan.

Tevens worden in het saneringsplan niet de ontgravingen behandeld welke aanvullend op de saneringsdoelstelling worden verricht ter realisatie van het bouwplan in casu ondergrondse parkeervoorzieningen/insteekhovens. Deze ontgravingen worden verricht nadat de saneringsdoelstelling is bereikt. Het betreft hier ontgravingen:

- om werkruimte te creëren. Dit valt onder de definitie van tijdelijk uitgeplaatste verontreinigde grond. Deze grond wordt binnen de locatie tijdelijk in depot opgeslagen. Na realisering van de ondergrondse voorziening wordt de tijdelijk uitgeplaatste grond weer teruggebracht;
- om het bouwplan te realiseren. Binnen het geval olie/brandstof verontreinigde grond wordt verder ontgraven dan voor de saneringsdoelstelling noodzakelijk. Deze overblijvende grond wordt afgevoerd naar een erkende verwerker danwel gekeurd ter bepaling van hergebruiks mogelijkheden. Na keuring wordt de definitieve verwerking/toepassing vastgesteld.

3.4.3 Saneringscriterium

Op basis van de Circulaire bodemsanering 2009 is het saneringscriterium bepaald. Deze is voor de verontreiniging met minerale olie en aromaten opgenomen in bijlage 3. Het saneringscriterium is bepaald op basis van zowel het huidige als het toekomstige gebruik.

De samenvatting is in onderstaand overzicht weergegeven.

Tabel 6: Saneringscriterium bestaand en toekomst

Situatie	Terreinsituatie	Spoedeisend
bestaand toekomstig	braakliggend	nee
	wonen zonder tuin*	nee
	onbebouwd	nee

* : naar aanleiding van resultaat standaardbeoordeling humane risico's heeft uitgebreide beoordeling humane risico's plaatsgevonden. Op basis van de aanwezigheid van parkeergarage met betonnen vloeren is er geen sprake van blootstellingsroutes.

Voor bepaling van het saneringscriterium voor de asbestverontreiniging is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest gevolgd welke is opgenomen als bijlage 3 in de Circulaire bodemsanering 2009. In onderstaand tabel is de standaard risicobeoordeling uitgewerkt, uit de risicobeoordeling is gebleken dat er geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn, zowel bij huidig als toekomstig gebruik.

Tabel 7: Asbest saneringscriterium

Situatie	Huidige situatie: braakliggend	Toekomstige situatie: bebouwd/verharding
<i>Stap 2</i>		
Gebruiksvorm III of natte waterbodem	nee	ja
Graafwerkzaamheden of slib op kant	-	ja
Asbest in bovenste 0,5 m bodem	ja	ja
Gewogen concentratie hechtgebonden asbest > 100 mg/kg ds of niet hechtgebonden > 1.000 mg/kg ds	ja	ja
Gebruiksvorm I, II of IV	ja	nee
Locatie is permanent volledig bedekt met vegetatie	ja	-
Eindconclusie	geen onaanvaardbare risico's	geen onaanvaardbare risico's

Op basis van het resultaat van beide beoordelingen behoeven de beide gevallen van ernstige bodemverontreiniging, zowel binnen het bestaande als toekomstige gebruik, niet met spoed te worden gesaneerd. Wel dient een vorm van beheer plaats te vinden welke minimaal bestaat uit kadastrale registratie. Zodra herinrichting van de locatie plaats vindt bestaat er aanleiding tot het uitvoeren van sanerende maatregelen.

4. UITVOERING

4.1 Voorbereidende werkzaamheden

4.1.1 Vergunningen / meldingen

Bij de uitvoering van de bodemsanering zijn een aantal wetten en regelgevingen van toepassing. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de relevante vergunningen en/of beschikkingen die moeten worden aangevraagd alvorens met de bodemsanering kan worden begonnen. Per saneringsactiviteit is weergegeven welke wetgeving van toepassing is en welk bevoegd gezag betrokken is.

Tabel 8: Benodigde vergunningen, meldingen en beschikkingen

Vergunning/ melding / toestemming	Activiteit	Van toepas- sing?	Motivatie indien nee cq overige opmer- kingen	Betrokken overheden
Wet Bodem- bescherming	Sanerende maat- regelen	ja		Gemeente Alkmaar
Provinciale Milieu- verordening Wet Milieubeheer	Vervoer / verwer- king verontreinigde grond	ja		Provincie Noord-Holland Rijksoverheid
Wet verontreiniging oppervlaktewateren	Lozing grondwater op riool	ja		Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Rioolverordening	Lozing grondwater op riool	ja		Gemeente Alkmaar
Grondwaterwet	Grondwater- onttrekking	ja		Provincie Noord-Holland
Keur	Graven in/door waterkering	ja		Provincie Noord-Holland / Hoogheemraadschap HHNK
Objectvergunning	Tijdelijk plaatsen van materieel	nee	wordt niet vereist voor tijdelijke objecten	Gemeente Alkmaar

Bovenstaande vergunningen en/of meldingen etc. worden door/namens de opdrachtgever verzorgd.

4.1.2 Communicatie / voorlichting

Bij de uitvoering van activiteiten is communicatie tussen alle betrokken partijen van groot belang. De communicatie moet gericht zijn op het geven van duidelijkheid over de uitvoering van de activiteiten alsmede de daarbij behorende risico's. Deze informatie is met name van belang voor de direct betrokkenen, zijnde de eigenaren van de percelen waarbinnen de sanerende maatregelen zijn voorzien. De eigenaren ontvangen via het bevoegd gezag Wet Bodembescherming, na melding van de voorgenomen sanerende maatregelen, bericht over dit voornemen.

Gezien de ligging van de locatie en de beperkte omvang van de saneringslocatie is geen sprake van overige direct belanghebbenden.

De overige belanghebbenden worden in de gelegenheid gesteld om kennis te nemen van de voorgenomen sanerende maatregelen gedurende de periode van ter inzage legging van het saneringsplan. Deze ter inzage legging wordt in regionale dagbladen gepubliceerd.

4.1.3 Kabels en leidingen

Ter voorkoming van schade aan kabels en/of leidingen van leidingsbeheerders wordt een KLIC-melding verricht. De opdrachtgever dient tevens adequate informatie te verstrekken betreffende de ligging van eigen kabels en leidingen.

4.1.4 Inrichten werkterrein

De inrichting van de saneringslocatie wordt overeenkomstig CROW-publicatie 132 "werken met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)-water" uitgevoerd. Tijdens de sanering en werkzaamheden met de op locatie aanwezige grond worden op de saneringslocatie een schoon/vuil-unit en schaftkeren op zodanig wijze geplaatst, dat sprake is van een duidelijk schoon/vuilzone. Een deel van de saneringslocatie wordt ingericht als opslagterrein voor materieel en materialen.

Om te voorkomen dat de dat verontreinigde grond zicht naar de omgeving verspreidt, wordt op de locatie een borstelplaats c.q. een wasplaats ingericht. Materieel dat de saneringslocatie verlaat, wordt op de locatie ontdaan van aanhangende grond.

Op de saneringslocatie zullen depots voor tijdelijk opslag van grond worden ingericht. De tijdelijke depots van verontreinigde grond worden aan onderzijde voorzien van scheidende voorziening en bij einde werkdag aan bovenzijde afgedekt. Deze depots zullen vooral worden gebruikt om de (verontreinigde) grond op te slaan, waarvoor de afvoerbestemming niet direct duidelijk is. De grond kan dan vervolgens indicatief gekeurd worden om de verwerkingsmogelijkheden te bepalen.

4.2 Omgang met onzekerheden

Voor het uitvoeren van de voorgenomen sanering geldt de saneringsdoelstelling zoals opgenomen in hoofdstuk 2. In de praktijk van de uitvoering van bodemsanering blijkt dat er onzekerheden zijn als het gaat om het bereiken van de doelstelling. Deze onzekerheden worden bepaald door de verontreinigingssituatie, de bodemopbouw/(geo)hydrologie, de gekozen saneringstechniek(en) en de lokale omstandigheden. Het is mogelijk deze onzekerheden te benoemen en zoveel mogelijk te vatten in toetsbare en realistische termen.

Tabel 9: Benodigde vergunningen, meldingen en beschikkingen

Aard onzekerheid	Kans	Motivatie	Verwacht effect	Maatregel
verontreinigings-situatie	klein	geen belendingen aanwezig, ruimere ontgraving eenvoudig uitvoerbaar met uitzondering van diepere ontgraving nabij damwand/oeverbescherming	geen mogelijke restverontreiniging > saneringsdoelstelling	geen aanbrengen grondkerende constructie (indien noodzakelijk)
bodemopbouw / (geo)hydrologie	klein	waterbezwaar – aanbrengen bronbemaling; inkalven taluds - niet verwacht opbarsten bodem - niet verwacht	meer toestroming dan verwacht	uitbreiding bronbemaling
saneringstechniek	klein	ontgraven is robuuste methode, eventueel aanvullende grondwateronttrekking	geen	geen

Vervolg tabel 9: Benodigde vergunningen, meldingen en beschikkingen

Aard onzekerheid	Kans	Motivatie	Verwacht effect	Maatregel
locale omstandigheden	middel	ontgraving direct langs open water ontgraving direct langs bestaande damwand/ oeverbescherming	instroming open water bezwijken damwand/ oeverbescherming	beoordeling bestaande damwand/oeverbescherming, (tijdelijke) grond-/waterkerende constructie aanbrengen

Indien het aanbrengen van (tijdelijke) grond-/waterkerende constructies langs het Noord-Hollands kanaal mogelijk is dan bestaan er geen onzekerheden ten aanzien van het behalen van de saneringsdoelstelling. Behoort dit niet tot de mogelijkheden dan is sprake van onzekerheid ten aanzien van het behalen van de saneringsdoelstelling. Eén en ander is dan afhankelijk van de staat van de bestaande damwand/ oeverbescherming langs het Noord-Hollands kanaal.

4.3 Algemene beschrijving

De aanpak is als volgt:

- ontgraving niet-verontreinigde bovengrond, binnen locatie in depot;
- ontgraving;
- afvoer verontreinigde grond naar verwerkingsinrichting;
- aanbrengen grondwateronttrekkingssysteem;
- aanvulling.

4.3.1 Bemaling, lozing en zuivering ten behoeve van grondsanering

Het grondwater op het terrein bevindt zich op circa 1,5 m-mv. Als gevolg van de grondwaterstand is bemaling benodigd tijdens de ontgraving van de mobiele verontreinigingskernen. De grondwaterstandsverlaging vindt plaats tot circa 0,25 m onder de verwachte ontgravingsdiepte zodat 'in den droge' kan worden ontgraven.

Lozing, meting en registratie vindt plaats conform de eisen van de waterkwaliteits en -kwantiteitsbeheerder.

Indien, tegen de verwachting in, tijdens de ontgravingswerkzaamheden lokaal sprake is van drijfslagen, dan worden deze afzonderlijk afgezogen, eventueel tijdelijk opgeslagen en afgevoerd naar een erkende verwerkingsinrichting.

4.3.2 Ontgraving en verwerking vrijkomende grond/afvalstoffen

De sanering zal worden uitgevoerd middels het ontgraven van de zintuiglijk verontreinigde grond met behulp van een hydraulische graafmachine. De verontreinigde grond wordt afgevoerd naar een erkende grondverwerker.

De verontreinigingen worden ontgraven op aanwijzing van de milieukundige begeleider. Aan de hand van de zintuiglijk waarnemingen van de milieukundige begeleider en de analyseresultaten van de verificatiemonsters zal de grond verontreiniging worden ontgraven tot onder de terugsaneerwaarde.

Middels de ontgraving wordt de bodem geschikt gemaakt voor de beoogde functie die het na de sanering krijgt (wonen zonder tuin). De verontreinigde grond uit de spots wordt tot 1,0 m- toekomstig maaiveld teruggesaneerd tot beneden de waardes behorende bij de bodemfunctieklasse industrie. Indien verder dan 1,0 m-toekomstig maaiveld ontgraven moet worden voldoet terug saneren tot onder de tussenwaarde.

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden welke binnen dit saneringsplan wordt op basis van de onderzoeksresultaten, zintuiglijke waarnemingen en luchtkwaliteitsmetingen onderscheid gemaakt in onderstaande deelpartijen:

Tabel 10: Verwerking grond

Deelpartij	Verwerking
Zintuiglijk schone grond	Tijdelijk opslag in depot
olie/aromaten verontreinigende grond >tussenwaarde	Laden in middelen van vervoer danwel containers ten behoeve van afvoer naar erkende verwerkingsinrichting
Asbest verontreinigde grond >interventiewaarde	Laden in middelen van vervoer danwel containers ten behoeve van afvoer naar erkende verwerkingsinrichting

Op basis van de huidige analyseresultaten wordt de vrijkomende mobiel verontreinigde grond reinigbaar geacht. Derhalve wordt deze grond afgevoerd naar een verwerkingsinrichting. De asbest verontreinigde grond wordt op basis van de puinbijmenging mogelijk niet-reinigbaar geacht.

Ieder transportbeweging met (verontreinigde) grond wordt voorzien van een ingevuld transportbegeleidingsformulier.

In het proces van saneren zullen er diverse grondstromen op de locatie plaatsvinden. Voor de grond in een tijdelijk depot wordt geplaatst is het van belang de herkomst van de grond en de verwachte kwaliteit duidelijk te kunnen traceren. In onderstaande tabel is de verwachte hoeveelheid vrijkomende grond, in vaste m³, binnen de ontgraving weergegeven.

Tabel 11: Vrijkomende grond

Vrijkomende grond	Van (m-mv)	Tot (m-mv)	Volume (m ³)
olie/aromaten verontreinigende grond >tussenwaarde	1,0	2,5-5,0	1.900
Asbest verontreinigde grond >interventiewaarde	0,0	1,0	50-500
Zintuiglijk schone grond	0,0	1,0	2.500-3.000

4.3.3 Aanvulling en aanleg grondwateronttrekkingssysteem

Na dat de milieukundige begeleider heeft aangegeven dat de ontgravingen tot de saneringsdoelstelling is verricht worden de ontgravingen weer aangevuld.

Doelstelling is om de bestaande bodemopbouw intact te houden. Er vindt derhalve geen toename aan verontreinigde grond in horizontale en verticale richting plaats. Dit betekent dat aanvullingen beneden de onderzijde van de immobiel verontreinigde grond geschiedt met schone grond. Vanaf het niveau 'onderzijde immobiel verontreinigde grond' vindt aanvulling plaats met vergelijkbare immobiel verontreinigde grond afkomstig van binnen het plangebied (gebiedseigen grond).

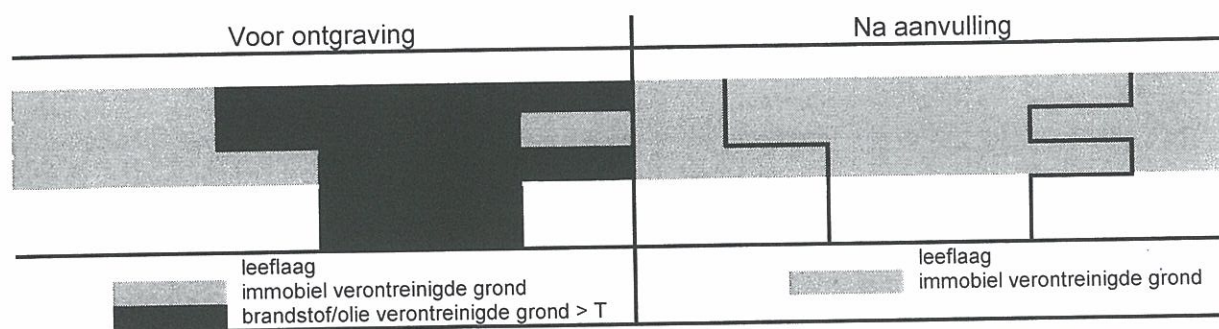
Concreet betekent dit dat aanvulling van onder naar boven als volgt plaats vindt:

Tabel 12: Verwerking grond

Aanvulling maximaal tot	Kwaliteit aanvulgrond
Niveau onderzijde immobiele verontreinigde grond	Schone grond
Niveau onderzijde op basis van bodemgebruiksvorm	Immobil verontreinigde gebiedseigen grond
Niveau onderzijde bebouwing en/of verharding (leeflaag)	Immobil verontreinigde gebiedseigen grond, welke voldoet aan betreffende bodemfunctieklasse en geldende voorwaarden ten aanzien van hergebruik

¹ schone grond: grond afkomstig van binnen het plangebied waarvan op basis van verkennend onderzoek is vastgesteld dat de grond niet verontreinigd is of grond afkomstig van buiten het plangebied welke voldoet aan de vigerende eisen voor schone grond.

Hieronder is bovenstaande beschrijving als dwarsprofiel weergegeven:



Het niveau van de onderzijde van de immobiele verontreinigde bovengrond wordt aan de hand van de zintuiglijk waarnemingen van de milieukundige begeleider bepaald en tijdens de ontgravingen vastgelegd.

De milieuhygiënische kwaliteit van de leeflaag voldoet aan de bodemfunctieklasse behorende bij de betreffende bodemgebruiksvorm zoals opgenomen in de ten tijde van aanbrengen vigerende circulaire bodemsanering 2009.

De toekomstige bodemfunctie ter plaatse van de saneringslocatie betreft ander bebouwing, infrastructuur en industrie, in de toekomst zal er gewoond worden zonder tuin met (nagenoeg) het gehele terrein verhard. De bodemfunctieklasse betreft de maximale waarde industrie welke staat vermeld in de Regeling Bodemkwaliteit (Staatscourant d.d. 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67).

Na ontgraving worden ter plaatse van de mobiele verontreinigingskernen eenvoudige grondwater-onttrekkingssystemen aangebracht bestaande uit een verzamelput en horizontale drains. Hierbij wordt rekening gehouden met het nieuwe bouwplan.

4.4 Restverontreiniging / nazorg

Op basis van de saneringsdoelstelling blijft restverontreiniging achter. Het betreft hier:

- met olie/brandstofcomponenten verontreinigde grond $\leq$ tussenwaarde;
- met olie/brandstofcomponenten verontreinigd grondwater $\leq$ tussenwaarde.

Op basis van de beschikbare informatie worden binnen het bouwplan verdiepte parkeervoorzieningen gerealiseerd waardoor verdere ontgravingen plaatsvinden. Hierdoor wordt een flink deel en mogelijk de gehele bovengenoemde restverontreinigingen weggenomen.

De uiteindelijke mate en omvang van restverontreiniging, indien aanwezig, wordt vastgelegd in het evaluatierapport.

Ten aanzien van de eventuele restverontreiniging met olie/brandstofcomponenten gelden, gezien de mate van restverontreiniging, geen gebruiksbeperkingen en is monitoring en/of actieve nazorg niet benodigd.

5. DIRECTIEVOERING / MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

De uitvoering van sanerende maatregelen geschied conform de vigerende wet- en regelgeving alsmede conform de beschikking Wbb. In deze beschikking stelt het bevoegd gezag voorwaarden zoals:

- Aanvang binnen bepaalde termijn;
- Melding start aanvang;
- Eisen waaraan de sanerende maatregelen dienen te voldoen;
- Melding onvoorziene omstandigheden;
- Melding beëindiging werkzaamheden;
- Indiening evaluatierapport.

Om het bovenstaande te bereiken wordt de uitvoering van de sanerende maatregelen onder directievoering verricht met inzet van milieukundige begeleiding. Milieukundige begeleiding bestaat uit:

1. Milieukundige processturing;
2. Milieukundige verificatie.

De milieukundige begeleiding wordt verricht onder certificaat van de BRL 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering". De uitvoering van de sanerende maatregelen wordt verricht onder certificaat van de BRL7000 "Uitvoering bodemsanering". Zowel de milieukundige begeleiding als uitvoering sanerende maatregelen geschied door Kwalibo-erkende bedrijven.

5.1 Milieukundige processturing

De milieukundige processturing betreft de deskundige aansturing van de bodemsanering in het veld bij het maken van afwegingen, zoals het aangeven van verontreinigingsgrenzen en de bestemming van vrijkomende grond- en afvalstromen. Er zijn directe consequenties voor de opdrachtgever in termen van financiën, planning en het werken conform de vigerende wet- en regelgeving;

De taken die onder de milieukundige processturing vallen zijn:

- Toezicht of de sanering volgens het saneringsplan alsmede volgens de door het bevoegd gezag daarop afgegeven beschikking wordt uitgevoerd;
- Aansturen van bodemsaneringswerkzaamheden, zoals het aangeven van ontgravingsgrenzen;
- Aangeven van mogelijkheden om bij te sturen indien afwijkingen wordenesignaleerd;
- Vastleggen van tijdelijke depots en bijbehorende kwaliteit;
- Vastleggen van uitgevoerde werkzaamheden en vastleggen eventuele afwijkingen ten behoeve van de evaluatierapportage.

5.1.1 Uitvoering conform beschikking/instemming

Voorafgaand aan de start van de sanerende maatregelen wordt door de milieukundige begeleider gecontroleerd of de relevante vergunningen/toestemmingen aanwezig zijn en/of alle meldingen zijn verricht.

Aanvang van uitvoering van de bodemsanering danwel de afvoer van verontreinigde grond vindt niet eerder plaats nadat de relevante vergunningen/toestemmingen schriftelijk op de locatie aanwezig zijn en de aanvang tijdig is gemeld bij de betreffende bevoegde overheid.

Bij de communicatie wordt zoveel mogelijk gebruikt gemaakt van de door de bevoegde overheden beschikbaar gestelde formulieren. De frequentie en inhoud van de communicatie vindt in overeenstemming met de beschikkingen/instemmingen plaats.

5.1.2 Saneringswerkzaamheden grond

Alle ontgravingen worden verricht onder aansturing van de milieukundige begeleider. Op basis van de bekende onderzoeksgegevens, zintuiglijke waarnemingen en zonodig luchtkwaliteitsmetingen wordt onderscheid gemaakt in de verschillende bodemlagen.

De monstername van de tijdelijk opgeslagen grond welke niet binnen het plangebied wordt toegepast vindt plaats door middel van indicatief onderzoek of partijkeuringen. Eén ander is afhankelijk van het volume en/of de voorgenomen toepassing/verwerking. Een eventuele partijkeuring vindt plaats overeenkomstig de vigerende regelgeving.

5.1.3 Saneringswerkzaamheden grondwater

Door de uitvoering van aanvullende ontgravingswerkzaamheden in het kader van realisatie van de voorgenomen ondergrondse parkeervoorzieningen wordt verwacht dat na uitvoering aan de saneringsdoelstelling voor grondwater voldaan wordt. Blijkt echter dat niet voldaan wordt aan de saneringsdoelstelling voor grondwater dan wordt een grondwatersanering opgestart. De voortgang van de grondwatersanering wordt gemonitord.

Monitoring van de eventuele grondwatersanering vindt plaats volgens het onderstaande schema:

Tabel 13: grondwatersanering monsternamen

Duur grondwateronttrekking	Bemonstering grondwater	Bemonstering effluent
0 t/m 3 maanden	maandelijks	conform voorwaarden waterkwaliteitsbeheerder
3 t/m 12 maanden	3-maandelijks	
> 12 maanden	6-maandelijks	

Op basis van de voortgang van de grondwatersanering worden, in overleg en met goedkeuring van de waterkwaliteitsbeheerder, eventueel afwijkende meetfrequenties afgesproken welke dan verwerkt worden in de monitoring. Indien de resultaten van de monitoring hiertoe aanleiding geven worden tevens maatregelen ten aanzien van de voorzuivering genomen (voortzetting, beëindiging, uitbreiding).

5.1.4 Registratie acties saneringswerkzaamheden

Vastlegging van de verrichte werkzaamheden vindt plaats in een logboek. De inhoud van het logboek voldoet aan hetgeen hierover is opgenomen in het vigerende VKB-protocol 6001.

Voorafgaand aan de beoogde beëindiging van de actieve sanering wordt een evaluatieverslag processturing opgesteld ten behoeve van het evaluatieverslag verificatie.

5.2 Milieukundige verificatie

De verificatie betreft het vaststellen van het eindresultaat van de sanering teneinde te kunnen beoordelen of de saneringsdoelstelling is bereikt.

De taken die onder de milieukundige verificatie vallen zijn:

- Controleren of de sanering volgens het saneringsplan en de door het bevoegd gezag daarop afgegeven beschikking is uitgevoerd;
- Vastleggen van de resultaten van de bodemsanering;
- Vastleggen van de eventuele restverontreinigingen.

5.2.1 Eindbemonstering grond mobiele verontreinigingen

De definitieve ontgravingscontouren worden vastgesteld door middel van eindcontrole van de putbodem en -wanden. De eindcontrole bestaat uit:

- vaststellen meest kritische locatie dmv in-situ metingen;
- monsterneming meest kritische locatie dmv steekbus, steekdiepte 0,1-0,3 m achter wand.

Het aantal controlemonsters wordt bepaald op basis van de omvang van de verontreiniging en de aard van de verontreiniging op dienen bemonsterd te worden conform het VKB protocol 6001.

Ten aanzien van de eindbemonstering mobiele verontreiniging wordt opgemerkt dat aparte bemonstering boven en onder de gemiddelde hoogste grondwaterstand wordt verricht.

5.2.2 Eindbemonstering grondwater mobiele verontreinigingen

Voor de controle van grondwater worden controlepeilbuizen geplaatst waaruit het grondwater wordt bemonsterd en geanalyseerd. Het aantal te plaatsen peilbuizen dienen conform de VKB protocol 6001 te zijn. Om vast te stellen of het behaalde resultaat stabiel in de tijd is, dienen de analyseresultaten van ten minste twee achtereenvolgende metingen lager zijn dan de saneringsdoelstelling. Voor de laatste meting dient ten minste een rustperiode van één maand in acht te worden genomen.

5.2.3 Evaluatierapport

Na beëindiging van de grondsanering wordt een evaluatierapport van de sanerende maatregelen opgesteld. In het evaluatierapport wordt aangegeven of het saneringsdoel bereikt is en of aan de voorwaarden is voldaan. De inhoud van het evaluatierapport voldoet aan hetgeen hierover is opgenomen in het vigerende VKB-protocol 6001.

Afwijkingen van het saneringsplan worden behandeld. De resultaten van de controlemonsters van de wanden en bodem van de ontgravingen worden gepresenteerd. Ten aanzien van de restverontreiniging wordt aangegeven welke risico's bestaan en welke eventuele nazorg hieraan dient te worden besteed. Verder wordt de afvoer en verwerking van de verontreinigde materialen verantwoord.

6 UITVOERINGSTECHNISCHE ASPECTEN

De uitvoering van de sanering wordt overeenkomstig CROW-publicatie 132 "Werken met verontreinigde grond en verontreinigd (grond-)water" uitgevoerd en het werk dient uitgevoerd te worden conform de BRL 7000, uitvoering van (water)bodemsaneringen.

Maatgevend zijn de gemeten gehalten aan minerale olie, aromaten. Dat wil onder meer zeggen dat:

- dit werk voorbereid en uitgevoerd moet worden aan de hand van een sanerings- c.q. veiligheidsdraaiboek (op te stellen door de aannemer);
- een logboek moet worden bijgehouden waarin alle relevante gegevens door de aannemer worden genoteerd;
- een deugdelijk hekwerk rondom de locatie incl. waarschuwborden "Verboden Toegang, Verontreinigde grond" wordt geplaatst;
- een sanitaire unit, bestaande uit een vuil- was- en schoongedeelte aanwezig is. In het wasgedeelte dient een was- en douchevoorziening aanwezig te zijn incl. koud- en warmstromend water. Ter plaatse van het vuilgedeelte dient een laarzenwasplaats aanwezig te zijn;
- voldoende persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, laarzen, overalls, adequate ademhalingsbeschermingsmiddelen e.d.) aanwezig zijn.
- er een gediplomeerd EHBO'er aanwezig is welke de beschikking heeft over een verbandtrommel A incl. oogspoelfles;
- machines (grondverzetmachines, vrachtwagens e.d.) moeten zijn voorzien van overdrukvoorzieningen met adequaat kool- en stoffilter en welke tevens moeten zijn voorzien van een goed werkende klimaatinstallatie (airco). De eventuele aanwezige treeplanken dienen te bestaan uit open roosters;
- voorafgaand aan transport van de verontreinigde grond dienen de bakken van de vrachtwagens en/of containerbakken te worden afgedekt. Er moeten voorzieningen zijn getroffen waardoor bij het verlaten van de verontreinigde zone geen vuile grond op het schone gedeelte komt;
- er alleen mensen te werk worden gesteld die medisch geschikt zijn bevonden voor dergelijke werken en die ouder zijn dan 18 jaar.

Voorafgaande aan de sanering moet aan alle werknemers welke binnen de verontreinigde zone werkzaamheden uit gaan voeren, dus zowel van de aannemer, onderaannemer, directie e.d., voorlichting worden gegeven. Tevens wordt opgemerkt dat de verantwoordelijkheid voor veiligheid, gezondheid en welzijn primair berust bij de werkgever, wiens personeel werkt met verontreinigde grond (ook van toepassing voor de werkgever van de toezichthouder of directievoerder).

De veiligheidsklasse wordt door een Hogere Veiligheidskunde of arbeidshygiënist vastgesteld. Voorafgaand aan de uitvoering van de sanering wordt door de uit te voeren aannemer een Veiligheids & Gezondheidsplan (uitvoeringsfase) opgesteld.

Schagen, 9 juli 2009

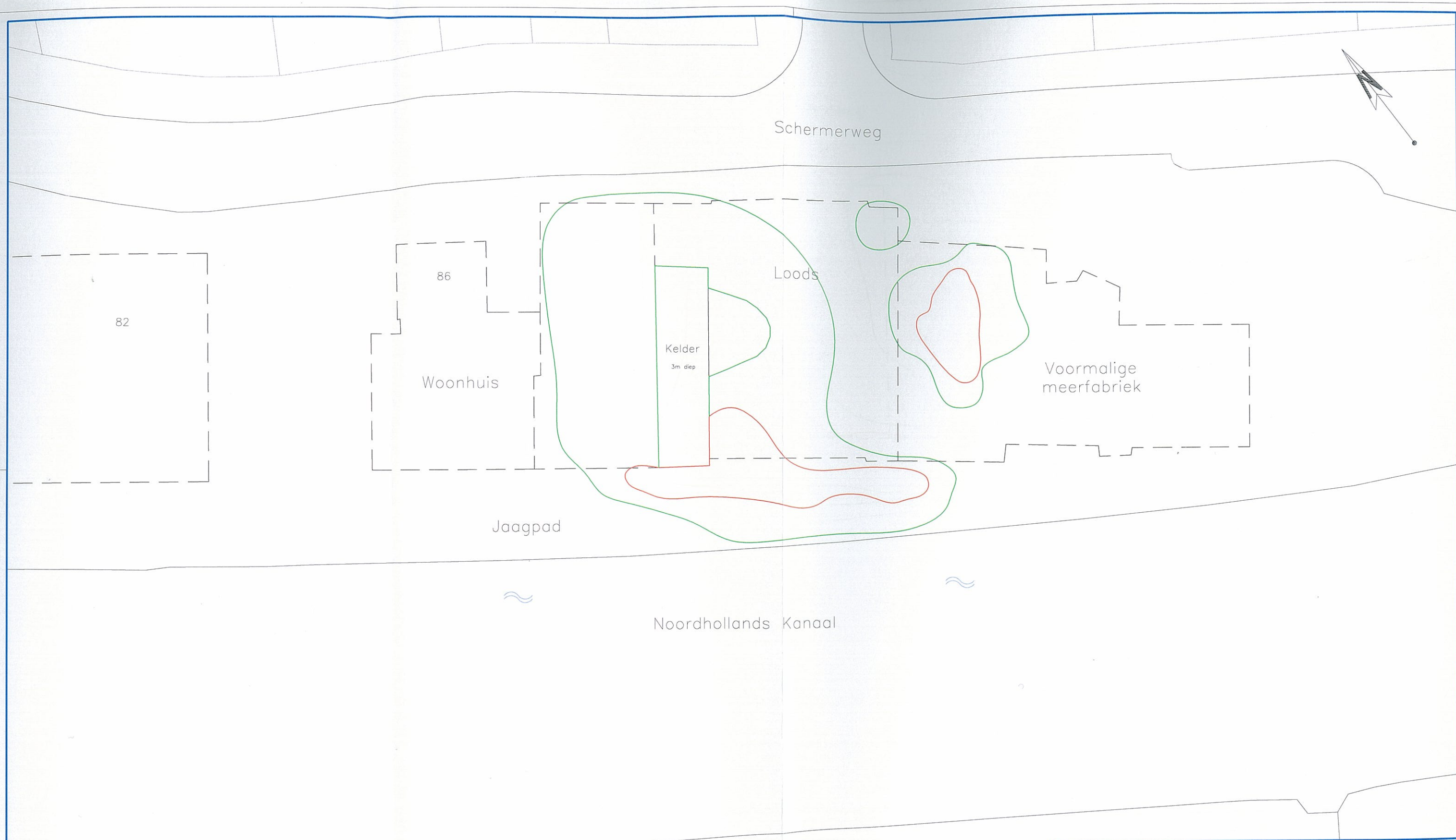
Bijlage 1: Tekeningen



Deze bijlage vormt een integraal onderdeel van dit rapport



Overzichtstekening	V	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.
omschrijving: Saneringsplan				
Schermerweg 76-94				
Alkmaar				
 de Vries & van de Wier	Sch.	1:25.000		
	Get.	IM Klaver		
	Dat.	28-04-09		
	Pr. nr.	09-8600-6029	BL. 1/5	A4



Legenda:

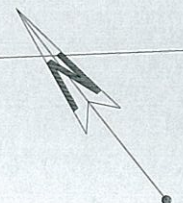
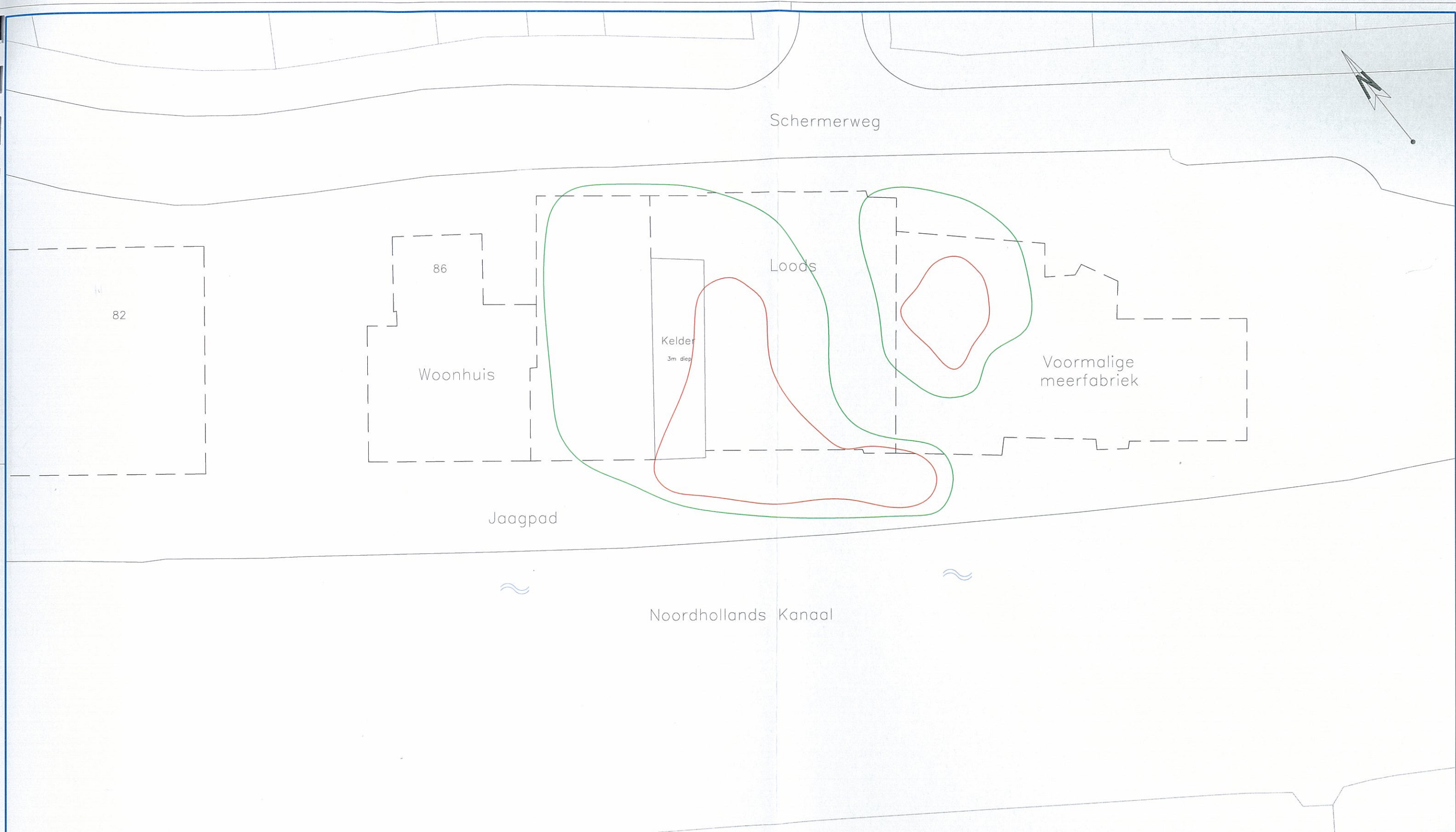
- interventiewaardecontour
- streefwaardecontour
- voormalige bebouwing



Verontreinigingssituatie grond		V	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.
omschrijving: Saneringsplan					
Schermerweg 76-94					
Alkmaar					
Sch. 1:500					
Get. IM Klaver					
Dat. 28-04-09					
Pr. nr.	09-8600-6029				
				BL. 2/5	A3

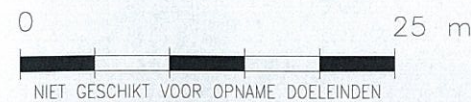


**de Vries
& van de Wier**

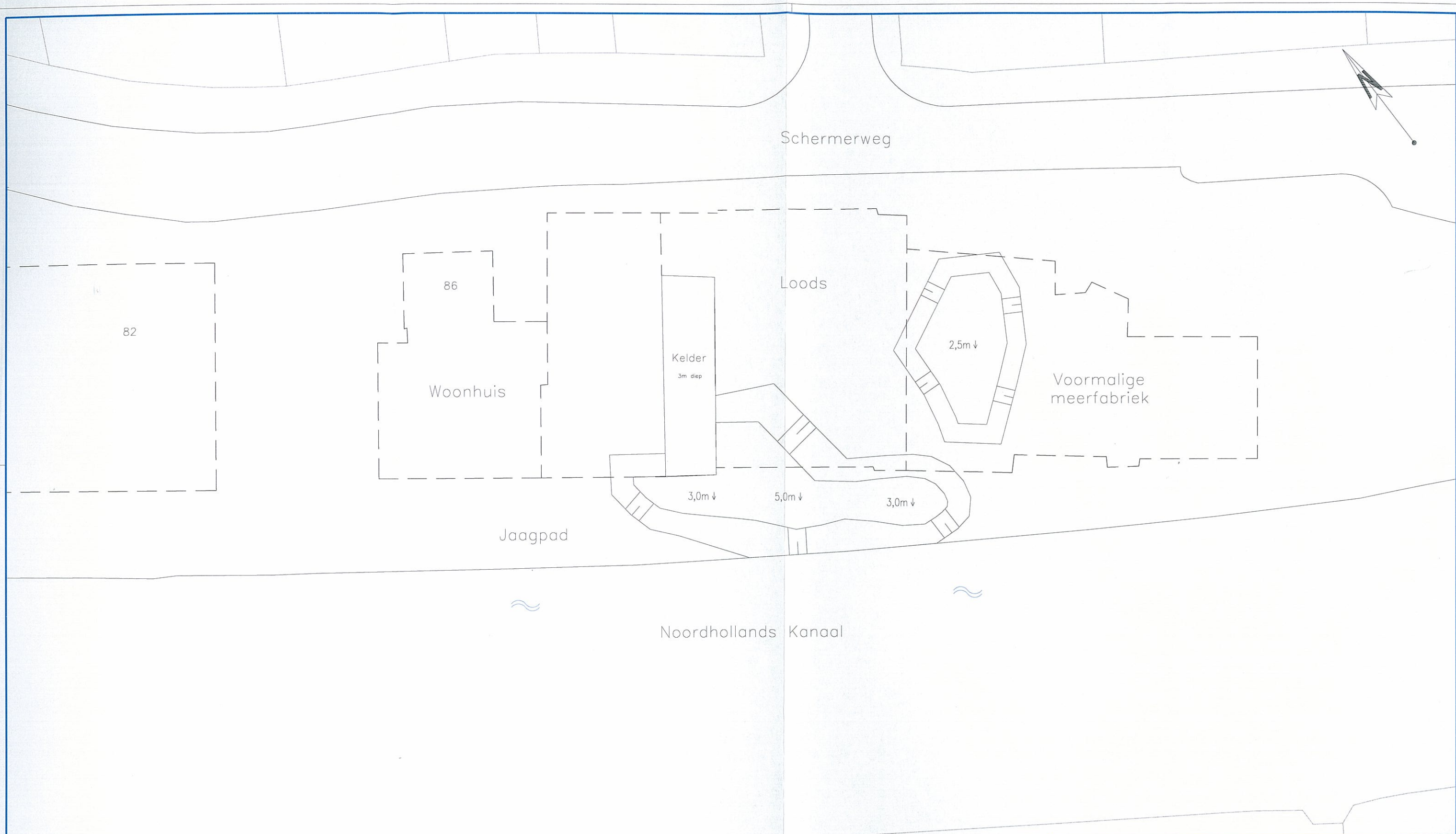


Legenda:

- interventiewaardecontour
- streefwaardecontour
- - - - - voormalige bebouwing

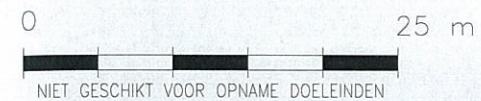


Verontreinigingscontour grondwater		V	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.
omschrijving: Saneringsplan					
Schermerweg 76-94					
Alkmaar					
 de Vries & van de Wier		Sch. 1:500			
		Get. IM Klaver			
		Dat. 28-04-09			
Pr. nr.	09-8600-6029			BL.3/5	A3



Legenda:

- voormalige bebouwing
- 2,5m ↓ ontgravingsdiepte
- 86 huisnummer
- ||| talud (1:1)



Ontgravingstekening olie-/brandstofverontreiniging

omschrijving: Saneringsplan
Schermerweg 76-94
Alkmaar

V	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.



**de Vries
& van de Wiel**

Sch. 1:500
Get. IM Klaver
Dat. 28-04-09

Pr. nr.	09-8600-6029	BL. 4/5	A3
---------	--------------	---------	----

DOS-FILENR.: H:\BODEM\2009\projecten\8600\6029\6029102a.dwg

Schermerweg

74

76

76a

KUNSTMEST
HANDEL

HAL

1,0m ↓

Ontgravingscontour

Noordhollands Kanaal

Legenda:

- voormalige bebouwing
- 2,5m ↓ ontgravingsdiepte
- 86 huisnummer

0 25 m

NIET GESCHIKT VOOR OPNAME DOELEINDEN

Ontgravingstekening asbestverontreiniging

omschrijving: Saneringsplan
Schermerweg 76-94
Alkmaar



**de Vries
& van de Wiel**

Sch. 1:500
Get. IM Klaver
Dat. 28-04-09

Pr. nr. 09-8600-6029

BL.5/5

A4

Bijlage 2: Kadastrale gegevens

Deze bijlage vormt een integraal onderdeel van dit rapport

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 hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: ALKMAAR B 5028 26-6-2009
Schermmerweg 86 1821 BJ ALKMAAR 8:50:17
Uw referentie: 09-8600-6029
Toestandsdatum: 25-6-2009

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

ALKMAAR B 5028

Grootte: 50 a 63 ca

Coördinaten: 112718-515509

Omschrijving kadastraal object:

WONEN MET BEDRIJFVIGHEID TERREIN (INDUSTRIE)

Locatie:

Schermmerweg 86
1821 BJ ALKMAAR
Schermmerweg 90
1821 BJ ALKMAAR

Jaar: 2002

Ontstaan op: 4-4-1989

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

KANAALOEVER B.V.

Koninginnegracht 7

2514 AA 'S-GRAVENHAGE

Zetel: 'S GRAVENHAGE

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ALKMAAR 11034/ 22 d.d. 5-8-2002

Eerst genoemde object in brondocument:

ALKMAAR B 5028

Recht ontleend aan: HYP4 ALKMAAR 11019/ 44 d.d. 25-7-2002

Eerst genoemde object in brondocument:

ALKMAAR B 5028

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.



Deze kaart is noordgericht

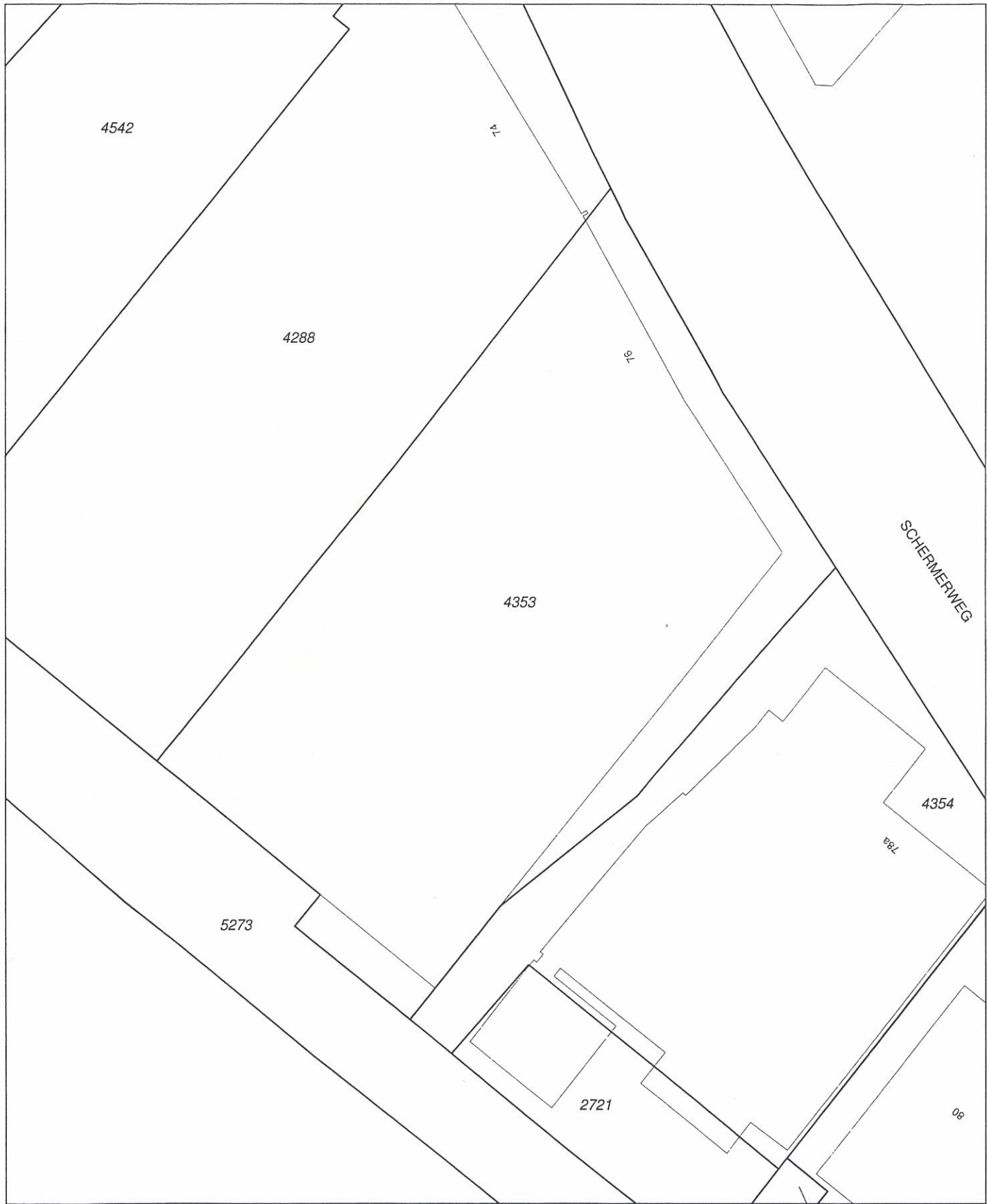
Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

ALKMAAR
 B
 5028





Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

— Kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

ALKMAAR
B
4353

Voor een eensluitend uittreksel, ALKMAAR, 26 juni 2009
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.

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 hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: ALKMAAR B 4353 26-6-2009
Schmerweg 76 1821 BJ ALKMAAR 8:52:37
Uw referentie: 09-8600-6029
Toestandsdatum: 25-6-2009

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

ALKMAAR B 4353

Grootte: 23 a 83 ca

Coördinaten: 112611-515603

Omschrijving kadastraal object:

WONEN MET BEDRIJFVIGHEID ERF - TUIN

Locatie: Schmerweg 76
1821 BJ ALKMAAR

Koopsom: € 4.273.391 Jaar: 2003
(Met meer onroerend goed verkregen)

Ontstaan op: 4-4-1989

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

KANAALOEVER B.V.

Koninginnegracht 7

2514 AA 'S-GRAVENHAGE

Zetel: 'S GRAVENHAGE

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ALKMAAR 11380/** d.d. 10-12-2004
186

Eerst genoemde object in brondocument:
ALKMAAR B 4353

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.