

Voorstel herontwikkeling Kerkweg 45-47 te Ouderkerk aan den IJssel.

Locatie voormalig garagebedrijf Dekker

OPDRACHTGEVER: Aannemersbedrijf W. Visser en Zn B.V.
Harmanshoeve 1
2935 AT Ouderkerk aan den IJssel

PROJECTNUMMER: 08-14

TEKENINGNR.: VO-01

SCHAAL: 1:500-250

DATUM: 22-01-2014

GEWIJZIGD: 05-06-2014 11-09-2014
09-09-2014 07-10-2014
10-09-2014





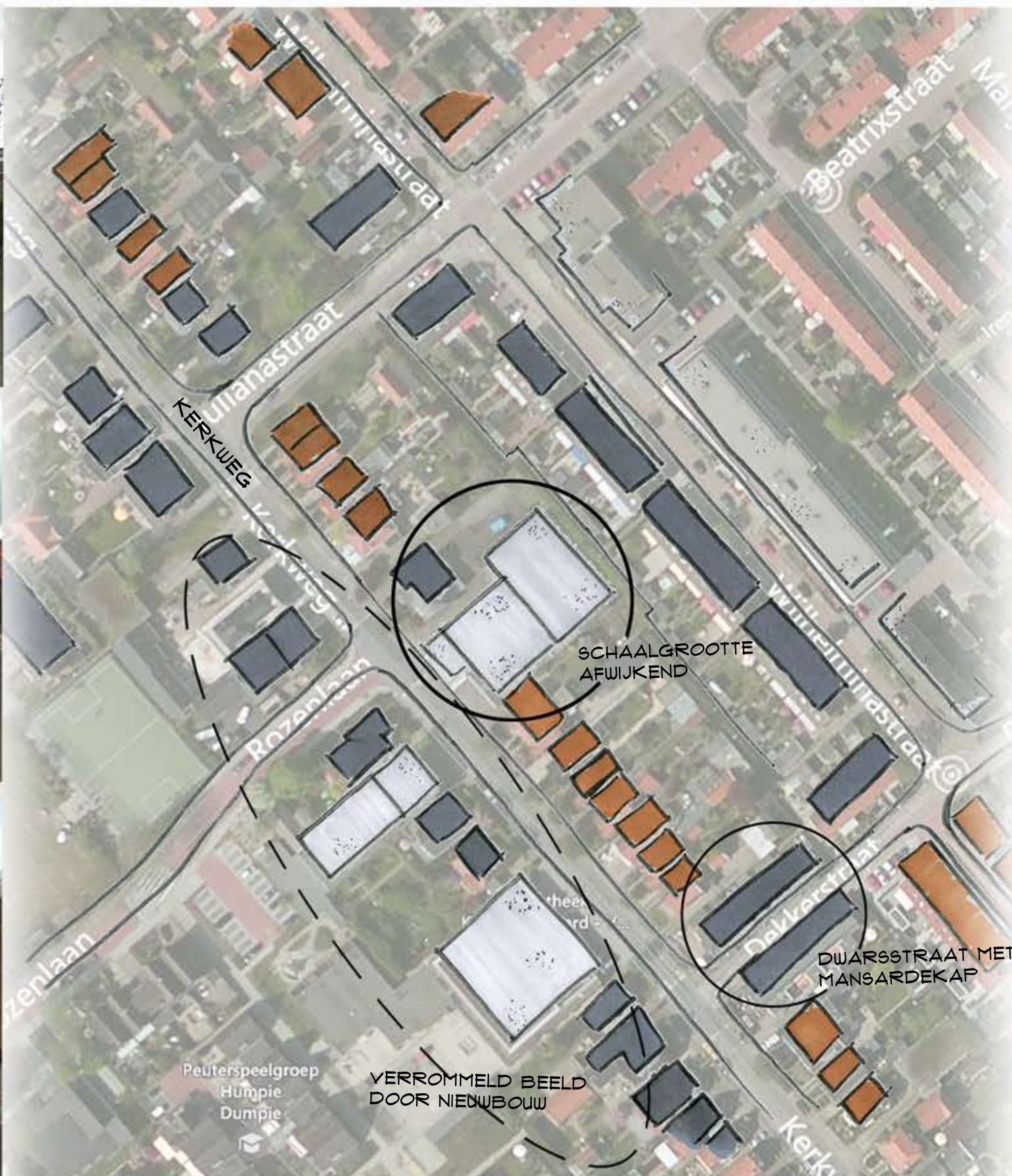
KERKWEW 41



BESTAANDE LOCATIE



KERKWEW 43



KERKWEW 49-51

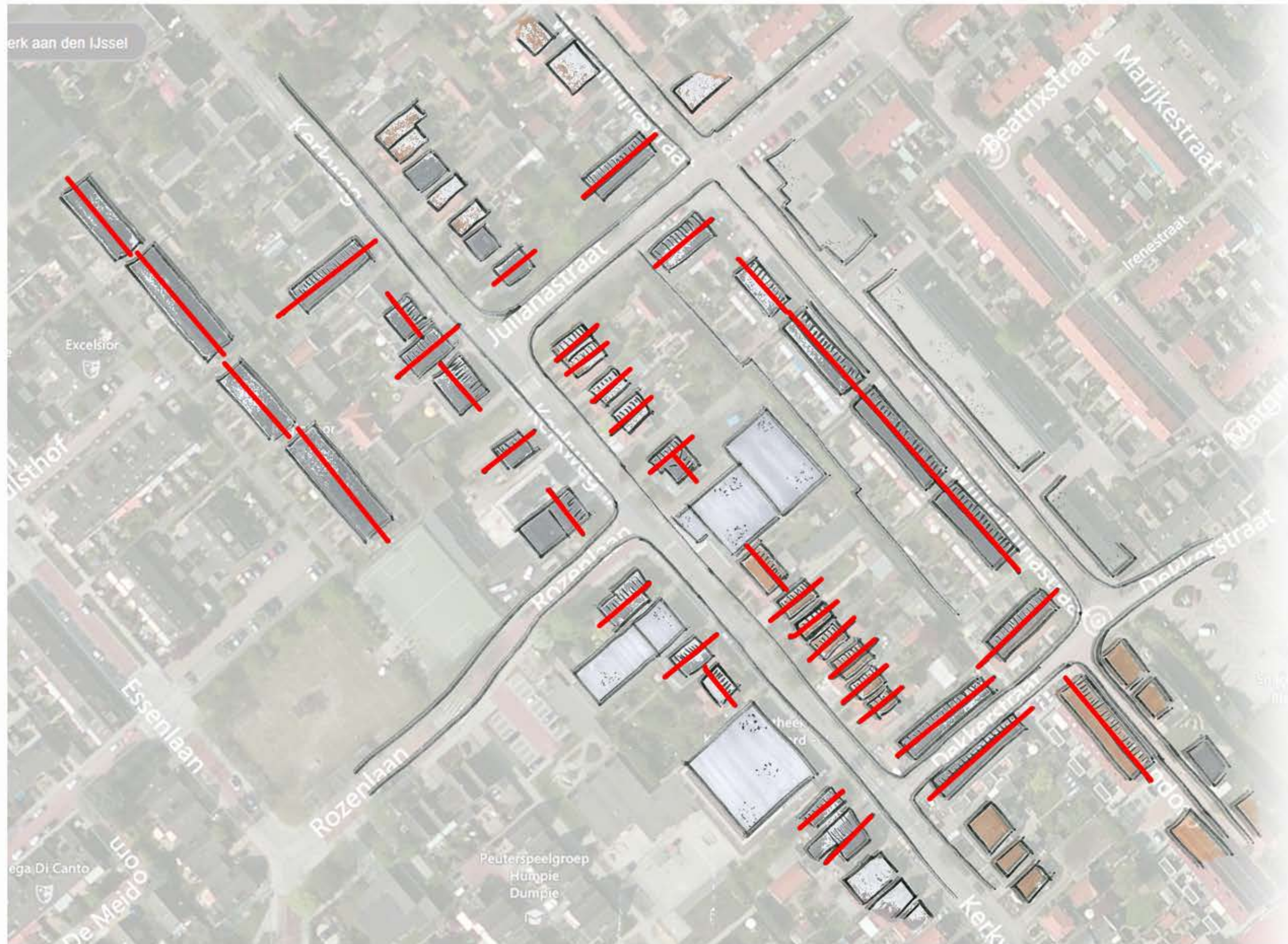


AANZICHT DEKKERSTRAAT



STRAATBEELD VANAF TANKSTATION

IN HET LINT LANGS DE KERKWEW VARIEERT DE DAKPANKLEUR, MAAR IS AAN DE BETREFFENDE ZIJDE OVERWEGEND ORANJE



KENMERKEN:

KAPRICHTINGEN

- GROTENDEELS HAAKS OP WEG
- LANGSRICHTING KOMT OOK VOOR

KAPVORM

- VEEL VARIATIES IN KAPVORM
- MEEST VOORKOMEND:
MANSARDEKAP,
ZADELDAK,
SCHILTDAK



TOTAAL 9 WONINGEN
TOTAAL 15 PARKEERPLAATSEN

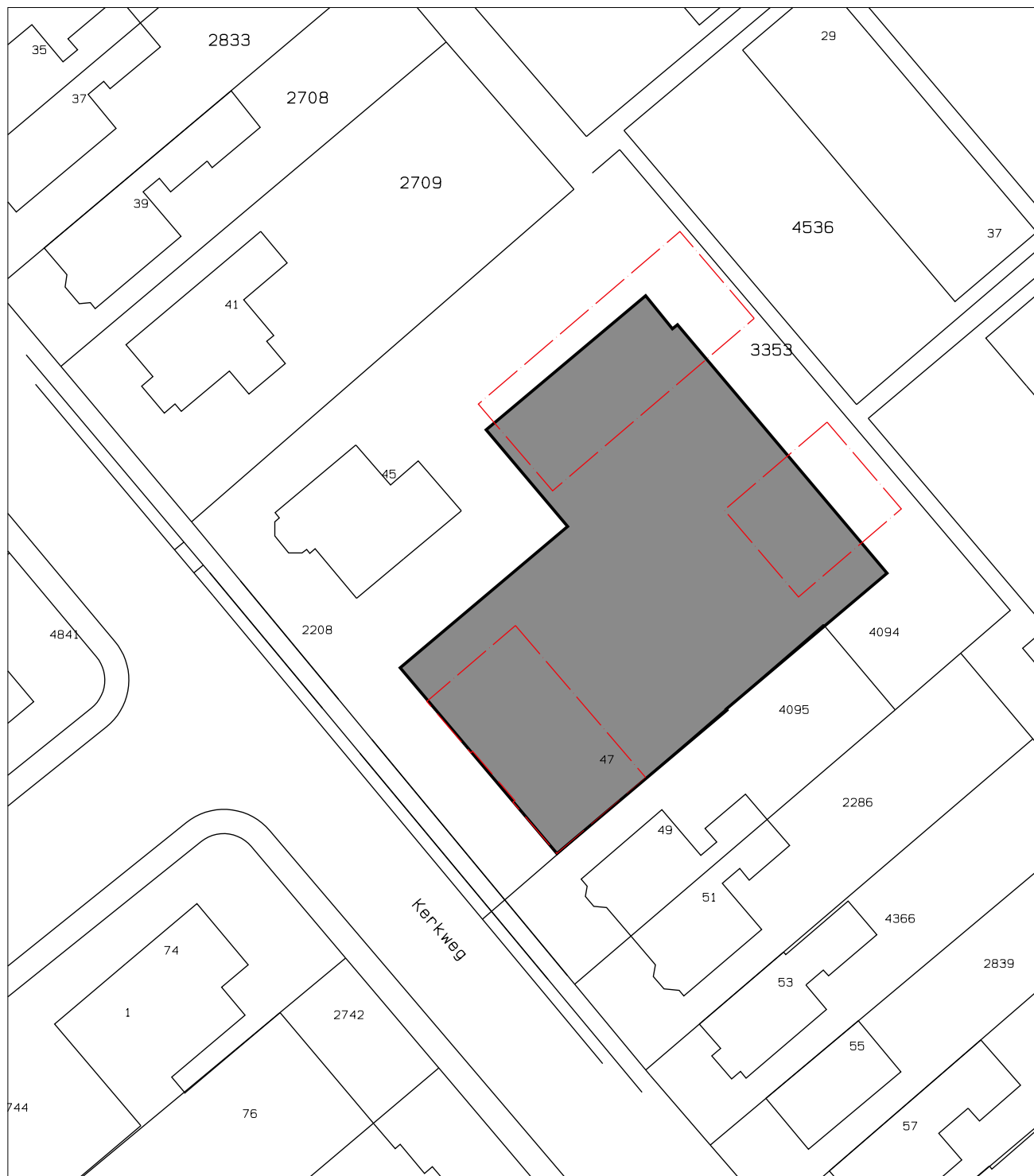


ZADELDAK MET ANTRACIETE DAKPANNEN
AANSLUITEN BIJ ACHTERLIGGENDE BEBOUWING

ONTWERP IN JAREN '30-STIJL
PASSEND BIJ OVERIGE BEBOUWING

KAPRICHTING AFGESTEMD OP NAASTGELEGEN WONINGEN





Bestaand

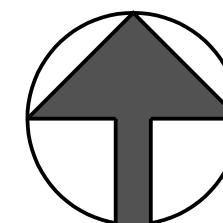
bebouwde oppervlakte excl.luifel: 910 m²



Nieuw

bebouwde oppervlakte incl.bergingen: 500 m²

N

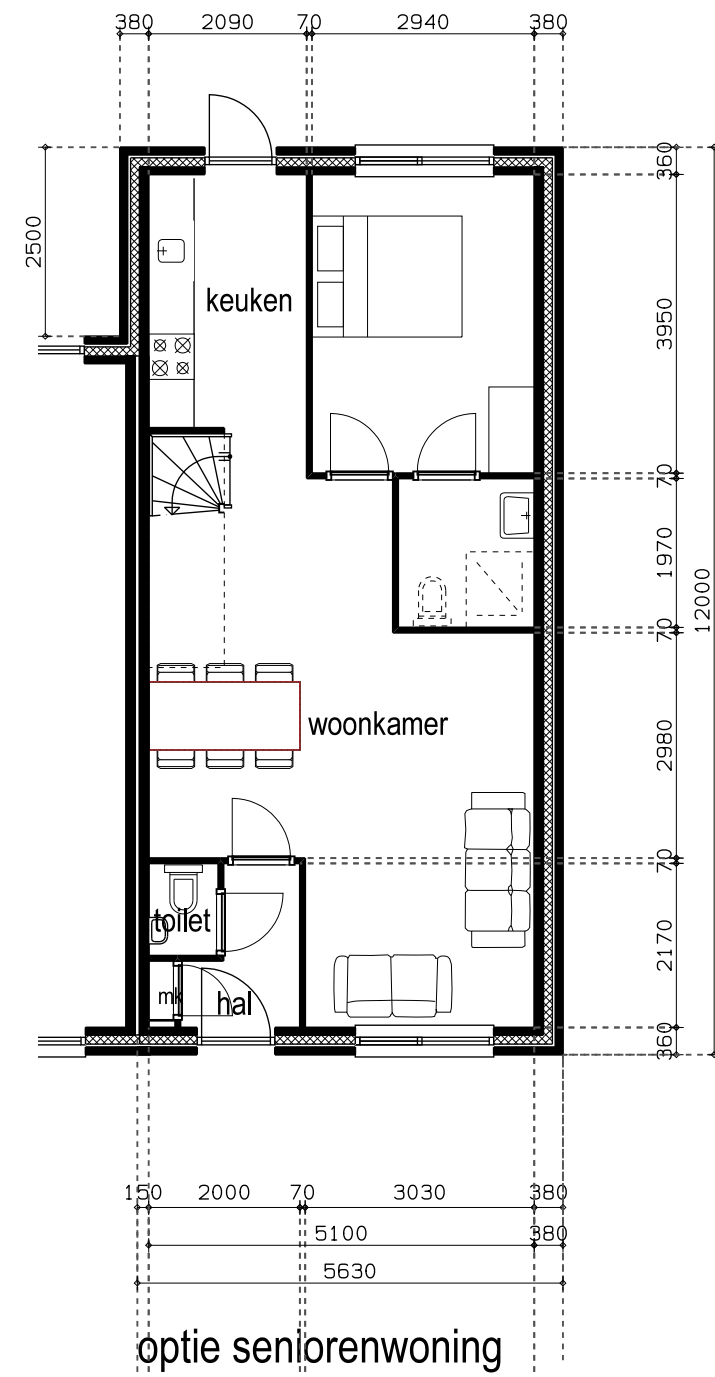
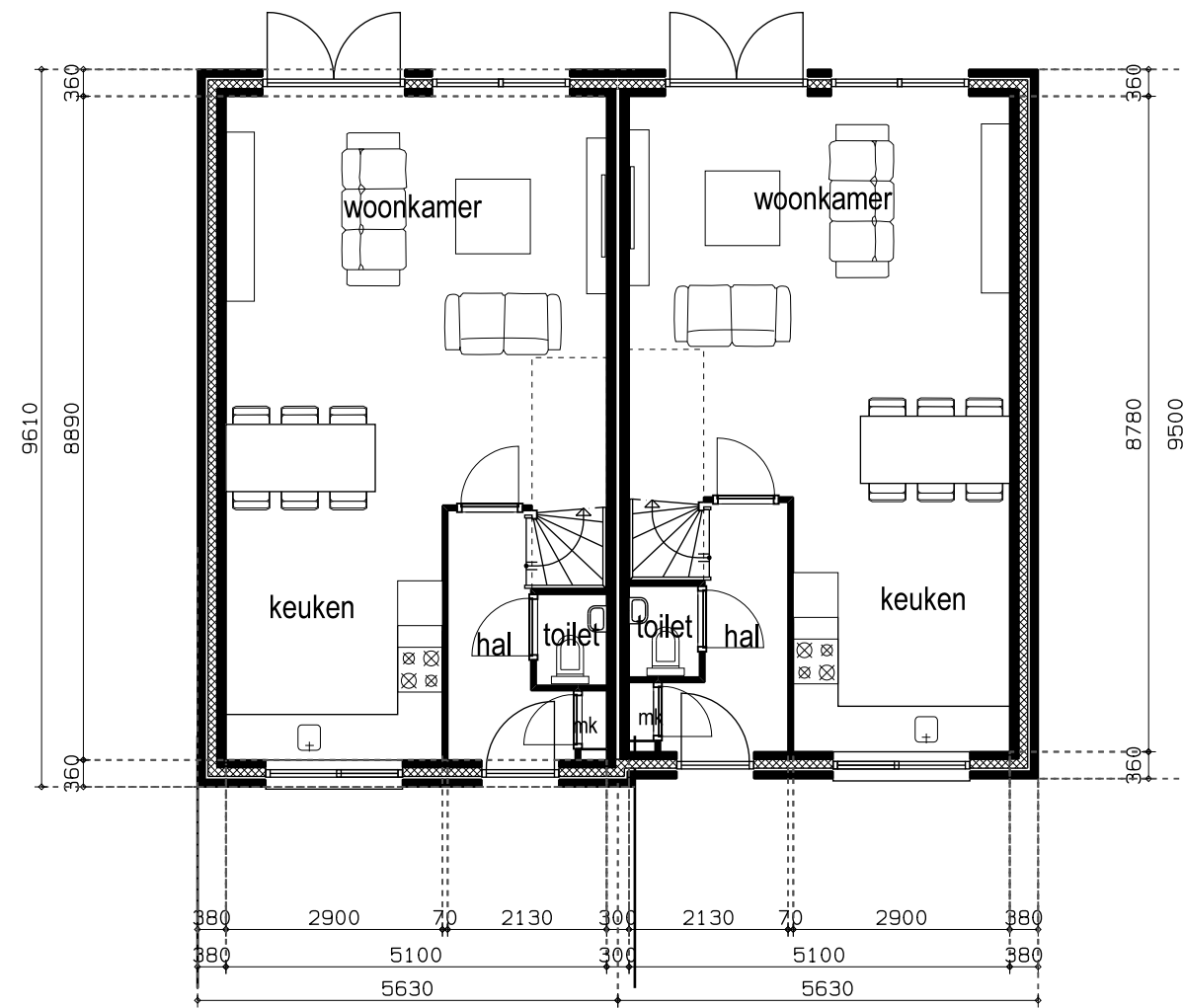


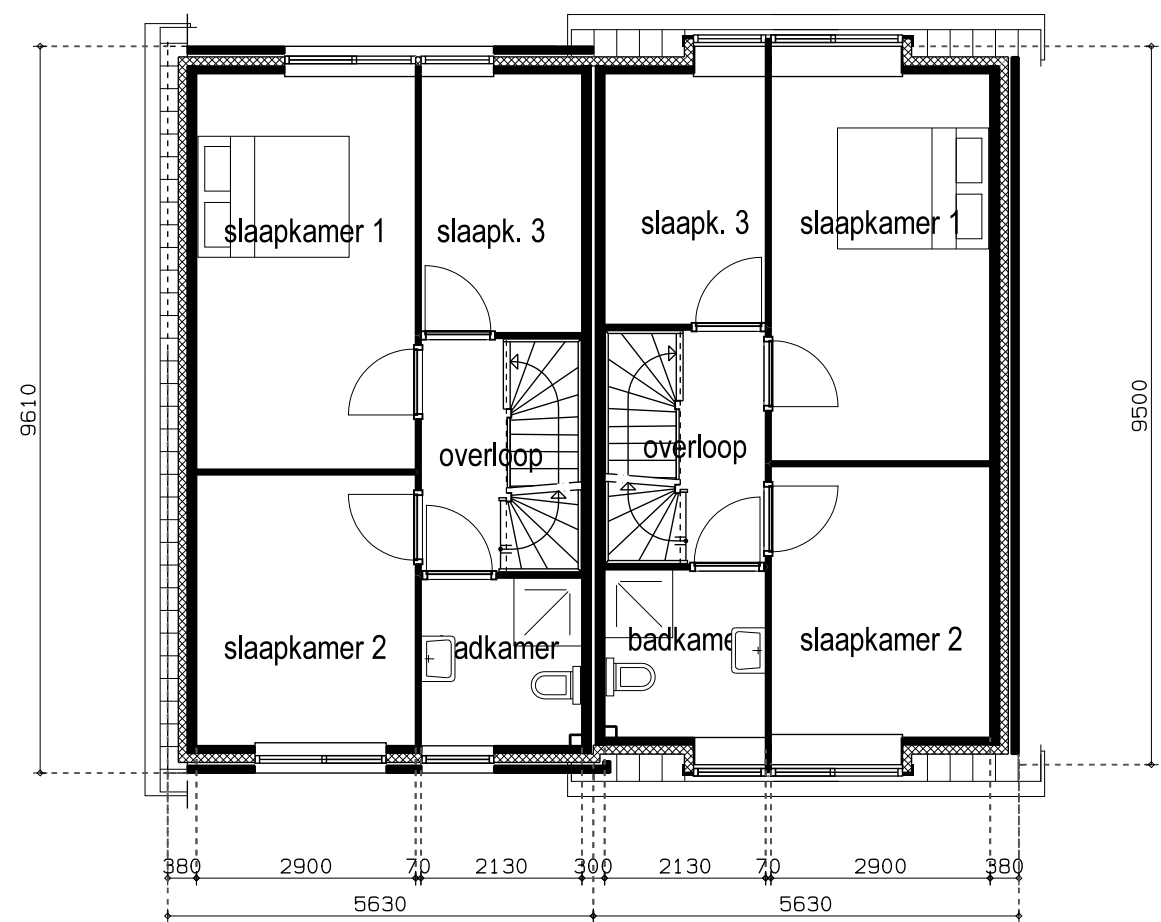
Situatie

07-10-2014

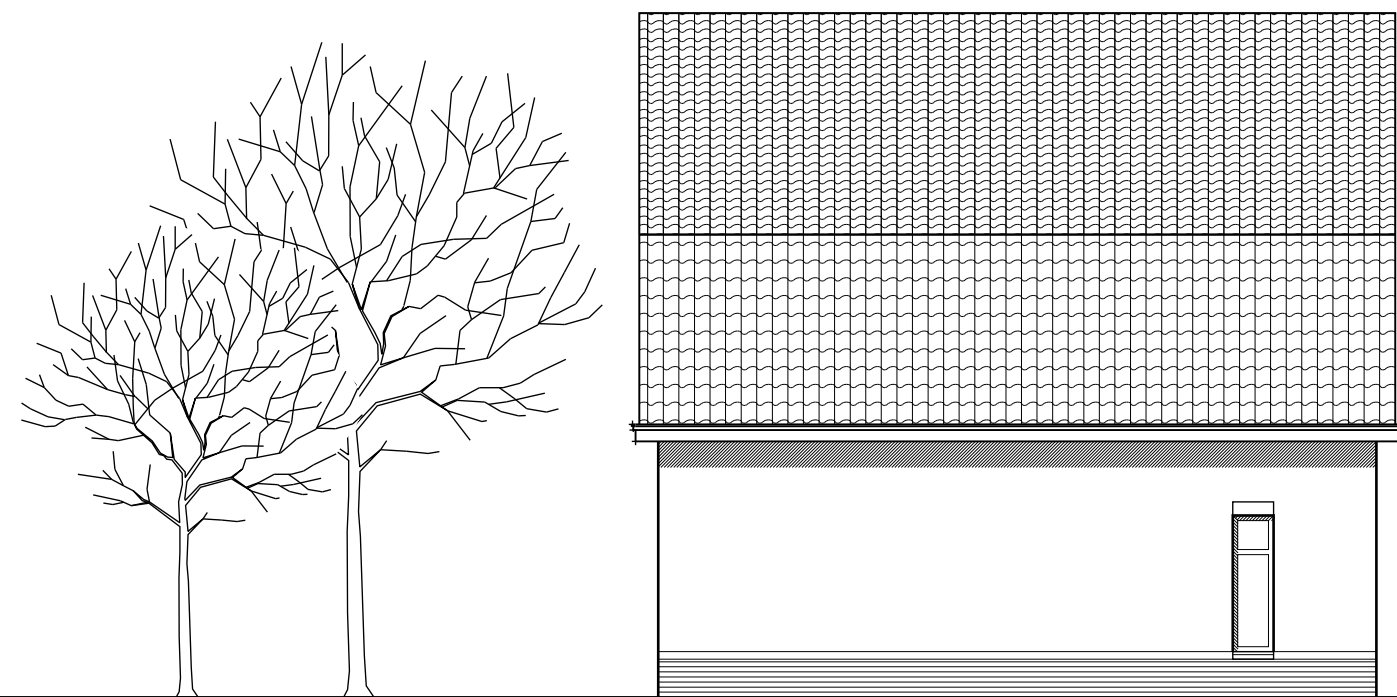
schaal 1:500

Blok Kerkweg

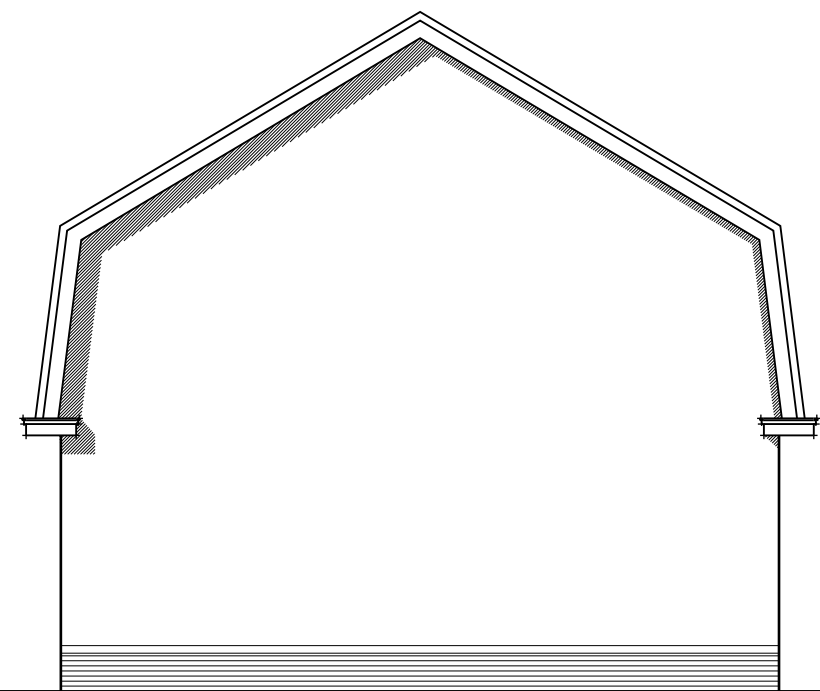
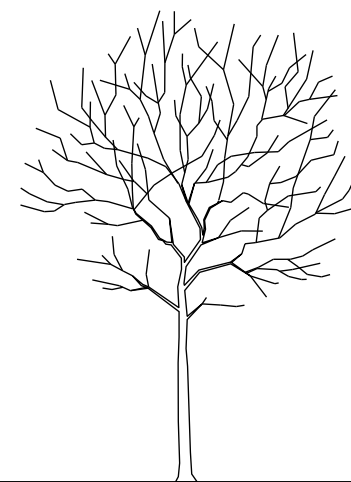








L. Zijgevel



R. Zijgevel

schaal 1:100

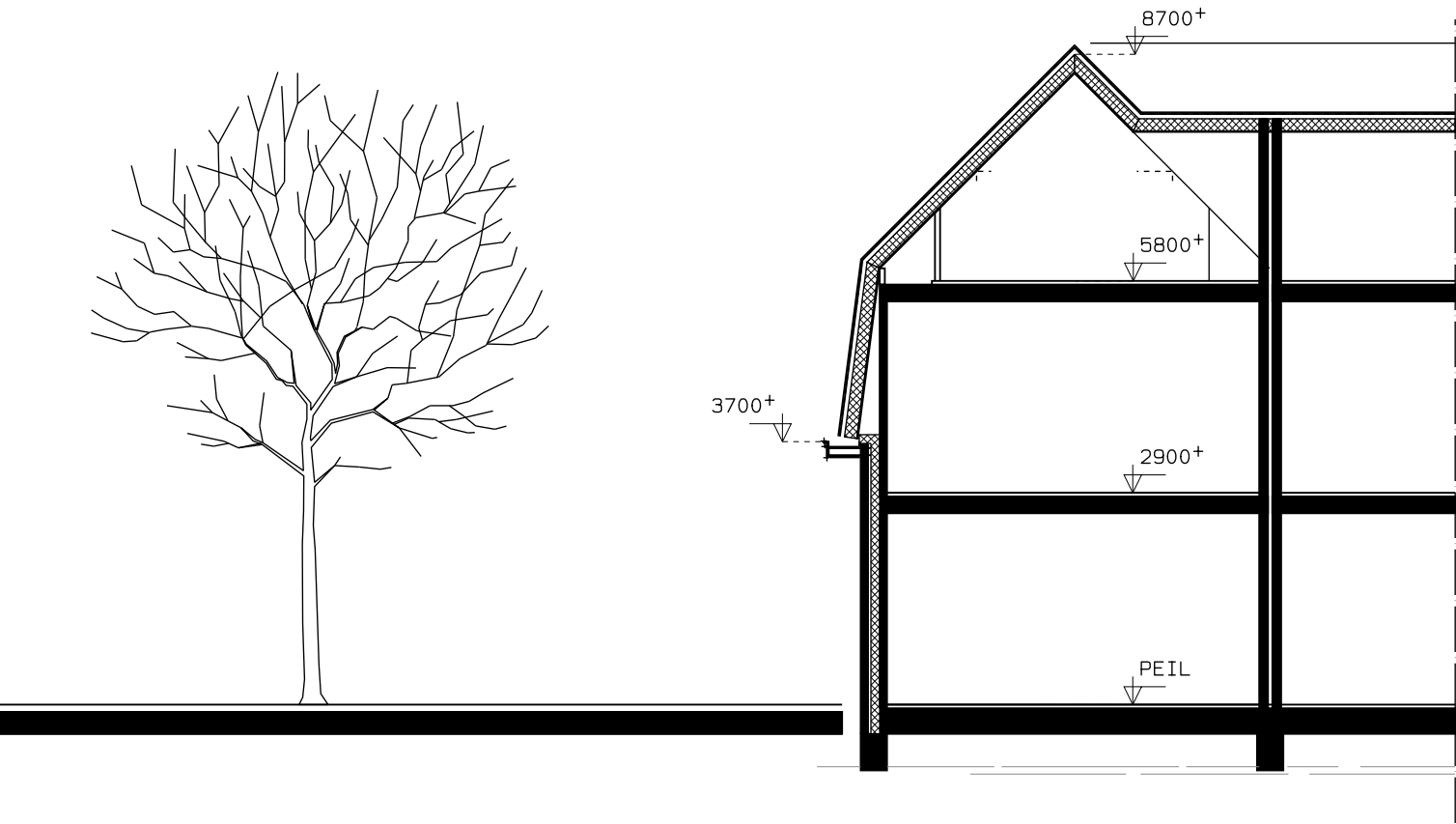


Achtergevel

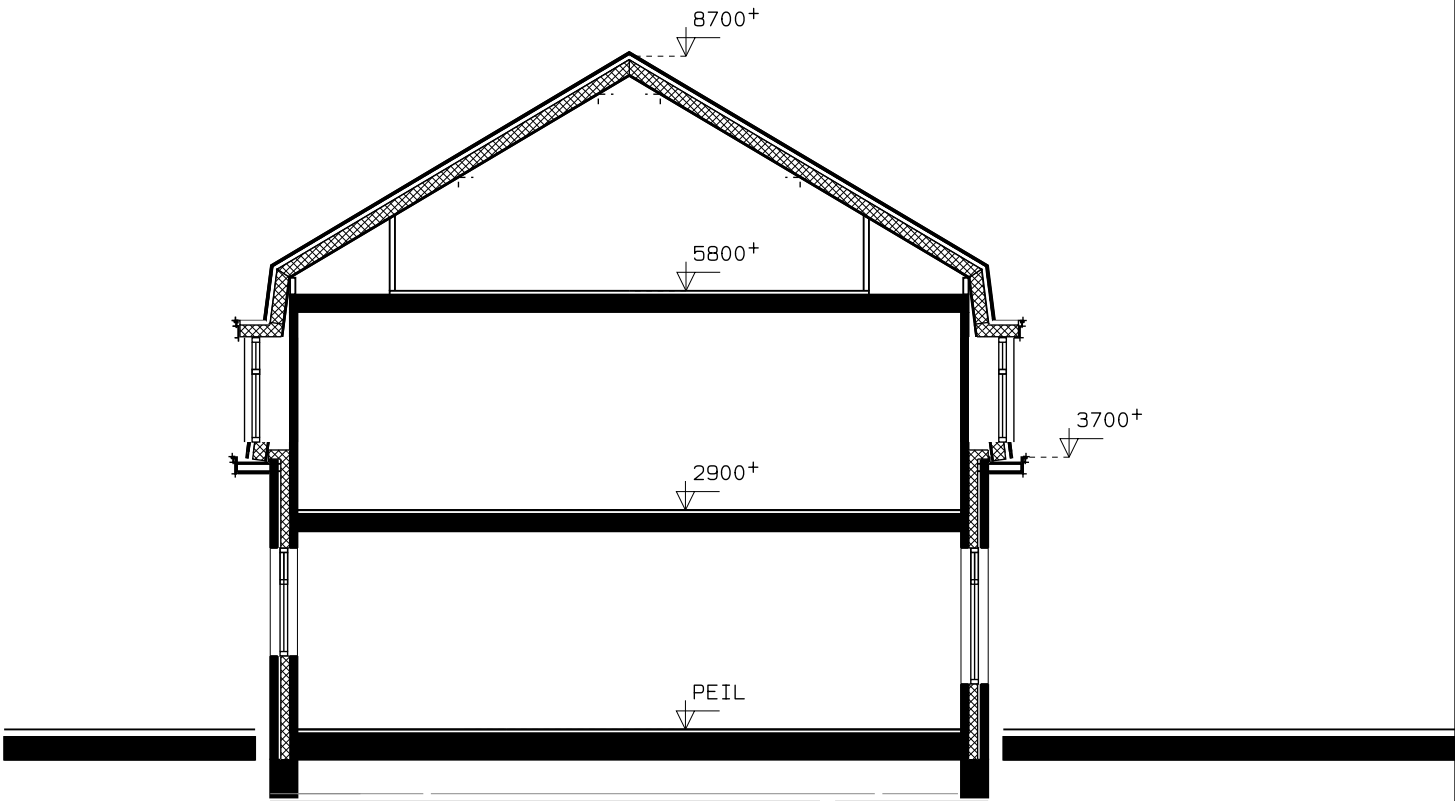
schaal 1:100

Kleuren - en Materialen

GEVEL	: BAKSTEEN	ROOD-BRUIJN
GEVEL CONTRAST	: BAKSTEEN	DONKER ROOD-BRUIJN
DAKPANNEN	: KERAMISCH OVH	HOLLANDS ROOD
BOEIDELIJN	: HARDHOUT	WIT
OVERSTEEKEN	: HARDHOUT	WIT
KOZIJNEN	: HARDHOUT	WIT
RAMEN	: HARDHOUT	WIT
TERRASDEUREN	: HARDHOUT	WIT
VOOR-GARAGEDEUR	: HARDHOUT	ANTRACIET

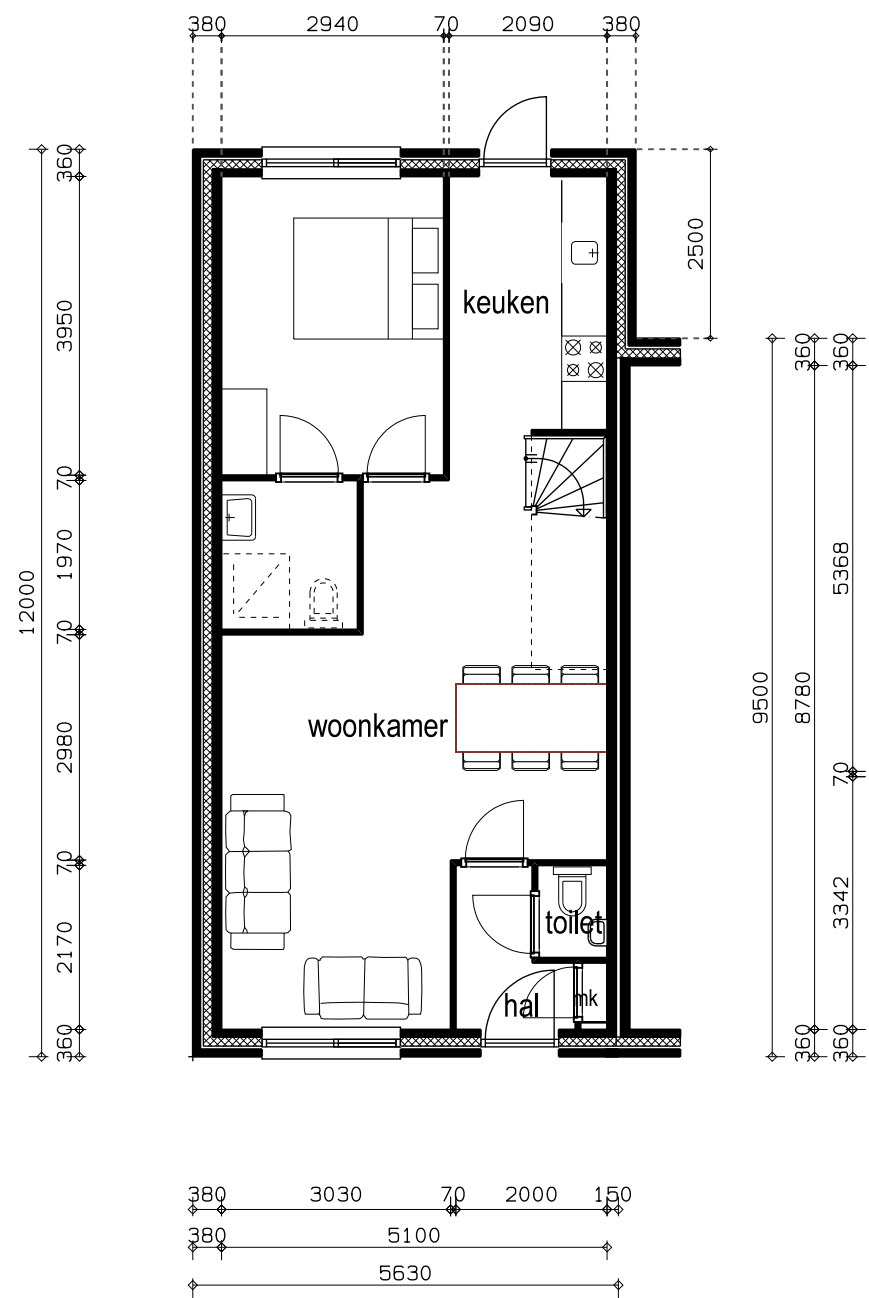


Doorsnede A



Doorsnede B

schaal 1:100

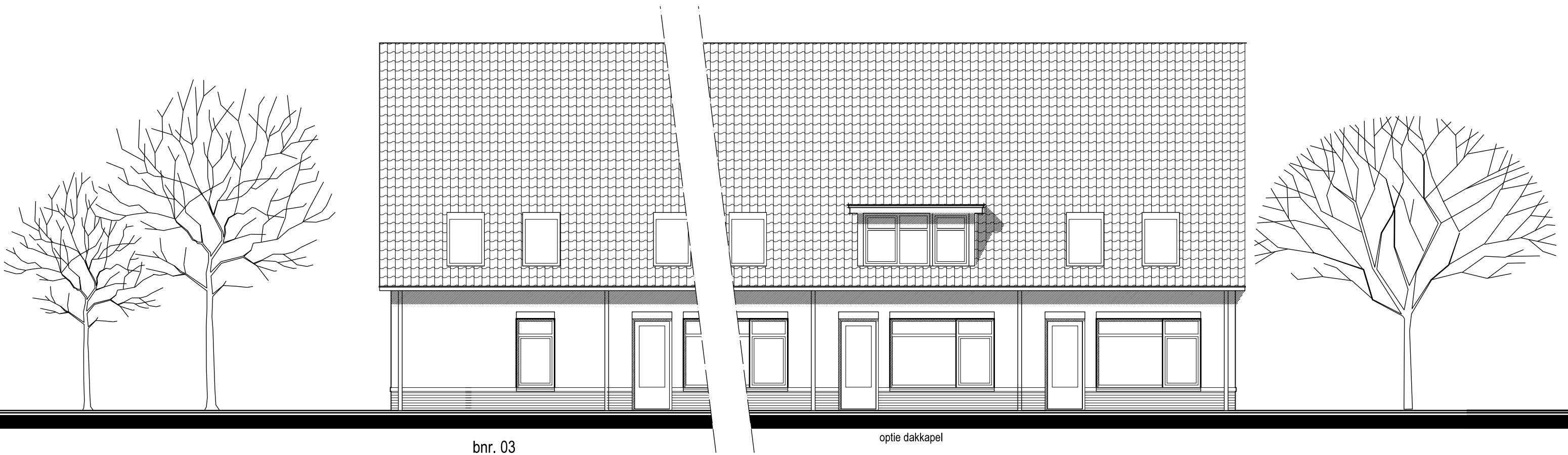


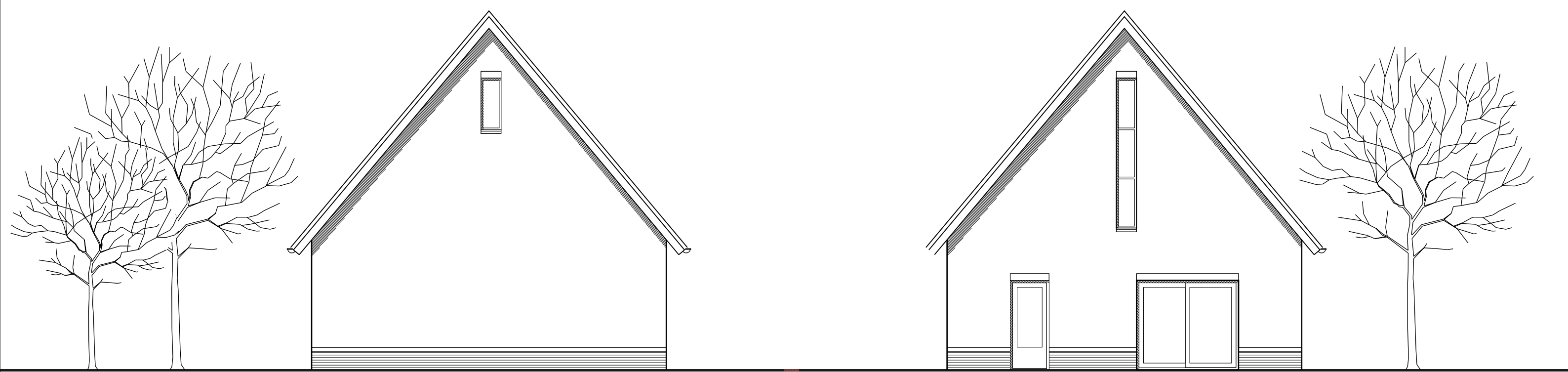
optie seniorenwoning









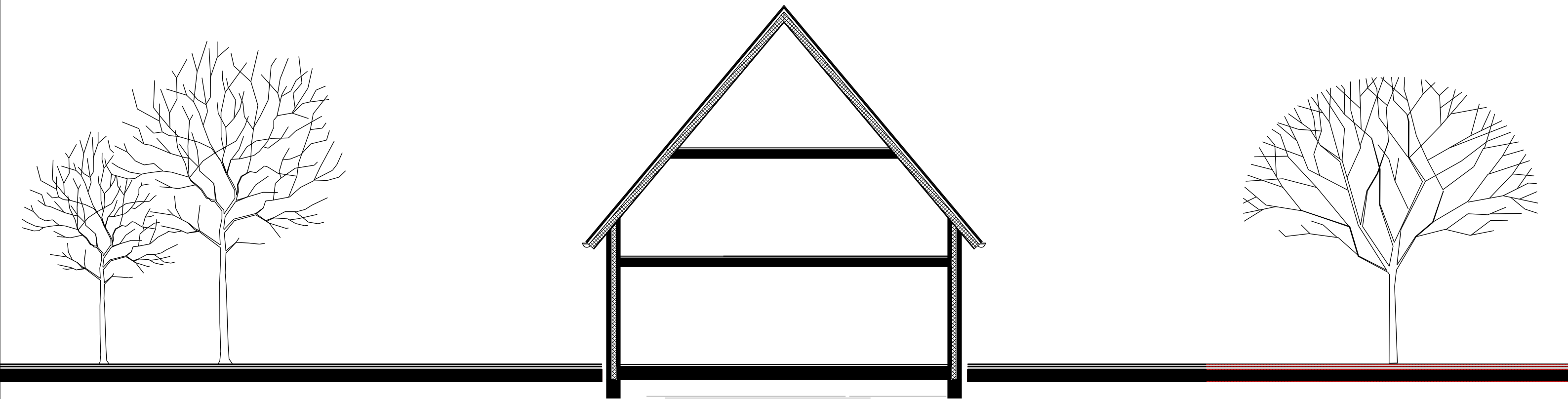


bnr. 03

Kleuren - en Materialen

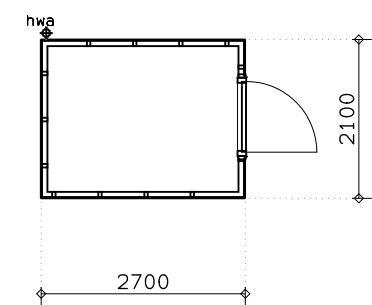
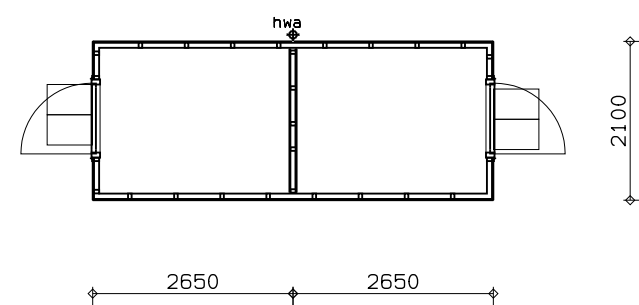
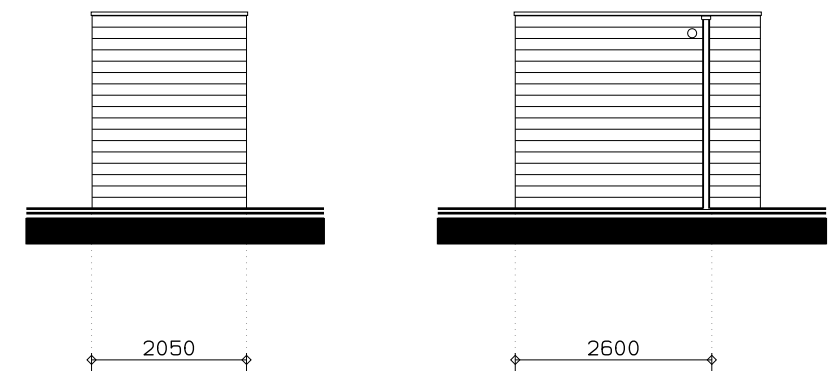
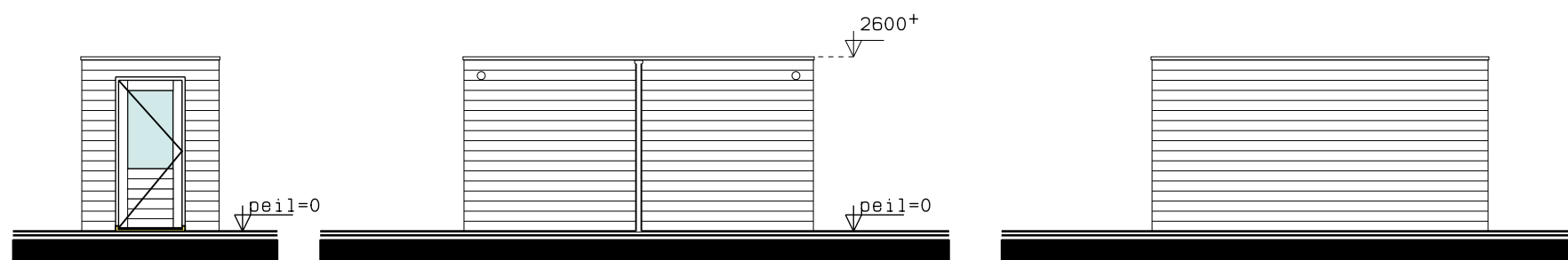
GEVEL	: BAKSTEEN	ROOD-BRUIJN
GEVELPLINT	: BAKSTEEN	DONKER ROOD-BRUIJN
DAKPANNEN	: KERAMISCH OVH	ANTRACIET
BOEIDELN	: HARDHOUT	WIT
OVERSTKKN	: HARDHOUT	WIT
KOZIJNEN	: HARDHOUT	WIT
RAMEN	: HARDHOUT	WIT
TERRASDEUREN	: HARDHOUT	WIT
VOOR-GARAGEDEUR	: HARDHOUT	ANTRACIET

Blokken Woonerf



Doorsnede

schaal 1:100





Van der Padt & Partners

A R C H I T E C T E N

Bovenkerkseweg 96 3381 KC Giessenburg
T 0184-651845 E info@padtenpartners.nl
F 0184-652707 I www.padenpartners.nl

VERKENNEND en NADER BODEMONDERZOEK
KERKWEG 45 t/m 49
OUDERKERK AAN DEN IJSSEL

Uitgevoerd door:
Milieutechnisch adviesbureau Amberco-EMN
Pottenbakkersstraat 48
2984 AX Ridderkerk
info@emn.nu

In opdracht van:
Bureau Deltahuis
Postbus 75
2920 AB Krimpen aan den IJssel

rapportnummer: 08Z4386.001
rapportagedatum: 19 maart 2008
status rapport: definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
1.1	Doel en aanleiding	1
1.2	Kwaliteit	1
1.3	Onafhankelijkheid	1
3	Verkennd Onderzoek - Veldonderzoek	7
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Voorgaande onderzoeken	3
2.4	Geohydrologie	4
2.5	Onderzoeksopzet	5
4	Verkennd Onderzoek - Laboratoriumonderzoek	10
3.1	Locatie-inspectie	7
3.2	Grondboringen en peilbuizen	7
3.3	Zintuiglijk onderzoek	8
3.4	Bemonstering grondwater	9
5	Verkennd Onderzoek - Resultaten	13
4.1	Geanalyseerde monsters met parameters	10
4.2	Toetsing analyseresultaten	12
6	Nader Onderzoek - Veldonderzoek	18
6.1	Onderzoeksopzet	18
6.2	Grondboringen en peilbuizen	18
6.3	Zintuiglijk onderzoek	19
6.4	Bemonstering grondwater	20
7	Nader Onderzoek - Laboratoriumonderzoek	21
7.1	Geanalyseerde monsters met parameters	21
7.2	Toetsing analyseresultaten	22
8	Nader Onderzoek - Resultaten	23
8.1	Resultaten	23
8.2	Samenvatting	28
8.3	Conclusies en advies	29
9	Betrouwbaarheid onderzoek	30

Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Situatiekening
3. Kadastrale gegevens
4. Foto 1930
5. Resultaten onderzoek De Straat 1994
6. Situatiekening met boringen en peilbuizen
7. Boorstaten
8. Analyserapporten grond
9. Overschrijdingstabellen grond
10. Analyserapporten grondwater
11. Overschrijdingstabellen grondwater
12. Toetsingskader grond & grondwater
13. Verontreinigingssituatie – Minerale olie in de grond
14. Verontreinigingssituatie – Minerale olie in het grondwater

1 Inleiding

1.1 Doel en aanleiding

In opdracht van Bureau Deltahuis is door milieutechnisch adviesbureau Amberco-EMN een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een viertal percelen aan de Kerkweg 43 t/m 49 te Ouderkerk a/d IJssel.

De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op het kaartdeel in bijlage 1.

Aanleiding voor het bodemonderzoek betreft de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Tevens wordt de bodemkwaliteit van een aantal verdachte deellocaties vastgesteld (werkplaats, wasplaats, werkbank, smeerpuit en olieopslag, afgewerkte olietank, 2 olie-waterafschers, HBO tank, voormalige en huidige ondergrondse tanks, voormalige en huidige ontluuchtingspunten, pompeiland en voormalige vulpunten).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Nederlandse norm 'Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek' (NEN 5740, oktober 1999).

Op basis van de aangeleverde resultaten van de eerste fase van het verkennend onderzoek worden aanvullende werkzaamheden uitgevoerd om de aangeleverde verontreinigingen meteen af te perken. Bij de uitvoering van deze werkzaamheden is rekening gehouden met het Protocol voor Nader onderzoek deel 1 (Ministerie van VROM, 1994) en de Richtlijn voor Nader onderzoek deel 1 (Ministerie van VROM, 1993).

In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

1.2 Kwaliteit

Amberco-EMN streeft er naar om in het veld representatieve grond- en/of grondwatermonsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethoden uitgevoerd conform de (aangepaste) voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) dan wel conform de in de NEN 5740 opgenomen NPR / NVN / NEN-normen en conform de BRL SIKB 2000. Amberco-EMN is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIVA. Daarnaast worden de grond- en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol te Hoogvliet.

Toch wijst Amberco-EMN u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

1.3 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren. Amberco-EMN heeft geen grond in eigendom. Amberco-EMN is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtgever – opdrachtnemer.

2 Vooronderzoek

Een vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen uit de NVN 5725. Voorafgaande aan de uitvoering van het onderzoek zijn bij milieudienst / gemeente de vergunning- en bodemdossiers van de locatie ingezien. Bij het bepalen van de onderzoeksopzet is uitgegaan van de situatie zoals in dit hoofdstuk omschreven. In bijlage 2 is een overzichtstekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel en heeft een oppervlakte van circa 2.750 m². Kadastraal is de locatie bekend als Ouderkerk aan den IJssel, sectie C, nummers 2208, 3353, 4094 en 4095 (zie bijlage 3).

Op de locatie zijn twee woonhuizen met tuin gelegen (op nummers 45 en 49) en is een voormalige brandstofverkoopplaats en werkplaats gevestigd (op nummer 47). De locatie bestaat uit drie gebouwen (twee woningen en het brandstofverkooppunt met werkplaats), twee tuinen en is verder verhard met asfalt en klinkers. Ter plaatse van het voormalige pompeland is een vloeiendvloerige vloer gelegen.

De activiteiten bij het tankstation en de garage zijn per 16 mei 2007 beëindigd. De loods staat tegenwoordig leeg. Ten noorden, oosten en westen van de locatie zijn woonhuizen aanwezig. Ten zuiden van de locatie loopt de Kerkweg.

Aan de achterzijde van de locatie, op kadastrale perceel nr 3353, heeft een sloot gelegen welke is gedempt. De datum van de demping en de kwaliteit van het daarvoor gebruikt materiaal zijn niet bekend. Een foto van de Kerkweg waarop de sloot gedeeltelijk zichtbaar is in bijlage 4 weergegeven.

Voor zover bekend hebben zich op of in de aangrenzende omgeving van de onderzoekslocatie geen overige bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

2.2 Historische informatie

De onderzoeklocatie is gelegen in een van oorsprong agrarische omgeving (weiland). Sinds 1955 is op de locatie Dekker's Automobielbedrijf gevestigd.

Voor 1955 was op de locatie een **transportbedrijf** gevestigd. Dit bedrijf had een ondergrondse tank in gebruik. Deze is overgenomen door Dekker.

Sinds de vestiging van Dekker op de locatie bestaan de bedrijfsactiviteiten voornamelijk uit reparaties van personenauto's en uit de verkoop van auto's en van brandstof.

Vanaf 1955 was reeds een ondergrondse tank met pomp aanwezig. In 1960 waren er **2 benzinetanks en 1 dieseltank** (à 6.000l) aanwezig (ter hoogte van het huidige pompeland). In 1963 werden de pompen verplaatst en in 1966 werd er nog een **benzinetank** (6.000 l) bijgeplaatst.

Op 18 september 1986 zijn de **vier brandstoftanks verwijderd**. Tevens is circa 25 m³ verontreinigde grond afgegraven. Er zijn **4 nieuwe tanks à 6.000 l** (Diesel, Normaal, Super x 2) geplaatst. In augustus 1991 zou een vijfde tank (12.000l superbenzine) worden bijgeplaatst. Dat heeft evenwel niet plaatsgevonden.

Op 3-11-1999 zijn de **vier tanks verwijderd en vervangen** door een 30 m³ **3-compartimenttank** (interim saneringsevaluatie, Oranjewoud, d.d. januari 2000, kenmerk 3509-03640).

Sinds 1966 is er tevens een ondergrondse **tank afgewerkte olie** in de werkplaats aanwezig. De tank is in 1988 buiten gebruikgesteld. Deze tank werd eens in de vijf jaar geïnspecteerd en jaarlijks geleegd.

Tussen het huis nummer 45 en de winkel op nummer 47 is een **HBO-tank** aanwezig die sinds 1988 niet meer gebruikt word. Het is onbekend hoe oud deze tank is. De tank is in 1988 leeggezogen.

In 1963 werd een deel van de huidige **showroom** gebruikt voor het doorsmeren van auto's. Deze ruimte is voorzien met een betonnen vloer.

In de **werkplaats** is een speciale ruimte waar de oliën worden (niet in lekbakken) opgeslagen (+ accu's). In de werkplaats zijn ook een werkbank, hefbruggen en een boor- en slijpmachine aanwezig geweest.

Rondom de **smeerpuit** is de vloer niet vloestofdicht. De vloer van de werkplaats bestaat uit tegels. Echter bij de

In de werkplaats is een **wasplaats** aanwezig, waarvan de vloer van beton is. De wasplaats is voorzien van een slijvanger en van een **olieafscheider** (sinds 1994). Op 1 maart 2006 is gestopt met het gebruik van de wasplaats.

Tussen 2000 en 2007 is gebruikt gemaakt van **2 bovengrondse tanks** voor smeerole en afgewerkte olie. De locatie daarvan is niet bekend.

De brandstofverkooppunt bestond, voor ontmanteling begin 2007, uit een pompelland een mengsmeerpomp en een olie-waterscheider. De verkooppunt is voorzien met vloestofdichte tegels. De multicompartimenttank met ontuchtingspunt liggen direct ten zuiden van de vloestofdichte vloer.

De situatie van bovengenoemde activiteiten wordt weergegeven in bijlage 2.

Vergunningen :

Op 22-1-1983 werd een milieuvergunning voor het garagebedrijf en afleverpunt voor motorbrandstoffen verleend. De vergunning is op 28 juli 1998 herzien.

2.3 Voorgaande onderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden voor zover bekend de volgende onderzoeken verricht:

- *Bodemonderzoek nabij de diverse (voormalige) tanks, uitgevoerd door De Straat-Milieu-adviseurs bv, d.d. september 1994, kenmerk B2102.*

- Ter plaatse van het pompelland :
- minerale olie > interventiewaarde in het grondwater.
- Voormalige ontuchting :
- Tankcluster :
- Tank afgewerkte olie :
- HBO tank :
- aromaten > streefwaarde in de grond
- minerale olie > interventiewaarde in de grond
- minerale olie > streefwaarde in de grond
- minerale olie > interventiewaarde in de grond
- minerale olie > streefwaarde in de grond

De verontreinigingssituatie zoals toen beschreven is weergegeven in bijlage 5.

Een saneringsplan is destijds door De Straat-Milieu opgesteld (april 2005, kenmerk B2415).

- *inventariserend bodemonderzoek (rapportnummer: 3462-132, Grondslag, d.d. oktober 1998)*
- *Verkennd bodemonderzoek (rapportnummer: 3462-132, Grondslag, d.d. 29 juli 1999)*

Opgesteld in het kader van de BSB operatie.

Alleen vier verdachte deellocaties zijn onderzocht :

- Opslag olie/accu's :
- Smeerpuit :
- Olieafscheider (wasplaats):
- Wasplaats :
- minerale olie > interventiewaarde in de grond en in het grondwater
- minerale olie > streefwaarde in de grond
- minerale olie > interventiewaarde in het grondwater
- minerale olie > tussenwaarde in de grond

Aanbevolen wordt om een nader onderzoek ter plaatse van de vier bronlocaties te laten uitvoeren.

- Interim saneringsevaluatie, Oranjewoud, d.d. januari 2000, kenmerk 3509-03640
- Eind saneringsevaluatie, Oranjewoud, d.d. november 2000, kenmerk 3509-03640
- Op 3-11-1999 zijn de vier brandstoftanks en de afgewerkte olietank verwijderd. De grond onder het pompeiland, de ontluchtingspunt en ter plaatse van de tanks is ontgraven. De put zijn zintuiglijk schoon verklaard. De HBO-tank is destijds niet verwijderd.
- Jaarlijks grondwateronderzoek Kerkweg 47 te Ouderkerk aan den IJssel, EMN, d.d. 21 februari 2003, rapportnummer: 03V1582.001
- In een grondwatermonster uit een peilbuis die bij de vloeiستofdichte vloer staat is in eerste instantie een gehalte aan minerale olie boven de tussenwaarde aangetoond. Na herbeemonstering blijkt dat er geen minerale olie aanwezig is. Het betreft hier een relatief zware oliesoort.
- Bodemonderzoek Kerkweg 47 te Ouderkerk aan den IJssel, EMN, d.d. 4 augustus 2003, rapportnummer: 03M1825.001

De onderzoekslocatie omvat de bodem ter plaatse van het pompeiland op het brandstofverkoop punt aan de Kerkweg 47 te Ouderkerk aan den IJssel.

In één grondmonster genomen direct onder de vloeiستofdichte bestrating, wordt geen verontreiniging met minerale olie en/of BTEXN aangetoond. In één grondmonster genomen rond de grondwaterstand, wordt een lichte verontreiniging met xylenen aangetroffen.

In het grondwater wordt een lichte verontreiniging met benzeen en xylenen aangetroffen.

2.4 Geohydrologie

Voor de geohydrologische situatiebeschrijving wordt verwezen naar onderstaande tabel (bronnen: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 38 west, TNO, 1979 en Provinciale Milieuvverordering Zuid-Holland, 1995).

Tabel 1: geohydrologie

globale diepte (m-mv)	geohydrologische eenheid	lithostratigrafische eenheid	lithologie
0 tot 21	Deklaag	Westland formatie	Klei, veen en slibhoudend zand
21 tot 50	1 ^o Waterverorend pakket	Formaties van Sterksel en Kreflenheye	Fijne tot uiterst grove zanden
50 tot 80	1 ^o Waterscheidende laag	Formatie van Kedichem	Fijne slibhoudende zanden en klei
Ligging van de locatie in een grondwaterbeschermingsgebied voor grondwater: nee			
Ligging van de locatie nabij oppervlaktewater: ja			
Onttrekkingen van grondwater in de omgeving: ja			
Ligging van de locatie in een gerioleerd gebied: ja			

De gemiddelde maaiveldhoogte is ongeveer 1,7 m -NAP. Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 2,0 m -NAP. De stijghoogte van het eerste waterverorende pakket bedraagt ongeveer 3,5 m -NAP. Derhalve is er sprake van een kwelsituatie. Vanwege de ligging van de locatie in een stedelijk gebied is de stromingsrichting van het freatisch grondwater niet eenduidig af te leiden.

2.5 Onderzoeksoepzet

De locatie is onderzocht conform de NEN 5740 onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, waarbij in eerste instantie de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) wordt gehanteerd. Deze strategie wordt aangevuld met extra boringen ter plaatse van verdachte bodemverontreinigende locaties volgens de strategie voor verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP) en de strategie voor verdachte locaties met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-BO).

Er wordt onderscheid gemaakt in de volgende (deel)locaties:

- Algehele locatie
- Werkplaats (met werkbank)
- Wasplaats (incl. boor- en slijpmachine)
- Smeerput en olieopslag
- Afgewerkte olietank
- Olie-waterscheider (wasplaats)
- Olie-waterscheider (vloeiستofdichte vloer)
- HBO-tank
- Voormalige ondergrondse tanks, voormalige ontluuchtingspunten, mengsmeer pomp, pompeiland en voormalige vulpunten
- Ondergrondse tanks
- Ontluuchtingspunten.

Verkennen onderzoek

Werkplaats:

Omdat er enkele deeltreinen binnen de werkplaats vallen, kunnen boringen en peilbuizen gecombineerd worden, zonder daarmee af te wijken van de geldende onderzoekstrategieën. In dat kader worden naast de boringen op de deeltreinen aanvullend voor de algemene bodemkwaliteit van de werkplaats vijf boringen tot max. 3,5 m-mv waarvan één met een peilbuis met snijdende filterstelling wordt afgewerkt. Eén grond(monst)er en één grondwatermonst(er)er worden geanalyseerd op het NEN-grond(water)pakket. Twee grondmonsters en één grondwatermonst(er)er worden geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN).

Ter plaatse van de voormalige werkbank wordt in boring (B109) in het kader van het nader onderzoek geplaatst.

Wasplaats (incl. boor- en slijpmachine):

Drie boringen tot 1,0 m-mv, waarvan één doorgezet en afgewerkt met een peilbuis met snijdende filterstelling. Eén grondmonst(er)er en één grondwatermonst(er)er worden geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN). Deze boringen worden inpassig geplaatst.

Smeerput en olieopslag:

Vijf boringen tot 1,0 m-mv, waarvan één doorgezet en afgewerkt met een peilbuis met snijdende filterstelling. Twee grondmonsters en één grondwatermonst(er)er worden geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN). Twee van deze boringen worden inpassig geplaatst.

Afgewerkte olietank:

Twee boringen tot 3,5 m-mv, waarvan één afgewerkt met een peilbuis met snijdende filterstelling. Eén grondmonst(er)er en één grondwatermonst(er)er worden geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN). Deze boringen worden inpassig geplaatst.

Olie-waterscheiders:

Er zijn twee olie-waterscheiders aanwezig op de locatie. Er worden per olie-waterscheider twee boringen gezet tot 3,5 m-mv, waarvan één afgewerkt met peilbuis met snijdende filterstelling. Een grondmonster en één grondwatermonster worden geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN).

HBO-tank:

Twee boringen tot 3,5 m-mv, waarvan één afgewerkt met peilbuis met snijdende filterstelling. Een grondmonster en één grondwatermonster worden geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN).

Voormalige ondergrondse tanks, vulpunten, ontluuchtingspunten en huidige mengsmeringspomp en pompeiland: Vijf boringen tot 3,5 m-mv en één tot 1,0 m-mv, waarvan één afgewerkt met peilbuis met snijdende filterstelling. Zes grondmonsters en één grondwatermonster worden geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN).

Om de boorwerkzaamheden mogelijk te maken, zal de vloeiëstofdichte vloer, afhankelijk van de bestemming, gelicht worden ofwel doorboord met een betonboor.

Huidige ondergrondse multicompartimententank (voormalige ondergrondse tankcluster) Vier boringen tot 3,5 m-mv, waarvan één afgewerkt met peilbuis met snijdende filterstelling. Twee grondmonsters en één grondwatermonster worden geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN).

Ontluuchtingspunten

Eén boring tot 1,0 m-mv. Een grondmonster wordt geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN).

Algehele bodemkwaliteit onderzoekslocatie

Om ook van de onverdachte terreindelen de bodemkwaliteit te bepalen, worden aanvullend zes boringen tot 1,0 m-mv, één boringen tot 2,0 m-mv, en één boring tot 2,5 m onder grondwaterspiegel welke wordt afgewerkt met een peilbuis. Twee grond(meng)monsters van de bovengrond, één grond(meng)monster van de ondergrond en een grondwatermonster worden geanalyseerd op het NEN-grond(water)pakket.

Alle grond- en grondwatermonsters worden voorbehandeld conform de AS3000.

De analysesresultaten worden getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming. Voor het bepalen van de streef- en interventiewaarden van de grond zal van het grond(meng)monster het lutum- en organische stofgehalte worden bepaald.

Nader onderzoek

Op basis van de aangetoonde resultaten van de eerste fase van het verkennend onderzoek worden aanvullende werkzaamheden uitgevoerd om de aangetoonde verontreinigingen meteen af te perken. Bij de uitvoering van deze werkzaamheden is rekening gehouden met het Protocol voor Nader onderzoek deel 1 (Ministerie van VROM, 1994) en de Richtlijn voor Nader onderzoek deel 1 (Ministerie van VROM, 1993).

3 Verkennd Onderzoek - Veldonderzoek

3.1 Locatie-inspectie

Op 4 december 2007 is een locatie-inspectie uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

3.2 Grondboringen en peilbuizen

Verkennd bodemonderzoek

Op 4, 5 en 6 december 2007 zijn verspreid op de locatie 42 grondboringen verricht.

Het veldwerk is uitgevoerd door **Henk de Bruin en Chris Vervest, gecertificeerde medewerkers** van Amberco-EMN. Het veldwerk is uitgevoerd conform SIKB BRL 2000.

De boorpunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 6. De boorpunten worden aangeduid met B1 t/m B42. Grondboringen Pb8, Pb9, Pb13, Pb15, Pb19, Pb22, Pb27, Pb30, Pb32, Pb35 en Pb41 zijn afgewerkt met een peilbuis ter bemonstering van het grondwater.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is het grondwater waargenomen op een diepte van circa 0,4 à 0,7 m-mv.

Tabel 2: boringen per deellocatie – Verkennd onderzoek

Deellocatie	Uitgevoerde boringen
Werkplaats	B33, Pb35, B36, B37, B38 + B109
Wasplaats (incl. boor- slijpmachine)	B39 t/m B42
Smeerpunt en olieopslag	B23 t/m B25, Pb32, B34
Afwerkte olietank	Pb30, B31
Oliefatrascheider (vloeistofdichte vloer)	Pb15, B18
Oliefatrascheider (wasplaats)	Pb27, B28
HBO-tanks	Pb19, B20
Voormalige ondergrondse tanks en huidige pompeiland	Pb9 t/m B14, B16, B17
Huidige multicompartimenttank	B6 t/m Pb8
Ontluchtingspunten	B4
Overige bodemkwaliteit	B1, B2, B3, B5, B21, Pb22, B26, B29
onderzoekslocatie	

Omdat de boringen B3, B14, B33, B34, B39, B42, B104, B112 op beton of puin zijn gestaakt zijn aanvullende boringen uitgevoerd.

Algemeen

De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmangrondboor. Het opgeboorde bodemmateriaal is geclassificeerd en bemonsterd.

Gebieden is dat de bodem op de locatie tot een diepte van ca. 1,5 m-mv is opgebouwd uit klei. Hieronder is de bodem tot een diepte van minimaal 3,0 m-mv (maximale boordiepte) opgebouwd uit veen. Ter plaatse van – en direct rondom – het brandstofverkoopspunt en werkplaats is de kleilaag (deels) vervangen door een laag zand. Ter plaatse van de vloeistofdichte vloer zijn direct onder de vloeistofdichte vloer bijmengingen met zand/cement aangetroffen, welke deel uitmaakt van de verhardingsconstructie.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorlocaties wordt verwezen naar de **boorstaten** in bijlage 7.

3.3 Zintuiglijk onderzoek

De zintuiglijke verontreinigingskenmerken die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: zintuiglijke verontreinigingskenmerken

Boring (einddiepte m-mv)	bodemlaag (m-mv)	Grondsoort	Zintuiglijk verontreinigingskenmerken
B33 (0,5)	0,3-0,5	Klei	Zwakke olie-watereactie, zwakke oliegeur
Pb35 (2,5)	0,6-0,9	Zand	Matig puinhoudend
B36 (1,0)	0,5-1,0	Zand	Zwak puinhoudend, zwakke olie-watereactie, zwakke oliegeur
B37 (2,0)	0,3-0,7	Zand	Matige olie-watereactie, matige oliegeur
B38 (1,0)	0,14-0,5	Zand	Matig puinhoudend
B38A (3,0)	0,4-0,9	Klei	Uiterste olie-watereactie
	0,9-1,5	Klei	Uiterste olie-watereactie, sterk puinhoudend, matig houthoudend
B109 (2,0)	0,5-1,2	Klei	Matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend
B39 (0,4)	0,14-0,4	Zand	Zwakke olie-watereactie, sterke onbekende geur
B40 (1,0)	0,3-0,7	Zand	Sterk puinhoudend, matige olie-watereactie, zwakke oliegeur
Pb41 (2,0)	0,1-0,4	Zand	Zwak puinhoudend
Smeerpunt en olieopslag			
B23 (1,0)	0,4-0,6	Zand	Sterk puinhoudend
B24 (1,0)	0,07-0,4	Zand	Zwak puinhoudend
Pb32 (2,2)	0,8-1,3	Klei	Matig puinhoudend
B34 (0,6)	0,3-0,6	Zand	Uiterste olie-watereactie, uiterste oliegeur
Afwerkte olietank			
Pb30 (3,0)	1,5-2,0	Zand	Matige olie-watereactie, matige oliegeur
B31 (3,0)	1,0-2,0	Zand	Matige olie-watereactie
Olie-waterscheider (vloeiwaterdichte vloer)			
Pb15 (3,0)	0,07-0,5	Zand	Matig puinhoudend
B18 (3,0)	0,07-0,5	Zand	Zwak puinhoudend
Olie-waterscheider (waspiaats)			
Pb27 (3,0)	0,05-0,5	Zand	Matig puinhoudend
B28 (2,0)	0,1-0,5	Zand	Sterk puinhoudend
	1,2-1,7	Klei	Matige olie-watereactie, matige oliegeur
	1,7-2,0	Klei	Matige olie-watereactie, matige oliegeur
HBO-tanks			
Pb19 (3,0)	0,08-0,6	Grind	Sterk puinhoudend
B20 (1,3)	0,1-0,4	Klei	Sterk puinhoudend
Voormalige ondergrondse tanks en huidige pompvelden			
Pb9 (3,0)	1,0-1,4	Zand	Matige olie-watereactie, matige oliegeur
B10 (1,0)	0,4-1,0	Zand	Matig puinhoudend, matige olie-watereactie, matige oliegeur
B11 (3,0)	1,5-2,0	Zand	Zwakke olie-watereactie, zwakke oliegeur
B12 (2,5)	0,4-2,0	Zand	Zwak puinhoudend, zwakke olie-watereactie
Huidige multicompartimenttank			
Ontlichtingspunten			
B4 (1,0)	0,6-1,0	Zand	Zwakke olie-watereactie, zwakke oliegeur
Overige bodemkwallet onderzoekslocatie			
B2 (2,0)	0,0-0,2	Klei	Zwak puinhoudend
B5 (1,0)	0,0-0,8	Zand	Matig puinhoudend
Pb22 (2,5)	0,4-0,8	Klei	Zwak puinhoudend
B29 (1,0)	0,1-0,3	Zand	Matig puinhoudend
	0,3-0,6	Klei	Zwak puinhoudend
	0,6-1,0	Klei	Zwak puinhoudend

Er is ook speciaal aandacht besteed aan het voorkomen van **asbest** in de bodem. Er zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

3.4 Bemonstering grondwater

Het grondwater is - conform de richtlijnen van de BRL2000, protocol 2002 – minimaal één week na plaatsing bemonsterd op 11 januari 2008 (verkennd onderzoek). Voorafgaand aan de bemonstering is de stijghoogte van het grondwater bepaald. Tevens zijn de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

De gemeten pH en Ec kunnen als normaal worden beschouwd.

Tabel 4: Kenmerken grondwater

Peilbuis	pH	Ec (µS/cm)	stijghoogte (m-mv)
Verkennd onderzoek			
Pb8	7.32	586	0.26
Pb9	7.26	1390	0.24
Pb13	7.54	722	0.29
Pb15	7.76	564	0.20
Pb19	7.31	1310	0.38
Pb22	7.26	741	0.58
Pb27	7.12	1200	0.26
Pb30	7.25	1430	0.70
Pb32	7.27	1540	0.80
Pb35	7.15	1760	0.55
Pb41	7.04	1830	0.43

4 Verkennend Onderzoek - Laboratoriumonderzoek

4.1 Geanalyseerde monsters met parameters

Het analyseprogramma voor de grondmengmonsters en het grondwatermonster is per deellocatie samengevat in de volgende tabellen.

Tabel 5: geanalyseerde bodemmonsters Werkplaats

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	analyseparameters
Grond					
M1	B35(0,6-0,9)	matig puinhoudend	zand	werkplaats, puinhoudende onderlaag	NEN
MM2	B35(0,9-1,4) + B37(1,0-1,5)	-	klei	werkplaats, zintuiglijk	MO + BTEXN
M3	B38(0,5-1,0)	sterk puinhoudend, matige olie-watereactie, sterke oliegeur	zand	werkbank, bovenlaag	NEN
M32	B38(1,5-2,0)	zwakke olie-watereactie, veen	veen	werkbank, bovenlaag	MO + BTEXN
Grondwater					
Pb35	Pb35(1,5-2,5)	-	grondwater, werkplaats		NEN-W

Tabel 6: geanalyseerde bodemmonsters Smeerplaats - Olieopslag

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	analyseparameters
Grond					
M6	B24(0,4-0,9)	sterk puinhoudend, zwakke olie-watereactie, zwakke oliegeur	zand	smeerpunt + olieopslag, bovenlaag	MO + BTEXN
M7	B32(0,8-1,3)	matig puinhoudend	klei	smeerpunt + olieopslag, onderlaag	NEN
M8	B34(0,3-0,6)	uiterste olie-watereactie, uiterste oliegeur	zand	smeerpunt + olieopslag, bovenlaag	MO + BTEXN
Grondwater					
Pb32	Pb32(0,2-2,2)	-	grondwater, olieopslag		MO + BTEXN

Tabel 7: geanalyseerde bodemmonsters Wasplaats

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	analyseparameters
Grond					
M4	B40(0,3-0,7)	sterk puinhoudend, matige olie-watereactie, matige oliegeur	zand	wasplaats, bovenlaag	NEN
M5	B40(0,7-1,0)	zwakke olie-watereactie, zwakke oliegeur	klei	wasplaats, onderlaag	MO + BTEXN
Grondwater					
Pb41	Pb41(0,1-2,0)	-	grondwater, wasplaats		MO + BTEXN

Tabel 8: geanalyseerde bodemmonsters Afgewerkte olietank

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	analyseparameters
Grond					
M9	B30(1,5-2,0)	matige olie-watereactie, matige oliegeur	zand	afgewerkte olietank, contactlaag	MO + BTEXN
MM10	B30(2,3-2,8) + B31(2,3-2,8)	-	veen	afgewerkte olietank, contactlaag	MO + BTEXN
Grondwater					
Pb30	Pb30(0,1-2,0)	-	grondwater, afgewerkte olietank		MO + BTEXN

Tabel 9: geanalyseerde bodemonsters Oliewater afscheider (wasplaat)

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	analyseparameters
Grond					
MM11	B27(1,7-2,0) + B28(1,7-2,0)	matige olie-watereactie, matige oliegeur	klei	oliewaterscheider 1, contactlaag	MO + BTEXN
M29	B28(0,1-0,5)	sterk puinhoudend	puinhoudende bovenlaag, zand		NEN
Grondwater					
Pb27	Pb27(0,1-2,0)	-	grondwater, oliewaterscheider 1		MO + BTEXN

Tabel 10: geanalyseerde bodemonsters Brandstofverkooppunt

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	analyseparameters
Grond					
M14	B12(1,4-1,9)	zwak puinhoudend, zwakke olie-watereactie	zand	vm. tankcluster, contactlaag	MO + BTEXN
M15	B13(2,0-2,3)	-	zand	vm. tankcluster, contactlaag	MO + BTEXN
M16	B17(0,1-0,4)	-	beton- zand	vm. ontluchtingspunten, contactlaag	MO + BTEXN
M17	B9(0,5-1,0)	-	zand	vm. mengsmeeerpomp, contactlaag	MO + BTEXN
M18	B9(1,0-1,4)	matige olie-watereactie, matige oliegeur	zand	vm. mengsmeeerpomp, zintuiglijk verontreinigd	MO + BTEXN
M19	B9(1,4-1,8)	matig puinhoudend, matige olie-watereactie, matige oliegeur	klei	vm. mengsmeeerpomp, zintuiglijk verontreinigd	MO + BTEXN
M20	B9(1,8-2,3)	-	veen	vm. mengsmeeerpomp, zintuiglijk verontreinigd	MO + BTEXN
M21	B11(0,4-0,9)	-	zand	pompelland + vulpunten, contactlaag	MO + BTEXN
M22	B10(0,4-0,9)	zwakke olie-watereactie, zwakke oliegeur	zand	pompelland + vulpunten, contactlaag	MO + BTEXN
Grondwater					
Pb9	Pb9(0,1-2,0)	-	grondwater, vm. mengsmeeerpomp		MO + BTEXN
Pb13	Pb13(0,1-2,0)	-	grondwater, vm. tankcluster		MO + BTEXN

Tabel 11: geanalyseerde bodemonsters HBO-tank

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	analyseparameters
Grond					
M13	B19(1,3-1,5)	-	klei	HBO-tank, contactlaag	MO + BTEXN
Grondwater					
Pb19	Pb19(0,1-2,0)	-	grondwater, HBO-tank		MO + BTEXN

Tabel 12: geanalyseerde bodemonsters Oliewaterscheider (vloeiستofdichte vloer)

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	analyseparameters
Grond					
M12	B15(0,5-1,0)	matig puinhoudend	klei	oliewaterscheider 2, contactlaag	NEN
Grondwater					
Pb15	Pb15(0,1-2,0)	-	grondwater, oliewaterscheider 2		MO + BTEXN

Tabel 13: geanalyseerde bodemonsters huidige multi compartiment tank

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	analyseparameters
Grond					
M23	B6(1,5-2,0)	-	zand	tankcluster, contactlaag	MO + BTEXN
M24	B7(1,5-2,0)	-	zand	tankcluster, contactlaag	MO + BTEXN
M25	B8(2,0-2,5)	-	zand	tankcluster, contactlaag	MO + BTEXN
M26	B4(0,07-0,3)	-	zand	ontluchtingspunten, contactlaag	MO + BTEXN
M27	B4(0,6-1,0)	zwakke olie-watereactie, zwakke oliegeur	zand	ontluchtingspunten, zintuiglijk verontreinigd	MO + BTEXN
Grondwater					
Pb8	Pb8(0,1-2,0)	-	grondwater, tankcluster		MO + BTEXN

Tabel 14: geanalyseerde bodemonsters algehele locatie

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	motivatie / omschrijving	analyseparameters
Grond				
MM28	B3(0,05-0,4) + B6(0,07-0,4) + B22(0,05-0,4) + B23(0,05-0,4) + B26(0,05-0,2)	-	zintuiglijk schone bovenlaag, zand	NEN
M30	B20(0,1-0,4)	sterk puinhoudend	puinhoudende bovenlaag, klei	NEN
MM31	B1(0,5-1,0) + B5(0,8-1,0) + B16(0,8-1,3) + B22(1,5-2,0) + B26(0,9-1,0)	-	zintuiglijk schone onderlaag, klei	NEN
MM32	B1(0,0-0,5) + B21(0,0-0,3)	-	zintuiglijk schone bovenlaag, klei	NEN
Grondwater				
Pb22	Pb22(1,5-2,5)	-	grondwater	NEN-W

Verklaring tabel:

NEN : 8ZM, PAK, EOX en MO;
NEN-W : 8ZM, BTEXN, VOCl en MO;
8ZM : arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
MO : minerale olie;
BTEXN : benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen;
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
EOX : extraheerbare organohalogeenverbindingen;
VOCl : gechlorieerde koolwaterstoffen en chloorbenzenen.

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingmethoden zoals vermeld op de analyseporten (bijlagen 8 (grond) en 10 (grondwater)). De grond- en grondwatermonsters zijn voorafgaand aan analyse voorbehandeld conform AS3000.

4.2 Toetsing analysesresultaten

De analysesresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. Het resultaat van deze toetsing is opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 9 (grond) en 11 (grondwater). Voor een definitie en een overzicht van de streef- en interventiewaarden wordt verwezen naar bijlage 12.

5 Verkennend Onderzoek - Resultaten

5.1 Resultaten en interpretatie

In de onderstaande tabellen wordt een overzicht gegeven van de verontreinigingen welke bij onderhavig verkennend onderzoek in de bodem zijn aangetoond. De tabellen worden door een interpretatie van de resultaten per deellocatie gevolgd.

Verklaring tabellen:

NEN	:	8ZM, PAK, EOX en MO;
NEN-W	:	8ZM, BTEXN, VOCl en MO;
8ZM	:	arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
Cd	:	cadmium;
Cu	:	koper;
Hg	:	kwik;
Ni	:	nikkel;
Pb	:	lood;
Zn	:	zink;
MO	:	minerale olie;
BTEXN	:	benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylene en naftaleen;
PAK	:	polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
EOX	:	extraheerbare organohalogeenverbindingen;
VOCl	:	gechloroerde koolwaterstoffen en chloorbenzenen;
-	:	parameters niet aangetoond of in gehalten beneden de streefwaarden;
>S	:	overschrijding streefwaarde;
>T	:	overschrijding tussenwaarde;
>I	:	overschrijding interventiewaarde.

Werkplaats/smeerpiaats/olieopslag

Tabel 15: geanalyseerde bodemonsters werkplaats

Monster code		boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)		zintuiglijke afwijkingen		grond	motivatie / omschrijving		toetsing analyseresultaten		
Grond											
M1		B35(0,6-0,9)		matig puinhoudend		zand	werkplaats, puin- houdende onderlaag	Cu > S Pb > S Ni > S Zn > S PAK > S			
MM2		B35(0,9-1,4) + B37(1,0-1,5)		-		klei	werkplaats, zintuiglijk schone onderlaag	-			
M3		B38(0,5-1,0)		sterk puinhoudend, matige olie-watereactie, sterke oliegeur		zand	bovenlaag	Cd > S Cu > S PAK > S EOX > S Ni > S MO > I			
Grondwater											
Pb35		Pb35(1,5-2,5)		-		grondwater, werkplaats					As > S

Tabel 16: geanalyseerde bodemonsters Smeerpiaats - Olieopslag

Monstercode		boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)		zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	toetsing analyseresultaten
Grond							
M6	B24(0,4-0,9)	sterk puinhoudend, zwakke olie-watereactie, zwakke oliegeur	zand	smeerpuit + olieopslag, bovenlaag	MO > T		
M7	B32(0,8-1,3)	matig puinhoudend	klei	smeerpuit + olieopslag, onderlaag	Cu > S Zn > S PAK > S Hg > S Pb > S Ni > S		
M8	B34(0,3-0,6)	uiterste olie-watereactie, uiterste oliegeur	zand	smeerpuit + olieopslag, bovenlaag	MO > I		
Grondwater							
Pb32	Pb32(0,2-2,2)	-	grondwater, olieopslag				
-							

Binnen de werkplaats en bij de smeerpiaats/olieopslag is direct onder de betonnen vloer tot ca. 1,0 m-mv een matige tot sterke verontreiniging met minerale olie in de zandige bovengrond aangetoond, welke horizontaal nog dient te worden afgeperkt. Op basis van de chromatogrammen is er sprake van een verontreiniging met een menging van diesel met zwaardere componenten onder de werkplaats en met zware componenten (motorolie) bij de olieopslag en smeerpiaats.

In de kleiige ondergrond worden slechts plaatselijk licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. In de puinhoudende boven- en ondergrond worden zware metalen, PAK, en EOX in licht verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van de wasplaats (Pb35) wordt arseen in een licht verhoogd gehalte aangetroffen. Arseen wordt vaker in (sterk) verhoogde concentraties aangetoond in het grondwater als gevolg van plaatsingseffecten van de peilbuis of als van nature voorkomende achtergrondconcentratie. Een en ander geeft geen aanleiding tot nader onderzoek.

De verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond vormen aanleiding tot nader onderzoek (zie paragraaf 6)

Wasplaats

Tabel 17: geanalyseerde bodemonsters Wasplaats

Monster	code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	toetsing analysesresultaten
Grond						
M4	B40(0,3-0,7)	sterk puinhoudend, matige olie-watereactie, matige oliegeur	zand	wasplaats, bovenlaag		Cd > S Zn > I PAK > I Cu > S Pb > T Ni > S MO > I
M5	B40(0,7-1,0)	zwakke olie-watereactie, zwakke oliegeur	klei	wasplaats, onderlaag		MO > S
Grondwater						
Pb41	Pb41(0,1-2,0)	-	-	grondwater, wasplaats		-

Bij de wasplaats zijn tot ca. 0,7 m-mv overschrijdingen van de interventiewaarden voor PAK, minerale olie en zink en overschrijdingen van de tussenwaarde voor lood aangetoond.
Op basis van de chromatogrammen is er sprake van een olie verontreiniging met een menging van diesel met zwaardere componenten.
In de ondergrond overschrijdt het gehalte aan minerale olie de streefwaarde. In het grondwater wordt geen verhoogd parameter gemeten.
De verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK en zware metalen in de grond vormen aanleiding tot nader onderzoek (zie paragraaf 6)

Afgeleverde olietank

Tabel 18: geanalyseerde bodemonsters Afgeleverde olietank

Monster	code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	toetsing analysesresultaten
Grond						
M9	B30(1,5-2,0)	matige olie-watereactie, matige oliegeur	zand	afgeleverde olietank, contactlaag		MO > S
MM10	B30(2,3-2,8) + B31(2,3-2,8)	-	veen	afgeleverde olietank, contactlaag		MO > S
Grondwater						
Pb30	Pb30(0,1-2,0)	-	-	grondwater, afgeleverde olietank		-

Ter plaatse van de **afgeleverde olietank** wordt het gehalte aan minerale olie in de ondergrond boven de streefwaarde aangetoond. In het grondwater wordt geen verhoogd parameter gemeten.
Op deze deellocatie wordt geen aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht.

Olie-waterscheider van de wasplaats

Tabel 19: geanalyseerde bodemonsters Oliewaterscheider (wasplaats)

Monster	code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	toetsing analysesresultaten
Grond						
MM11	B27(1,7-2,0) + B28(1,7-2,0)	matige olie-watereactie, matige oliegeur	klei	oliewaterscheider 1, contactlaag		MO > I T > S E > S X > S
Grondwater						
Pb27	Pb27(0,1-2,0)	-	-	grondwater, oliewaterscheider 1		MO > T X > S B > S

De olie-waterscheider (van de wasplaats) bevindt zich precies ter plaatse van de gedempte sloot. Bij de **olie-waterscheider** is op een diepte van ca. 1,7 tot 2,0 m-mv, op de bodem van de voormalige sloot, een sterke verontreiniging met minerale olie in grond aangetoond. Op basis van de chromatogrammen is er sprake van een verontreiniging met een benzine componenten.
In de bovenlaag, tot ca. 0,5 m-mv, is een sterke verontreiniging met PAK aangetoond, welke horizontaal nog afgeperkt dient te worden.
In het grondwater wordt een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond.

De verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond en in het grondwater vormen aanleiding tot nader onderzoek (zie paragraaf 6)

Brandstofverkoop punt

Tabel 20: geanalyseerde bodemonsters Brandstofverkoop punt

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	toetsing analysesresultaten
Grond					
M14	B12(1,4-1,9)	zwak puinhoudend, zwakke olie-watereactie	zand	vm. tankcluster, contactlaag	-
M15	B13(2,0-2,3)	-	zand	vm. tankcluster, contactlaag	-
M16	B17(0,1-0,4)	-	beton-	vm. ontluuchtingspunten, contactlaag	MO > S
M17	B9(0,5-1,0)	-	zand	vm. mengsmeeerpomp, contactlaag	-
M18	B9(1,0-1,4)	matige olie-watereactie, matige oliegeur	zand	vm. mengsmeeerpomp, zintuiglijk verontreinigd	MO > S
M19	B9(1,4-1,8)	matig puinhoudend, matige olie-watereactie, matige oliegeur	klei	vm. mengsmeeerpomp, zintuiglijk verontreinigd	MO > I
M20	B9(1,8-2,3)	-	veen	vm. mengsmeeerpomp, zintuiglijk verontreinigd	MO > S
M21	B11(0,4-0,9)	-	zand	pompellaand + vulpunten, contactlaag	-
M22	B10(0,4-0,9)	zwakke olie-watereactie, zwakke oliegeur	zand	pompellaand + vulpunten, contactlaag	MO > S
M23	B6(1,5-2,0)	-	zand	tankcluster, contactlaag	-
M24	B7(1,5-2,0)	-	zand	tankcluster, contactlaag	-
M25	B8(2,0-2,5)	-	zand	tankcluster, contactlaag	-
M26	B4(0,07-0,3)	-	zand	ontluuchtingspunten, contactlaag	-
M27	B4(0,6-1,0)	zwakke olie-watereactie, zwakke oliegeur	zand	ontluuchtingspunten, zintuiglijk verontreinigd	MO > T
Grondwater					
Pb8	Pb8(0,1-2,0)	-	grondwater, tankcluster	-	-
Pb9	Pb9(0,1-2,0)	-	grondwater, vm. mengsmeeerpomp	MO > T	X > S
Pb13	Pb13(0,1-2,0)	-	grondwater, vm. tankcluster	X > S	-

Ter plaatse van de **huidige ondergrondse multicompartimenttank** wordt in de contactlaag geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

Bij de **ontluuchtingspunten** van deze tank wordt in de ondergrond minerale olie tot boven de tussenwaarde (benzine met zwaardere componenten) aangetoond in het traject 0,6 – 1,0 m-mv. Deze dient zowel horizontaal als verticaal te worden afgeperkt.

Bij het **voormalige ondergrondse tankcluster**, ter hoogte van de afleverpomp, is tegen de verkooppriimte aan van ca. 1,0 tot 1,8 m-mv een sterke verontreiniging met minerale olie in grond aangetoond, welke waarschijnlijk als restverontreiniging is achtergebleven na de vorige bodemsanering. Op basis van de chromatogrammen is er sprake van een verontreiniging met dieselcomponenten.

Deze dient nog horizontaal te worden afgeperkt. Ook het grondwater is (matig) verontreinigd en dient horizontaal te worden afgeperkt.

Bij de **ontluuchtingspunten** van deze voormalige tanks wordt in de bovengrond minerale olie tot boven de streefwaarde aangetoond.

Tabel 21: geanalyseerde bodemonsters Oliewaterscheider (vloeiستفدichte vloer)

Monster	code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	toetsing	analysesresultaten
Grond							
M12	B15(0,5-1,0)	matig puinhoudend	klei	oliewaterscheider 2,	contactlaag	-	
Grondwater							
Pb15	Pb15(0,1-2,0)	-	-	grondwater, oliewaterscheider 2	-	-	

Bij de **olie-waterscheider van de brandstoftverkoop punt** worden geen verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond of in het grondwater aangetoond.
Op deze deellocatie wordt geen aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht.

HBO tank

Tabel 22: geanalyseerde bodemonsters HBO-tank

Monster	code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	toetsing	analysesresultaten
Grond							
M13	B19(1,3-1,5)	-	-	klei	HBO-tank, contactlaag	-	
Grondwater							
Pb19	Pb19(0,1-2,0)	-	-	grondwater , HBO-tank	-	-	

Bij de **HBO tank** worden geen verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond of in het grondwater aangetoond.
Op deze deellocatie wordt geen aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht.

Algehele locatie

Tabel 23: geanalyseerde bodemonsters algehele locatie

Monster	code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	motivatie / omschrijving	toetsing	analysesresultaten
Grond						
MM28	B3(0,05-0,4) + B6(0,07-0,4) + B22(0,05-0,4) + B23(0,05-0,4)	-	-	zintuiglijk schone bovenlaag, zand	-	
M29	B28(0,1-0,5)	sterk puinhoudend	puinhoudende bovenlaag, zand	Cd > S Ni > S Cu > S Zn > S Hg > S PAK > I	Pb > S MO > S	
M30	B20(0,1-0,4)	sterk puinhoudend	puinhoudende bovenlaag, klei	PAK > S MO > S		
MM31	B1(0,5-1,0) + B5(0,8-1,0) + B16(0,8-1,3) + B22(1,5-2,0) + B26(0,9-1,0)	-	zintuiglijk schone onderlaag, klei	PAK > S MO > S		
MM32	B1(0,0-0,5) + B21(0,0-0,3)	-	zintuiglijk schone bovenlaag, klei	Pb > S PAK > S Zn > S EOX > S		
Grondwater						
Pb22	Pb22(1,5-2,5)	-	-	grondwater	-	

In de grond- en grondwatermonsters van de **overige locaties** worden, met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan PAK, EOX, minerale olie en enkele zware metalen, geen verhoogde parameters aangetroffen.
Op deze deellocatie wordt geen aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht.

6 Nader Onderzoek - Veldonderzoek

6.1 Onderzoeksoepzet

Op basis van de aangeleverde resultaten van het verkennend onderzoek worden aanvullende werkzaamheden uitgevoerd om de aangeleverde verontreinigingen meten af te perken. Bij de uitvoering van deze werkzaamheden is rekening gehouden met het Protocol voor Nader onderzoek deel 1 (Ministerie van VROM, 1994) en de Richtlijn voor Nader onderzoek deel 1 (Ministerie van VROM, 1993).

Werkplaats/smeerpilaas/wasplaats

Ten afzeker van de minerale olieverontreiniging in de ondergrond bij de **olie-waterscheider** (van de wasplaats) worden in een straal van circa 7 meter vier boringen gezet, welke worden afgewerkt met een peilbuis. Tevens wordt bij de olie-waterscheider een nieuwe diepere boring gezet.

Voor de **verontreiniging in de werkplaats** worden zes extra boringen gezet, zowel binnen als buiten het gebouw, waarvan een boring wordt afgewerkt met een peilbuis. Een eerder uitgevoerde boring (B38) zal dieper worden doorgezekt. Er worden zes grondmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op BTEXN en minerale olie.

Bij de wasplaats kan gebruik gemaakt worden van de boringen die gezet zijn ten afzeker van bovengenoemde verontreinigingen. Vier grondmonsters worden geanalyseerd op PAK en zware metalen.

Ontlichtingspunten van de huidige multicompartimenttank

Ten afzeker van de verontreiniging bij de **ontlichtingspunten** wordt nabij de eerder geplaatste boring (B4) een nieuwe boring dieper doorgezekt en afgewerkt met een peilbuis. Tevens worden vier boringen rondom gezet. Vijf grondmonsters en één grondwatermonster worden geanalyseerd op BTEXN en minerale olie.

Voormalig tankcluster

Ten afzeker van de verontreiniging **ter hoogte van het voormalige tankcluster** worden drie boringen gezet, welke worden afgewerkt met een peilbuis. Drie grondmonsters en drie grondwatermonsters worden geanalyseerd op BTEXN en minerale olie.

6.2 Grondboringen en peilbuisen

Op 15 en 22 januari 2008 zijn verspreid op de locatie 27 aanvullende grondboringen verricht.

Het veldwerk is uitgevoerd door **Henk de Bruin en Chris Vervest, gecertificeerde medewerkers** van Amberco-EMN. Het veldwerk is uitgevoerd conform SIKB BRL 2000.

De boorpunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. De boorpunten worden aangeduid met B38A, B101 t/m B126.

Grondboringen Pb102, Pb105, Pb106, Pb113, Pb119, Pb120, Pb121, Pb124, Pb125 zijn afgewerkt met een peilbuis ten bemonstering van het grondwater.

Tabel 24: boringen per deellocatie – Nader onderzoek

Deellocatie	Uitgevoerde boringen
Werkplaats Wasplaats Smeerpilaas en olieopslag	B38A, B106 t/m 112
Oliewaterscheider (wasplaats)	B101 t/m B105, B124 t/m B125
Voormalige ondergrondse tanks en huidige pompveld	B118 t/m B121
Ontlichtingspunten multicompartimenttank	B113 t/m B117

Algemeen

De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmangrondboor. Het opgeboorde bodemmateriaal is geïnclassificeerd en bemonsterd.

Langs de achterkant van het garagepand wordt de gedempte sloot teruggevonden. Ter plaatse daarvan bestaat de bovengrond uit zand. Daaronder wordt een kleilaag tot 1,2 – 1,3 m-mv aangetroffen. Van 1,2-1,3 m-mv tot 1,8-1,9 m-mv wordt een laag houtsnip aangetroffen waarvan de onderkant slijthoudend is. Een en ander wordt aangetroffen ter plaatse van boringen B27, B28, B101, B103, B105, B107 en B125.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorlocaties wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 3.

6.3 Zintuiglijk onderzoek

De zintuiglijke verontreinigingskenmerken die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 25: zintuiglijke verontreinigingskenmerken

Boring	diepte m-mv	bodemlaag	Grondsoort	Zintuiglijk verontreinigingskenmerken
Werkplaats				
B106 (3,0)	0,1-0,3	Zand	Zand	Zwakke olie-waterreactie
	0,3-0,6	Zand	Zand	Uiterst olie-waterreactie, uiterst puinhoudend
	0,6-0,8	Zand	Zand	Matige olie-waterreactie
	0,8-1,2	Klei	Klei	Matige olie-waterreactie
	1,2-1,5	Klei	Klei	Zwakke olie-waterreactie
B107 (2,2)	0,05-0,3	Zand	Zand	Matig puinhoudend
	0,3-0,6	Klei	Klei	Sterk puinhoudend
	0,6-1,0	Klei	Klei	Zwak puinhoudend, matige olie-waterreactie, matige teergeur
	1,0-1,3	Klei	Klei	Sterk puinhoudend, sterke olie-waterreactie, sterke teergeur
	1,3-1,6	Houtsnip	Houtsnip	Zwakke olie-waterreactie
B108 (1,5)	0,2-0,5	Zand	Zand	Uiterst puinhoudend
	0,5-0,7	Klei	Klei	Sterk puinhoudend
	0,7-1,3	Klei	Klei	Matig puinhoudend, zwakke olie-waterreactie, zwakke teergeur
	1,3-1,5	Klei	Klei	Sterk puinhoudend, matige olie-waterreactie, uiterst teergeur, gestakt op puin
	0,5-1,2	Klei	Klei	Matig puinhoudend, zwak kolengruispuinhoudend
B109 (2,0)	0,5-1,2	Klei	Klei	
B110 (2,0)	0,3-0,7	Klei	Klei	Sterk puinhoudend
B111 (2,0)	0,6-1,3	Klei	Klei	Matige olie waterreactie
B112 ((0,5)	0,1-0,5	Zand	Zand	Matig puinhoudend, zwakke olie-reactie, gestakt op beton
B122 (2,0)	0,7-1,0	Klei	Klei	Matige olie-waterreactie
B123 (2,0)	0,2-0,7	Klei	Klei	Zwak puinhoudend
Olie-waterscheider (wasplaats)				
B101 (3,0)	0,0-0,7	Zand	Zand	Sterk tot uiterst puinhoudend
	0,7-1,2	Klei	Klei	Zwak puinhoudend
	1,2-1,7	Houtsnip	Houtsnip	Zwakke olie-waterreactie
	1,7-1,9	Slib	Slib	Sterke olie-waterreactie
	1,9-2,2	veen	veen	Zwakke olie-waterreactie
B102 (3,0)	0,05-0,4	Zand	Zand	Uiterst puinhoudend
	0,4-0,7	Klei	Klei	Matig puinhoudend
	0,05-0,4	Zand	Zand	Uiterst puinhoudend
	0,4-1,0	Klei	Klei	Matig puinhoudend
	1,0-1,5	Houtsnip	Houtsnip	Sterke olie-waterreactie
B103 (2,5)	0,05-0,4	Zand	Zand	Uiterst puinhoudend
	0,4-1,0	Klei	Klei	Matig puinhoudend
	1,0-1,5	Houtsnip	Houtsnip	Sterke olie-waterreactie
	1,5-2,0	Houtsnip	Houtsnip	Sterke olie-waterreactie, uiterst puinhoudend, uiterst slijthoudend
	0,1-0,3	Zand	Zand	Sterk puinhoudend, matige olie-waterreactie
B104 (0,8)	0,3-0,8	Zand	Zand	Uiterst olie-waterreactie
B105 (3,0)	0,05-0,3	Zand	Zand	Uiterst puinhoudend
	0,3-0,5	Klei	Klei	Matig puinhoudend
	1,0-1,4	Klei	Klei	Zwakke olie-waterreactie
	1,4-1,8	Houtsnip	Houtsnip	Zwakke olie-waterreactie
	1,8-2,0	Houtsnip	Houtsnip	Uiterst slijthoudend, sterke olie-waterreactie

B125 (3,0)	Zand	0,05-0,4	Uiterst puinhoudend	Zwakke olie-watereactie
	Klei	0,4-1,0	Matig puinhoudend	Zwakke olie-watereactie
	Houtsnip	1,4-1,8	Matige olie-watereactie	Zwakke olie-watereactie
	Klei	1,8-2,0	Matige olie-watereactie	Zwakke olie-watereactie
B126 (1,0)	Zand	0,1-0,5	Matig puinhoudend	uiterste olie-watereactie
	Klei	0,5-1,0	uiterste olie-watereactie	
Voormalige ondergrondse tanks en huidige pompeland				
B118 (2,2)	Zand	0,42-0,6	Sterke olie watereactie	
	Klei	0,6-1,0	Matige olie watereactie	
	Klei	1,0-1,5	Zwakke olie watereactie	
B119 (2,2)	Zand	0,35-0,5	Matig puinhoudend	
	Klei	0,5-0,8	Zwak puinhoudend	
B120 (2,2)	Zand	0,5-1,0	Uiterst puinhoudend, zwakke olie-watereactie	
	Klei	1,0-1,7	Sterk puinhoudend, zwakke olie-watereactie	
B121 (2,2)	Zand	0,44-0,7	Uiterst puinhoudend	
Ontluchtingspunten multicompartimenttank				
B113 (2,2)	Zand	0,5-1,2	Zwakke olie watereactie	
B115 (1,5)	Zand	0-0,4	Sterk puinhoudend	
	Klei	0,4-0,7	Zwak puinhoudend	
B117 (2,0)	Zand	0,38-0,5	Zwakke olie-watereactie	

Er is ook speciaal aandacht besteed aan het voorkomen van **asbest** in de bodem. Er zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

6.4 Bemonstering grondwater

Het grondwater is - conform de richtlijnen van de BRL2000, protocol 2002 - minimaal één week na plaatsing bemonsterd op 28 februari 2008. Voorafgaand aan de bemonstering is de stijghoogte van het grondwater bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

De gemeten pH en Ec kunnen als normaal worden beschouwd.

Tabel 26: kenmerken grondwater				
Peilbuis	pH	Ec (µS/cm)	stijghoogte (m-mv)	
Pb102	6,97	697	0,46	
Pb105	6,78	1180	0,53	
Pb106	6,79	1760	0,60	
Pb107	6,71	1510	0,60	
Pb113	6,24	1110	0,57	
Pb119	6,74	1360	0,51	
Pb121	6,75	1300	0,56	
Pb120	7,92	541	0,60	
Pb124	7,30	384	0,57	
Pb125	6,68	920	0,50	

Nader onderzoek

7 Nader Onderzoek - Laboratoriumonderzoek

7.1 Geanalyseerde monsters met parameters

Het analyseprogramma voor de grondmonsters en de grondwatermonsters is per deellocatie samengevat in de onderstaande tabellen.

Tabel 27: geanalyseerde bodemonsters Werkplaats/Wasplaats/Smeerplaats

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	analyseparameters
M32	B38A (1,5-2,0)	zwakke olie-watereactie,	veen	Verticale afperking	MO + BTEXN
M33	B110 (0,3-0,7)	Sterk puinhoudend	Klei	Horizontale afperking	NEN
M34	B111 (0,6-1,1)	matige olie-watereactie	Klei	Horizontale afperking	NEN
M46	B107(0,3-0,6)	Sterk puinhoudend	Klei	Horizontale afperking	NEN
M47	B108(1,3-1,5)	Sterk puinhoudend	Klei	Horizontale afperking	NEN
M48	B109(0,4-0,6)	-	zand	Horizontale afperking	MO + BTEXN
M49	B123(0,7-1,1)	-	Klei	Horizontale afperking	NEN
M50	B124(0,3-0,5)	-	Zand	Horizontale afperking	MO + BTEXN
M53	B126(0,1-0,5)	matige olie-watereactie	Klei	Horizontale afperking	NEN
M54	B126(0,5-1,0)	uiterste olie-watereactie	Klei	Horizontale afperking	NEN
Grondwater					
Pb106	Pb106(0,2-2,2)	-	grondwater, werkplaats		MO + BTEXN
Pb107	Pb107(0,0-2,0)	-	grondwater, werkplaats		MO + BTEXN

Tabel 28: geanalyseerde bodemonsters Oliewater afscheider (wasplaats)

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	analyseparameters
M44	B101(1,9-2,2)	zwakke olie-watereactie	veen	Verticale afperking	MO + BTEXN
M45	B102(1,4-1,9)	zwakke olie-watereactie	veen	Horizontale afperking	MO + BTEXN
M51	B124(1,5-2,0)	-	Veen	Horizontale afperking	MO + BTEXN
M52	B125(1,8-2,0)	matige olie-watereactie	Klei	Horizontale afperking	MO + BTEXN
Grondwater					
Pb102	Pb102(0,1-2,0)	-	grondwater		MO + BTEXN
Pb107	Pb107(0,0-2,0)	-	grondwater		MO + BTEXN
Pb124	Pb124(1,0-3,0)	-	grondwater		MO + BTEXN
Pb125	Pb125(0,1-2,0)	-	grondwater		MO + BTEXN

Tabel 29: geanalyseerde bodemonsters Brandstofverkoopspunt

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	analyseparameters
M38	B 118 (0,4-0,6)	sterke olie-watereactie	Zand	Horizontale afperking	MO + BTEXN
M39	B 118 (0,6-1,0)	matige olie-watereactie	Klei	Horizontale afperking	MO + BTEXN
M40	B 118 (1,0-1,5)	zwakke olie-watereactie	Klei	Horizontale afperking	MO + BTEXN
M41	B 119 (0,8-1,3)	-	Klei	Horizontale afperking	MO + BTEXN
M42	B 120 (1,0-1,5)	zwakke olie-watereactie	Klei	Horizontale afperking	MO + BTEXN
M43	B 121 (1,0-1,5)	-	Klei	Horizontale afperking	MO + BTEXN
Grondwater					
Pb119	Pb119(0,2-2,2)	-	grondwater		MO + BTEXN
Pb120	Pb120(0,2-2,2)	-	grondwater		MO + BTEXN
Pb121	Pb121(0,2-2,2)	-	grondwater		MO + BTEXN

Tabel 30: geanalyseerde bodemonsters huidige multicompartimenttank

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	analyseparameters
Grond					
M35	Pb 113 (1,2-1,7)	-	Veen	Verticale afperking	MO + BTEXN
M36	B 114 (0,5-1,0)	-	Zand	Horizontale afperking	MO + BTEXN
M37	B 117 (0,7-1,2)	-	Klei	Horizontale afperking	MO + BTEXN
Grondwater					
Pb113	Pb113(0,2-2,2)	-	grondwater		MO + BTEXN

Verklaring tabel:

NEN : 8ZM, PAK, EOX en MO;
NEN-W : 8ZM, BTEXN, VOCl en MO;
8ZM : arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
MO : minerale olie;
BTEXN : benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen;
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
EOX : extraherbare organohalogeenverbindingen;
VOCl : gechloroerde koolwaterstoffen en chloorbenzenen.

- : geen zintuiglijke afwijkingen waargenomen.

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingmethoden zoals vermeld op de analysesrapporten (bijlage 4). De grond- en grondwatermonsters zijn voorafgaand aan analyse voorbehandeld conform AS3000.

7.2 Toetsing analysesresultaten

De analysesresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. Het resultaat van deze toetsing is opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 5. Voor een definitie en een overzicht van de streef- en interventiewaarden wordt verwezen naar bijlage 6.

8 Nader Onderzoek - Resultaten

8.1 Resultaten

In de onderstaande tabellen wordt een overzicht gegeven van de verontreinigingen welke bij onderhavig (nader) onderzoek in de bodem zijn aangetoond. De tabellen worden door een interpretatie van de resultaten per deellocatie gevolgd.

De ligging van de grond- en grondwaterverontreinigingen zijn op de tekeningen in bijlage 13 (grond) en 14 (grondwater) weergegeven.

Verklaring tabellen:

NEN : 82M, PAK, EOX en MO;
NEN-W : 82M, BTEXN, VOCl en MO;
82M : arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
Cd : cadmium;
Cu : koper;
Hg : kwik;
Ni : nikkel;
Pb : lood;
Zn : zink;
MO : minerale olie;
BTEXN : benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen en naffaleen;
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
EOX : extracteerbare organohalogenverbindingen;
VOCl : gechloroerde koolwaterstoffen en chloorbenzenen;

- : parameters niet aangetoond of in gehalten beneden de streefwaarden;
>S : overschrijding streefwaarde;
>T : overschrijding tussenwaarde;
>I : overschrijding interventiewaarde.

Werkplaats/wasplaats/smeerplaats

In de onderstaande tabellen wordt een overzicht gegeven van de verontreinigingen welke bij onderhavig onderzoek in de bodem zijn aangetoond.

Tabel 31: geanalyseerde bodemonmonsters werkplaats/wasplaats/smeerplaats

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	toetsing analyseresultaten
M32	B38(1,5-2,0)	zwakke olie-waterreactie,	veen	Verticale afperking	-
M33	B110 (0,3-0,7)	Sterk puinhoudend	Klei	Horizontale afperking	Cu, Zn > S PAK, MO > S Pb > I
M34	B111 (0,6-1,1)	matige olie-waterreactie	Klei	Horizontale afperking	Pb, Zn > S PAK > S MO > I
M46	B107(0,3-0,6)	Sterk puinhoudend	Klei	Horizontale afperking	MO, Ni > S PAK > I
M47	B108(1,3-1,5)	Sterk puinhoudend	Klei	Horizontale afperking	TEX > S MO > T Benzeen > I
M48	B109(0,4-0,6)	-	zand	Horizontale afperking	-
M49	B123(0,7-1,1)	-	Klei	Horizontale afperking	-
M50	B124(0,3-0,5)	-	Zand	Horizontale afperking	Ethylbenzeen, MO > S
M53	B126(0,1-0,5)	matige olie-waterreactie	Klei	Horizontale afperking	Hg, Ni > S PAK, EOX > S As > T Cd, Cu, Pb, Zn > I MO > I

M54	B126(0,5-1,0)	uiterste olie-waterreactie	klei	Horizontale afperking	Pb > T PAK, EOX > S Cd, Cu, Hg, Ni, Zn
Grondwater					
Pb106	Pb106(0,2-2,2)	-	grondwater, werkplaats	MO > I	
Pb107	Pb107(0,0-2,0)	-	grondwater, werkplaats	B, X > S MO > T N > I	

Tabel 32: geanalyseerde bodemonsters Oliewater afscheider (wasplaats)

Monster	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	toetsing analyseresultaten
Grond					
M44	B101(1,9-2,2)	zwakke olie-waterreactie	veen	Verticale afperking	MO > S
M45	B102(1,4-1,9)	zwakke olie-waterreactie	veen	Horizontale afperking	-
M51	B124(1,5-2,0)	-	Veen	Horizontale afperking	-
M52	B125(1,8-2,0)	matige olie-waterreactie	klei	Horizontale afperking	MO > I
Grondwater					
Pb102	Pb102(0,1-2,0)	-	grondwater, oliewaterscheider	-	-
Pb105	Pb105(0,1-2,0)	-	grondwater, oliewaterscheider	B, X > S MO, N > I	
Pb124	Pb124(1,0-3,0)	-	grondwater	-	-
Pb125	Pb125(0,1-2,0)	-	grondwater	-	-

Grond

Door middel van de aanvullende werkzaamheden is de omvang van de **verontreiniging met minerale olie onder de werkplaats** en de smeeplaats/oliepotslag horizontaal afgeperkt.

Buiten het gebouw worden ook sterk verhoogde gehalten aangetroffen langs de zuidelijke gevel van het pand (zie boringen B126 en B111). Op basis van de chromatogrammen is er bij boring B126 sprake van een verontreiniging met een menging van benzine met zwaardere componenten. Bij boring B111 is er sprake van een verontreiniging met dieselcomponenten.

Onder het pand wordt dus over een oppervlakte van 250 m² een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Verticaal is de verontreiniging door de aanwezigheid van de kleiige ondergrond (op 1,00 m-mv bij B37) of door de aanwezigheid van de venige ondergrond (op 1,5 m-mv bij B38 en vermoedelijk bij B126) afgeperkt. Ondanks de verschillende type olie-componenten aangetroffen (zie chromatogrammen : diesel, benzine, motorolie + zwaardere componenten) wordt vanuit gegaan dat er sprake is van één vlek onder het gebouw.

Naar schatting is een volume grond van ong. **125 m³ sterk verontreinigd met minerale olie**.

Na alle waarschijnlijkheden kan deze verontreiniging aan de activiteiten van de garage worden gerelateerd.

In het kader van het nader onderzoek wordt (zintuiglijk) bevestigd dat de **gedempte sloot** over bijna zijn hele lengte op de locatie (sterk) verontreinigd is met minerale olie. Het betreft zware componenten bij B125 (motorolie), zuidelijke gedeelte van de voormalige sloot, en een menging van diesel met zwaardere componenten bij de oliescheider (B27 en B28) en bij B108 (noordelijk gedeelte). Het kan niet uitgesloten worden dat deze verontreiniging gedeeltelijk gerelateerd is aan de activiteiten van de garage, c.q. aan de aanwezigheid van de oliewaterscheider van de wasplaats.

De onderkant van de verontreiniging wordt (op basis van de zintuiglijke waarnemingen en van de analyseresultaten van B101 (1,9-2,2 m-mv) bepaald door de aanwezigheid van de venige laag op de bodem van de voormalige sloot. Op de bodem van de gedempte sloot is de grond op een dikte van ongeveer 25 cm en over een oppervlakte van 75 m² sterk verontreinigd met minerale olie (op de onderzoekslocatie). Naar schatting is een volume grond van ong. **19 m³ sterk verontreinigd met minerale olie**.

Plaatselijk in het westelijke gedeelte van de gedempte sloot, ter hoogte van B108, worden tevens een **sterk verhoogd gehalte aan benzeen** met een matig verhoogd gehalte aan minerale olie in de ondergrond aangetroffen.

In de **sterk puinhoudende kleiige of zandige bovengrond** worden op het zuidoostelijke deel van de werkplaats (in- en uitpandig : boringen B40, B110 en B126) en ter plaatse van de gedempte sloot (boringen B28 en B107), sterk verhoogde gehalten aan PAK en/of matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetroffen (Pb, As, Cd, Cu, Pb, Zn).

Op basis van de beschikbare resultaten kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een heterogeen verdeling van de verontreinigingen in de puinhoudende bovengrond (plaatselijke kernen van geringe omvang).

Grondwater

In het grondwater wordt ter plaatse van de werkplaats en van de gedempte sloot sterke verhoogde gehalten aan minerale olie en nftaleen aangetoond. De verontreiniging betreft een menging van benzine met zwaardere componenten. Het grondwater is op een oppervlakte van 133 m² sterk verontreinigd te zijn met minerale olie en nftaleen. Gemiddelde op deze deellocatie wordt de grondwaterspiegel op 0,54 m-mv waargenomen. Hier wordt er vanuit gegaan dat de grondwaterverontreiniging door de aanwezigheid van de veenlaag in de ondergrond (van 1,5 tot minimaal 3,0 m-mv) wordt afgeperkt.

Naar schatting is er dus sprake van een **sterk verontreinigd volume grondwater van ong. 130 m³**.

Op basis van de ligging en karakteristieken van de verontreiniging, blijkt dat de bron daarvan zich in het werkplaats bevindt.

Op basis hiervan is er onder de werkplaats sprake van één geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie (grond en grondwater), waarvoor conform de Wet Bodembescherming een saneringsplicht geldt. **Er is waarschijnlijk tevens sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging (ontstaan na 1987) ter hoogte van de oliescheider** waarvoor conform de Wet Bodembescherming een saneringsplicht geldt.

Brandstofverkoopspunt

Tabel 33: geanalyseerde bodemonsters Brandstofverkoopspunt

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	toetsing analysesresultaten
M38	B 118 (0,4-0,6)	sterke olie-waterreactie	Zand	Horizontale afperking	MO > I
M39	B 118 (0,6-1,0)	matige olie-waterreactie	Klei	Horizontale afperking	MO > S
M40	B 118 (1,0-1,5)	zwakke olie-waterreactie	Klei	Horizontale afperking	MO > S
M41	B 119 (0,8-1,3)	-	Klei	Horizontale afperking	-
M42	B 120 (1,0-1,5)	zwakke olie-waterreactie	Klei	Horizontale afperking	MO > S
M43	B 121 (1,0-1,5)	-	Klei	Horizontale afperking	-
Grondwater					
Pb119	Pb119(0,2-2,2)	-	grondwater	-	-
Pb120	Pb120(0,2-2,2)	-	grondwater	-	BXN > S
Pb121	Pb121(0,2-2,2)	-	grondwater	-	-

Ter plaatse van de verkoopruimte wordt in een zandlaag direct onder de betonvloer een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het betreft een verontreiniging met diesel.

Deze verontreiniging is in het kader van het nader onderzoek onder het pand uitgekarteerd en maakt waarschijnlijk deel uit de verontreiniging (van de ondergrond) die voor het gebouw is in het kader van het verkennend onderzoek is aangetoond. De verontreiniging heeft waarschijnlijk vanaf de vloerstoel vloer onder het pand (in de bovengrond) en in het bed van de voormalige tankcluster (in de ondergrond) zich verspreid.

In het grondwater, het matige verhoogd gehalte aan minerale olie in Pb9 (zie verkennend onderzoek) is door middel van drie aanvullende peilbuisen (Pb119, Pb120 en Pb121) uitgekarteerd. Alleen ter plaatse van Pb120 worden lichte verhoogde gehalten aan benzeen, xyleen en naftaleen aangetoond.

Onder het pand wordt over een oppervlakte van 41 m² een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen, op een dikte van ongeveer 0,2 m. Naar schatting is een volume grond van ong. 8 m³ sterk verontreinigd met minerale olie.

Onder de vloerstoel vloer wordt over een oppervlakte van 14 m² een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen, op een dikte van ongeveer 0,4 m. Naar schatting is een volume grond van ong. 6 m³ sterk verontreinigd met minerale olie.

Ter hoogte van de brandstofverkoopspunt is er dus sprake van een volume grond van ongeveer 14 m³ sterk verontreinigd met minerale olie.

Op basis hiervan kan niet uitgesloten worden dat de olieverontreiniging in de grond een restverontreiniging is van de sanering die in 1999 op de locatie plaatsgevonden heeft. De matige verontreiniging in het water was daar toen niet vastgesteld. Deze grondwaterverontreiniging zou een gevolg kunnen zijn van nalevering van de grond naar het grondwater.

Ontluchtingspunt multicompartimenttank

Tabel 34: geanalyseerde bodemonsters huidige multicompartimenttank

Monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	grond	motivatie / omschrijving	toetsing analyseresultaten
Grond					
M35	Pb 113 (1,2-1,7)	-	Veen	Verticale afperking	-
M36	B 114 (0,5-1,0)	-	Zand	Horizontale afperking	-
M37	B 117 (0,7-1,2)	-	Klei	Horizontale afperking	-
Grondwater					
Pb113	Pb113(0,2-2,2)	-	grondwater		

Vier boringen (B114 t/m B117) zijn rondom boring B4 geplaatst. Bij deze boringen is zintuiglijk geen afwijking in de ondergrond waargenomen. Een en ander is analytisch bevestigd bij boringen B114 en B117. Bij boring B113 wordt zoals bij boring B4 een lichte oliewaterreactie van 0,5 tot 1,2 m-mv aangetroffen. In de onderliggende veenlaag wordt analytisch geen minerale olie of BTXN boven de streefwaarde aangetoond.

In het grondwater wordt ter plaatse van de ontluchtingspunt geen verhoogd gehalte aan minerale olie of BTXN aangetoond.

Hiermee wordt geconcludeerd dat rondom de ontluchtingspunt sprake is van een matige grondverontreiniging met een volume van een paar m³.

Op basis hiervan is er op de deellocatie geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is **waarschijnlijk wel sprake van een nieuw geval van verontreiniging (ontstaan na 1987)** waarvoor conform de Wet Bodembescherming een saneringsplicht geldt.

8.2 Samenvatting

Tabel 35: zintuiglijke verontreinigingskenmerken

Deellocatie	Verontreinigings situatie	Conclusie
Werkplaats/smeerpplaats/wasplaats		
Grond : 125 m ³ sterk verontreinigd met minerale olie Grondwater : 130 m ³ sterk verontreinigd met minerale olie Grondwater : lichte verontreiniging met Arseen	Grond : 125 m ³ sterk verontreinigd met minerale olie	Er is op de deellocatie sprake van één geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie (grond en grondwater), waarvoor conform de Wet Bodembescherming een saneringsplicht geldt.
	Grondwater : 130 m ³ sterk verontreinigd met minerale olie	Geen aanvullend onderzoek
	Grondwater : lichte verontreiniging met Arseen	Geen aanvullend onderzoek
	lichte verontreiniging met Arseen	Geen aanvullend onderzoek
Afgewerkte olietank		
Lichte verontreiniging met minerale olie in de grond.	Lichte verontreiniging met minerale olie in de grond.	Geen aanvullend onderzoek
	Geen verontreiniging	Geen aanvullend onderzoek
Olie-waterscheider (vloeijslodgevloer)		
Olie-waterscheider (wasplaats) / gedempte sloot	Geen verontreiniging	Geen aanvullend onderzoek
	Geen verontreiniging	Geen aanvullend onderzoek
Grond : 19 m ³ sterk verontreinigd met minerale olie Grond : plaatselijk benzeen > 1	Grond : 19 m ³ sterk verontreinigd met minerale olie	nieuw geval van bodemverontreiniging (ontstaan na 1987) waarvoor conform de Wet Bodembescherming een saneringsplicht geldt.
	Grond : plaatselijk benzeen > 1	Geen aanvullend onderzoek
HBO-tanks		
Geen verontreiniging	Geen verontreiniging	Geen aanvullend onderzoek
	Geen verontreiniging	Geen aanvullend onderzoek
Voomallige ondergrondse tanks en huidige pompelland		
Grond : 14 m ³ sterke verontreiniging met minerale olie Grondwater : Matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater	Grond : 14 m ³ sterke verontreiniging met minerale olie	Restverontreiniging na sanering van 1999
	Grondwater : Matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater	Restverontreiniging na sanering van 1999
Huidige multicompartimenttank		
Geen verontreiniging	Geen verontreiniging	Geen aanvullend onderzoek
	Geen verontreiniging	Geen aanvullend onderzoek
Ontuchtingspunten		
Matige verontreiniging met minerale olie in de grond	Matige verontreiniging met minerale olie in de grond	nieuw geval van bodemverontreiniging (ontstaan na 1987) waarvoor conform de Wet Bodembescherming een saneringsplicht geldt.
	Matige verontreiniging met minerale olie in de grond	nieuw geval van bodemverontreiniging (ontstaan na 1987) waarvoor conform de Wet Bodembescherming een saneringsplicht geldt.
Overige bodemkwaliteit onderzoekslocatie		
Grond : plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan PAK en matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetroffen (Pb, As, Cd, Cu, Pb, Zn) in puinhoudende bovengrond	Grond : plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan PAK en matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetroffen (Pb, As, Cd, Cu, Pb, Zn) in puinhoudende bovengrond	Geen aanvullend onderzoek
	Grond : plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan PAK en matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetroffen (Pb, As, Cd, Cu, Pb, Zn) in puinhoudende bovengrond	Geen aanvullend onderzoek

Indien wordt vastgesteld dat de verontreiniging op de locatie sinds 1987 is ontstaan (**nieuw geval**) zou artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing zijn. In dat geval is een sanering op korte termijn verplicht.

Op basis van de beoordeling van de spoedeisendheid voor een grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie ter plaatse van de **Werkplaats/smeerpplaats/wasplaats** is er geen sprake van humane, verspreiding- en/of ecologische risico's.

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden. Wel moet rekening worden gehouden met de ligging van de verontreiniging aan de grens van het perceel en met mogelijke risico's van perceeloverschrijdingen.

Wat betreft de sterke verontreinigingen van de **bovengrond met zware metalen en PAK**, is op basis van een standaard beoordeling geen sprake van humane, ecologische of verspreidings- en/of risico's zolang contactmogelijkheden met de verontreinigde bodem worden voorkomen door de aanwezigheid van een isolerende voorziening (leeflaag).

8.3 Conclusies en advies

Middels onderhavig onderzoek is de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie in voldoende mate vastgelegd. De aangetoonde grond- en grondwaterverontreinigingen zijn tevens in voldoende mate afgeperkt.

Toetsing van deze conclusies dient plaats te vinden door het bevoegd gezag.

Indien wordt overgegaan tot het verwijderen van de verontreinigingen dient een saneringsplan of BUS melding te worden opgesteld, dat ter goedkeuring moet worden overlegd aan Provincie Zuid-Holland.

Opgemerkt wordt dat de bij een eventuele sanering vrijkomende grond mogelijk niet zonder meer door een verwerker zal worden geaccepteerd. Gelet op het volume en de somtijds sterke bijmengingen met puin zijn mogelijk aanvullende werkzaamheden noodzakelijk in het kader van het Bouwstoffenbesluit en/of naar de aanwezigheid van asbest in grond.

9 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig de voorwaarden in de RVOI-1987 (herziene druk 1993). Amberco-EMN streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Amberco-EMN is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Betrinvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbereid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

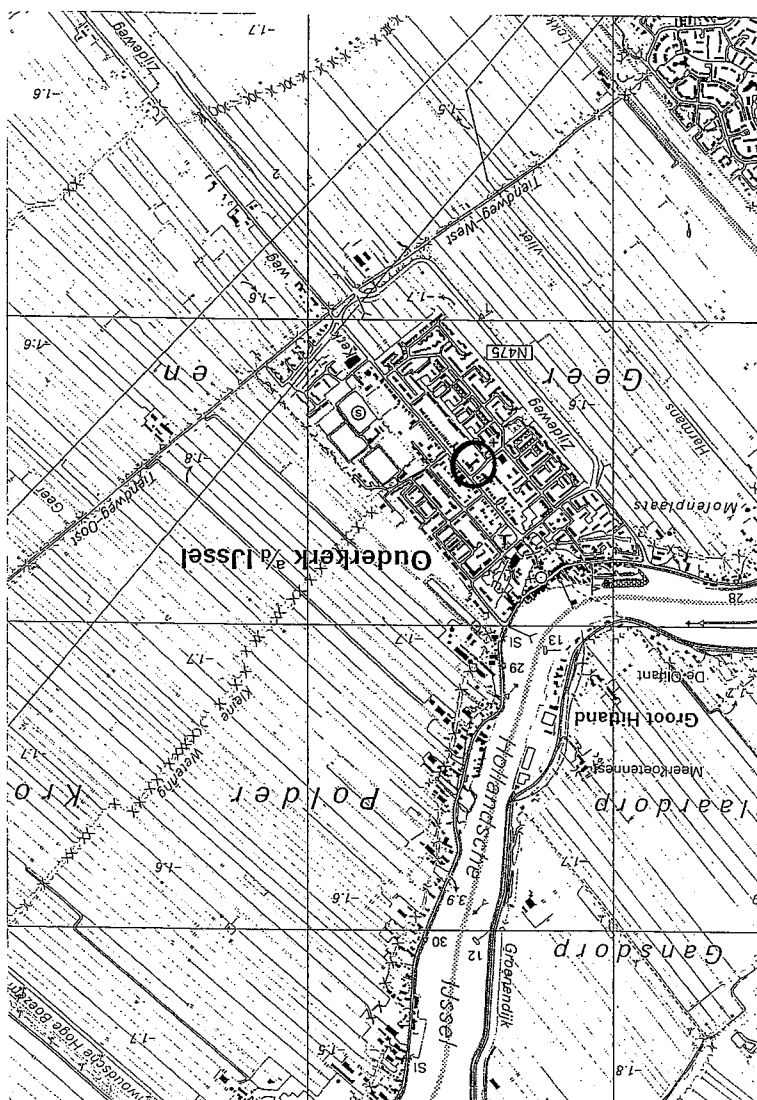
Amberco-EMN

projectleider
 ir. O.M.G. Roussel

projectcoördinator
 ing. M.J. Drent

BILAGE 1

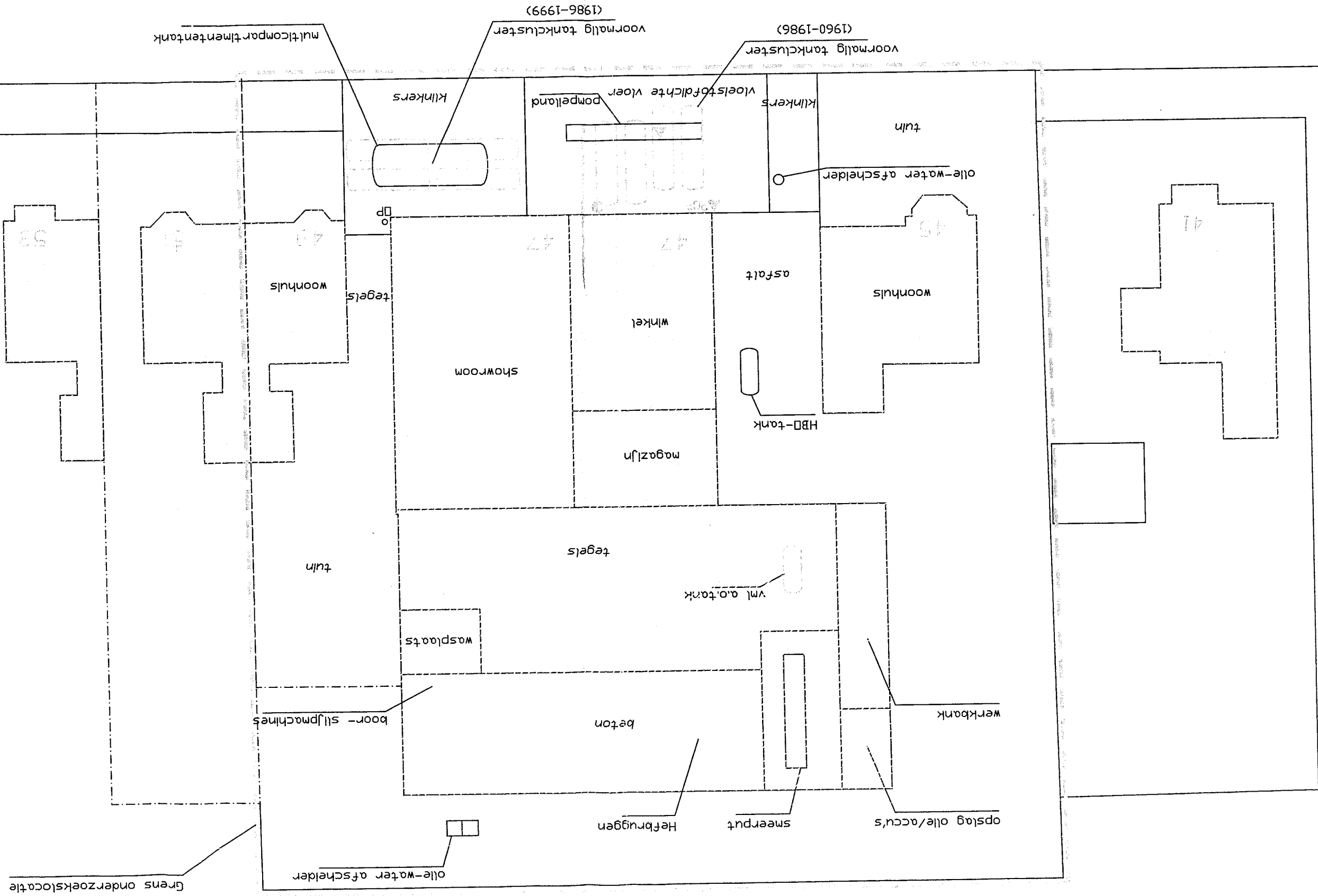
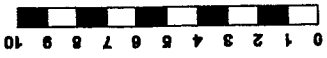




BILAGE 2

grounder	o
groundering wet	p
meensengrond	●
vuurp	▼
ontpuiting	□

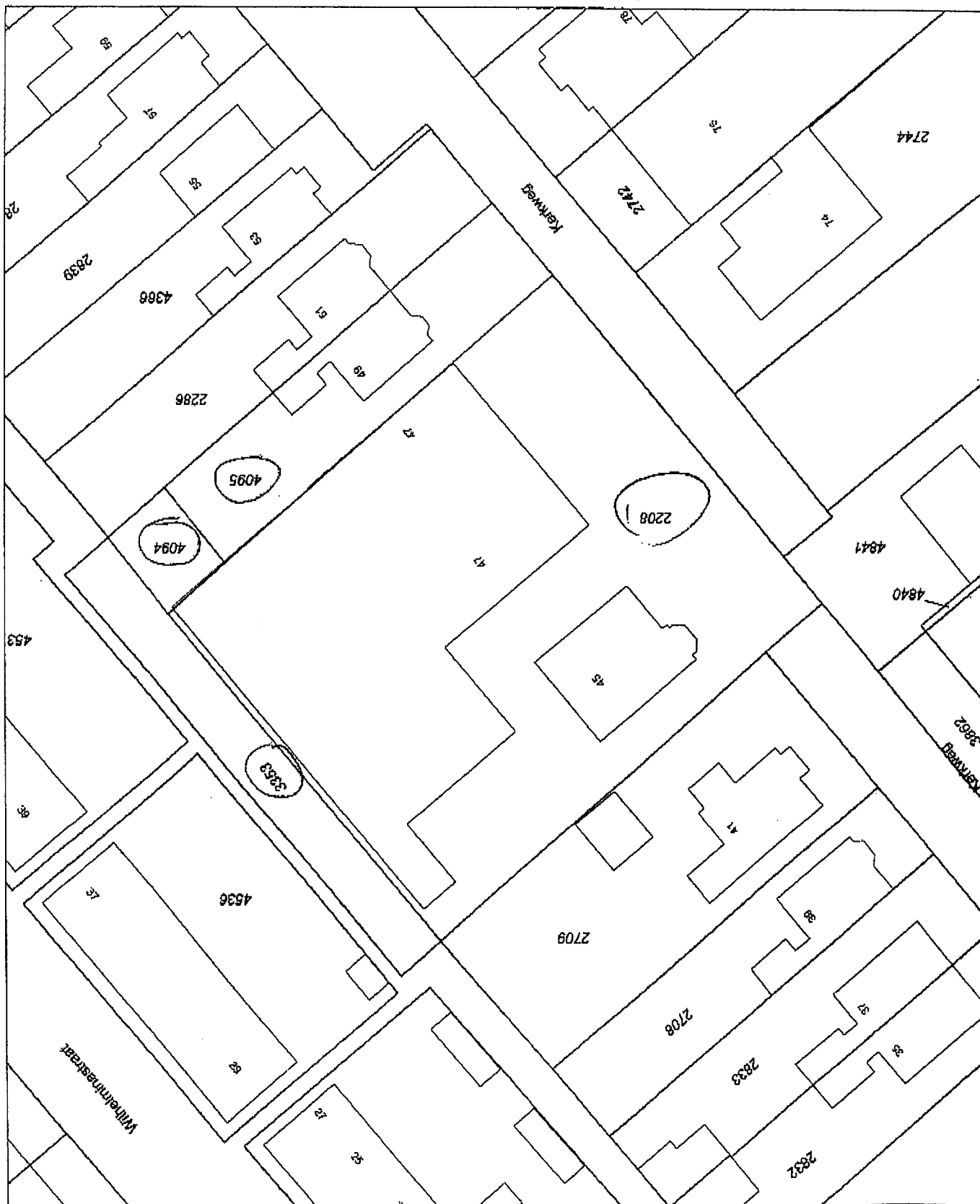
VERKLARING



BILAGE 3

Uitbreidings Kadastrale Kaart

Uw referentie: anb 11002007



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

K

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel
2208

OUDEKERK AAN DEN IJSS

12345
Perceelnummer
25
Huisnummer
Kadastrale grens
Gebouwing
Overige topografie

Voor een consilerend uitbreidings, ROTTERDAM, 1 oktober 2007
De bewaarder van het kadastrale en de openbare registers
Aan het uitbreiden kunnen geen bebouwingsmaten worden ontleend.
De Dienst voor het kadastrale en de openbare registers behoudt zich de inbrengende
eigendomsrechten voor, waaronder het bouwrecht en het dienstbaarheid.

BIJLAGE 4

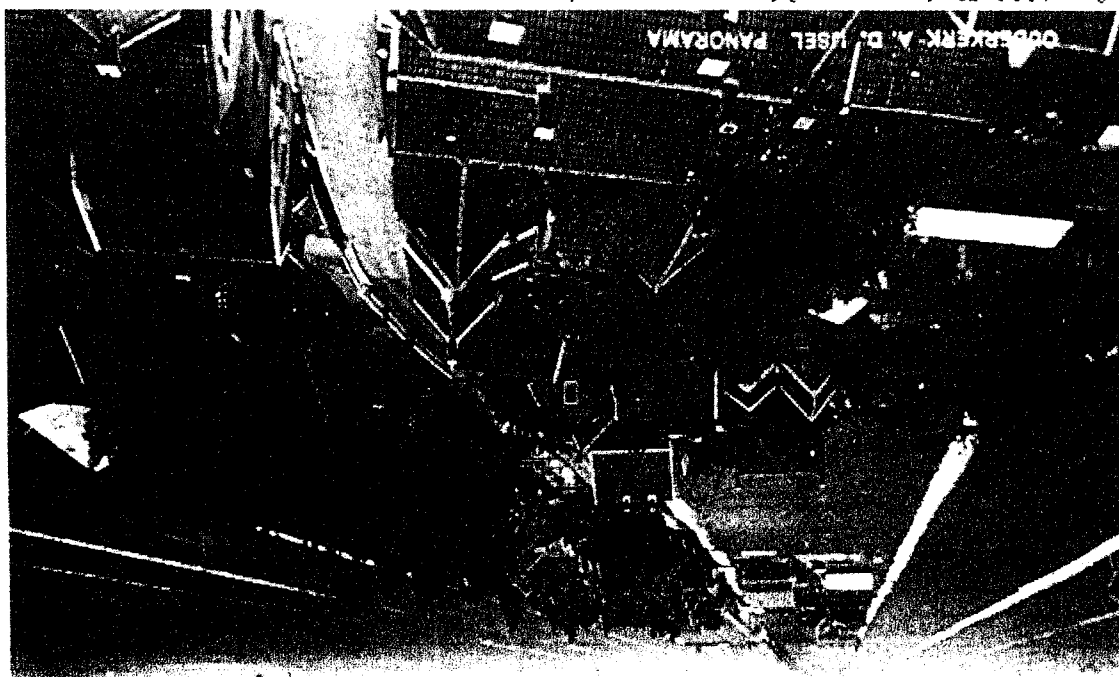
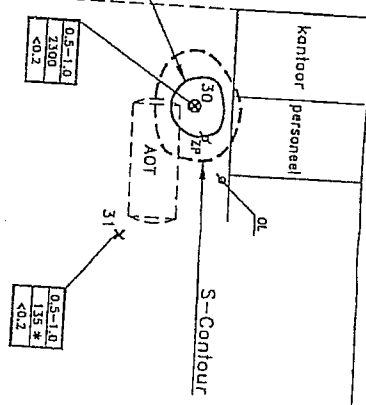
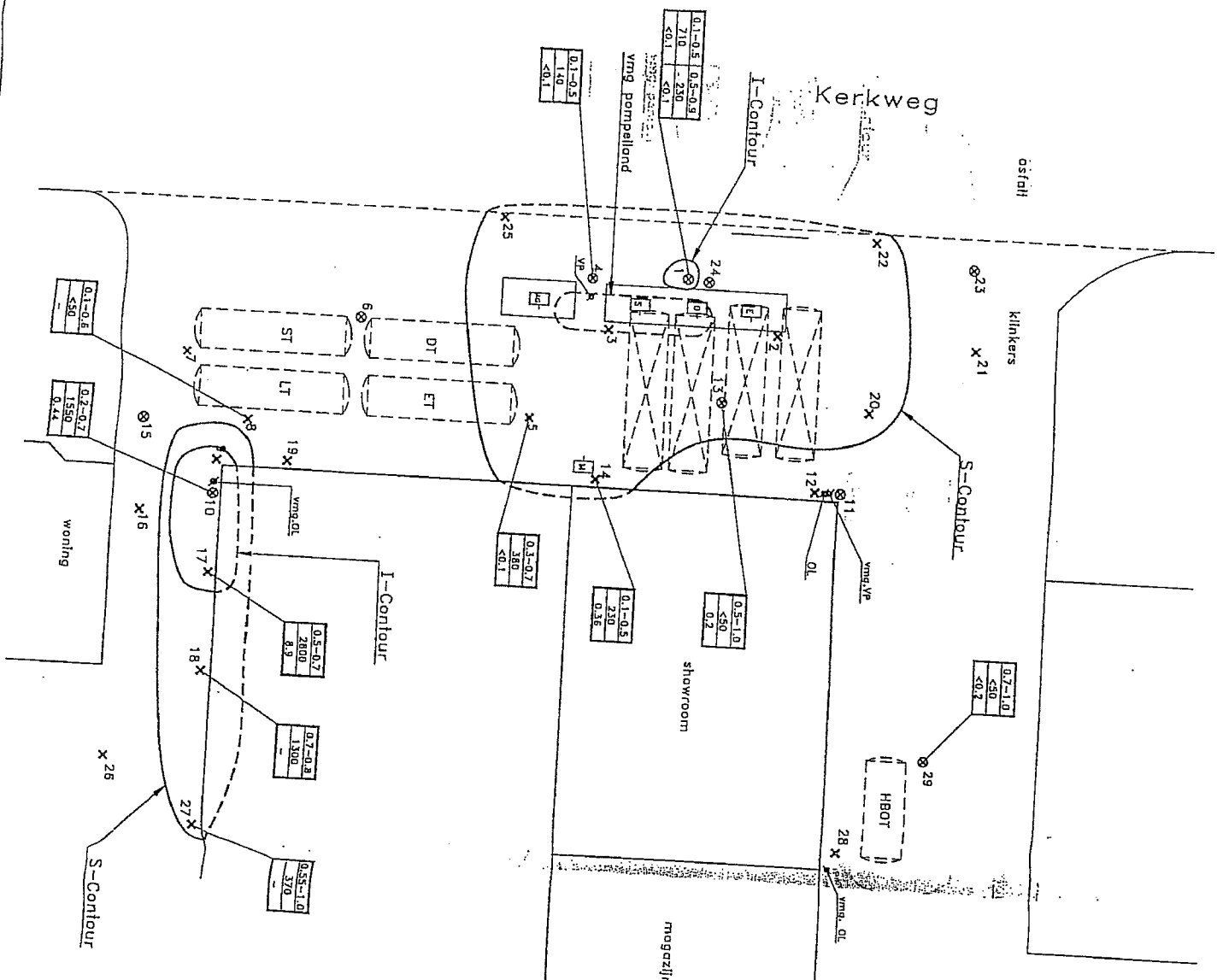
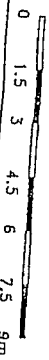


Foto 1930. Kerkweg vanaf de torentrens gezien.
De foto geeft een goed beeld hoe het was voor de bebouwing ten oosten en westen
van de Kerkweg.

BILAGE 5

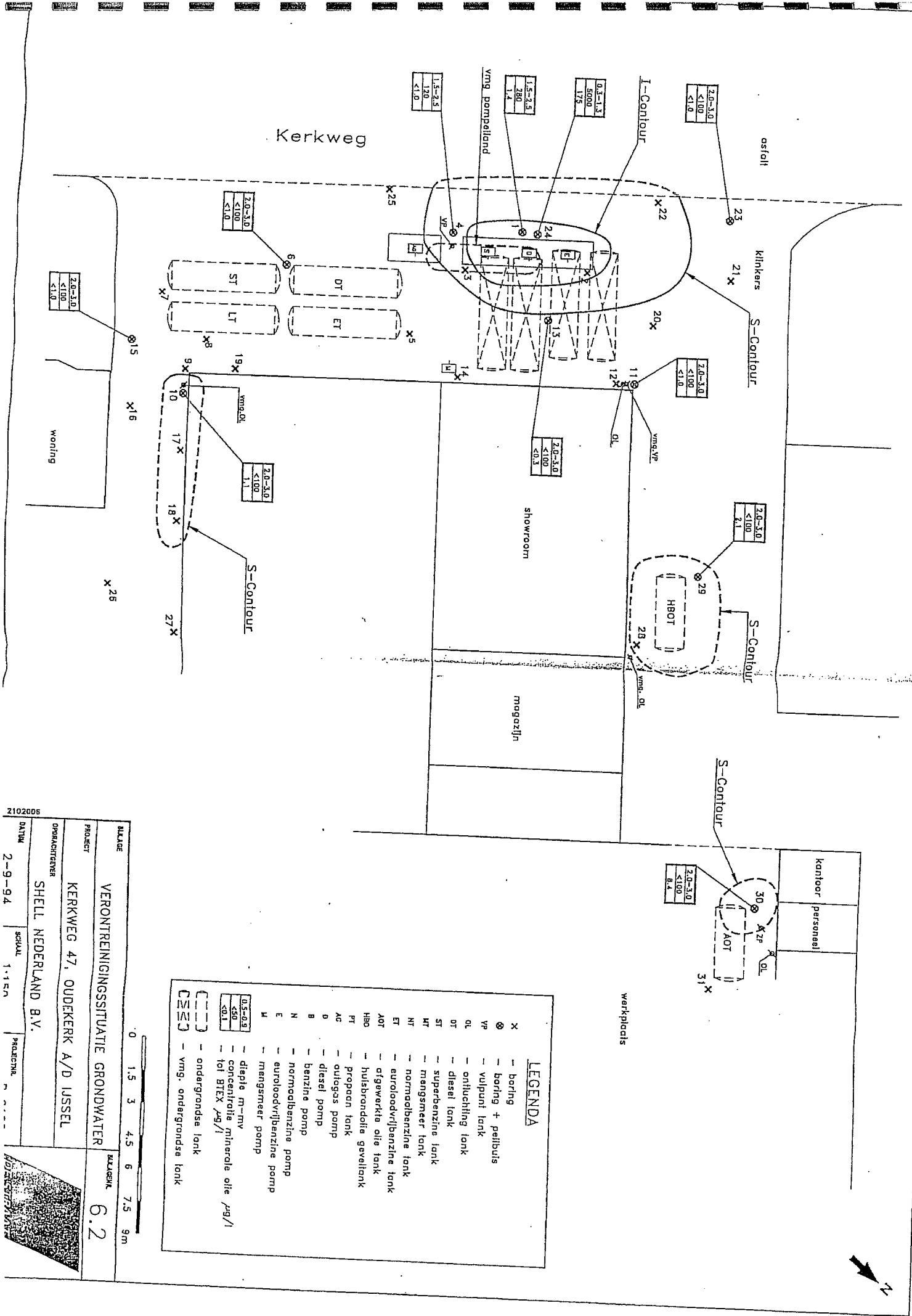


LEGENDA	
X	- boring
⊗	- boring + palibuis
VP	- vulpunt tank
OL	- ontluchting tank
DT	- diesel tank
ST	- superbenzine tank
HT	- mengsmeer tank
ET	- normaalbenzine tank
AOT	- afgevoerde benzine tank
HBO	- huisbrandolie olie tank
PT	- propaan tank
AG	- autogas pomp
D	- diesel pomp
B	- benzine pomp
H	- normaalbenzine pomp
E	- euroloodyrijbenzine pomp
M	- mengsmeer pomp
* (---)	- diepale m-riv
* (---)	- concentratie minerale olie mg/kgds
* (---)	- tot BTEX mg/kgds
* (---)	- humeuze componenten
(---)	- ondergrondse tank
(---)	- vmg. ondergrondse tank

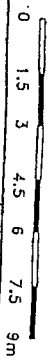


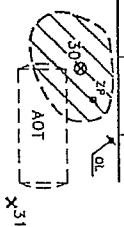
BLADJE	VERONTREINGINGSSITUATIE GROND	BLADJE	6.1
PROJECT	KERKWEK 47, OUDEKERK A/D IJSSEL	OPDRACHTGEVER	SHFII NFMCM

BLAATJE		VERONTREINIGINGSSITUATIE GRONDWATER		BLAATJE 6.2	
PROJECT		KERKWEW 47, OUDEKERK A/D IJSSEL			
OPDRACHTGEVER		SHELL NEDERLAND B.V.			
DATUM		2-9-94		PROJECTIEUR	
		SCHUUR 1-1-94			



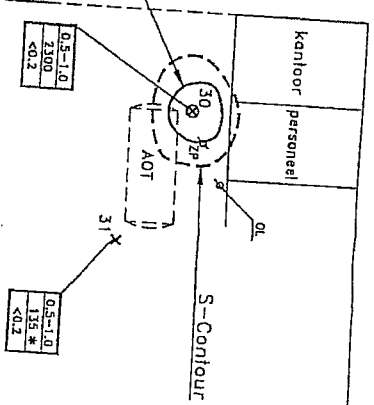
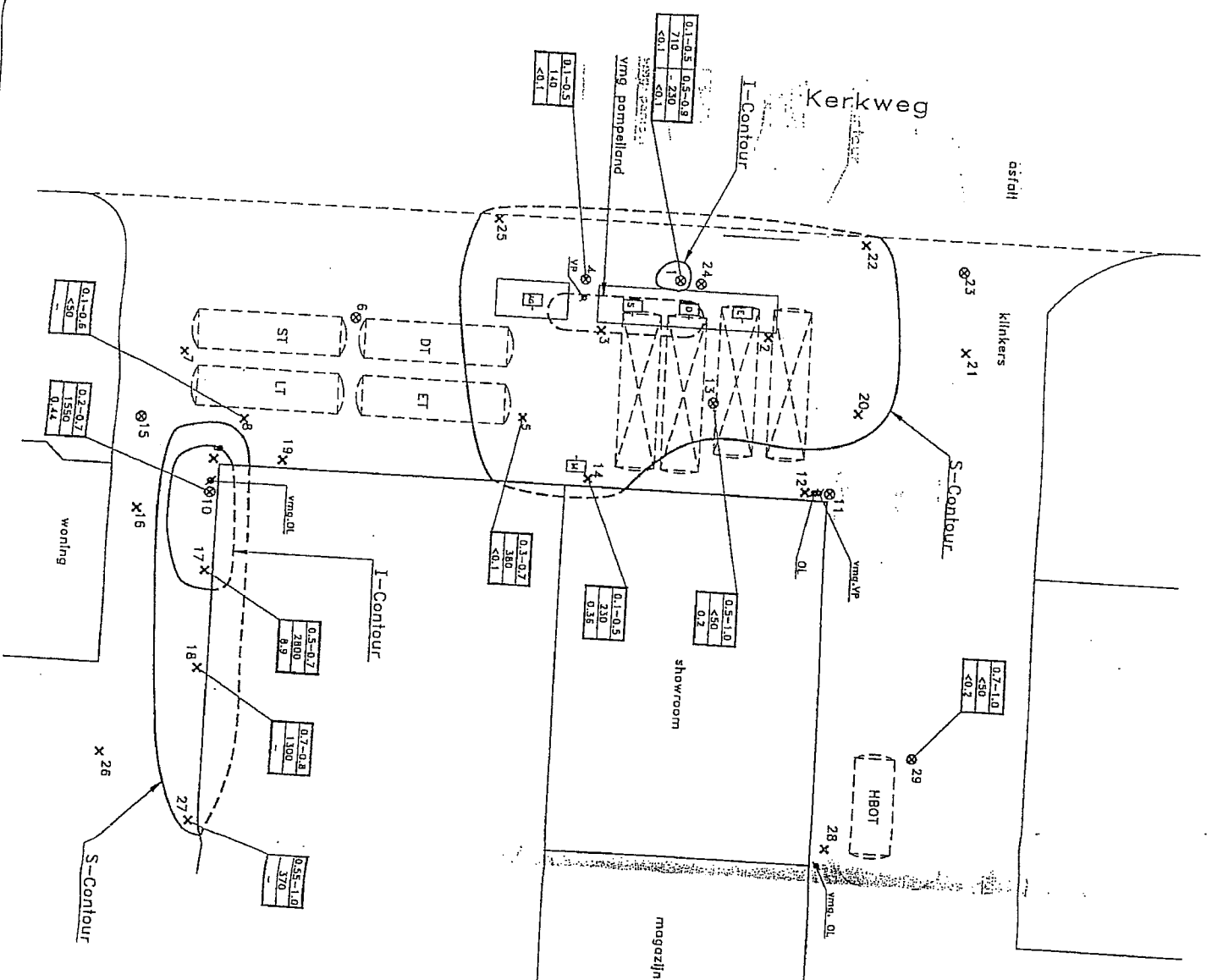
LEGENDA	
X	- boring
⊗	- boring + peilbuis
VP	- vulpunt tank
OL	- ontluchting tank
OT	- diesel tank
ST	- superbenzine tank
MT	- mangemeer tank
ET	- normaalbenzine tank
AOT	- euroloodvrijbenzine tank
HBO	- afgewerkte olie tank
PT	- huisbrandolie gevellank
AG	- propaan tank
D	- outogas pomp
B	- diesel pomp
N	- benzine pomp
E	- normaalbenzine pomp
M	- euroloodvrijbenzine pomp
	- mangemeer pomp
	- diepste m-niv
	- concentratie minerale olie µg/l
	- tot BTEX µg/l
(---)	- ondergrondse tank
(---)	- vmg. ondergrondse tank





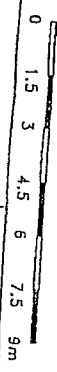
workpiants

DE STRAAT
MILIEU-ADVISEURS



LEGENDA

- X - boring
- ⊗ - boring + peilbuis
- VP - vulpunt tank
- OL - ontluchting tank
- DT - diesel tank
- ST - superbenzine tank
- MT - mengsmear tank
- ET - normaalbenzine tank
- AOT - euroloodrijbenzine tank
- HBO - afgewerkte olie tank
- PT - hulstbrandolie gevellank
- AC - propaan tank
- D - outogas pomp
- B - diesel pomp
- N - benzine pomp
- H - normaalbenzine pomp
- E - euroloodrijbenzine pomp
- M - mengsmear pomp
- 0.5-0.8 - dieple m-mv
- <50 - concentratie minerale olie mg/kgds
- <0.1 - tot BTEX mg/kgds
- * - huizeuze componenten
- - ondergrondse tank
- - vmg. ondergrondse tank



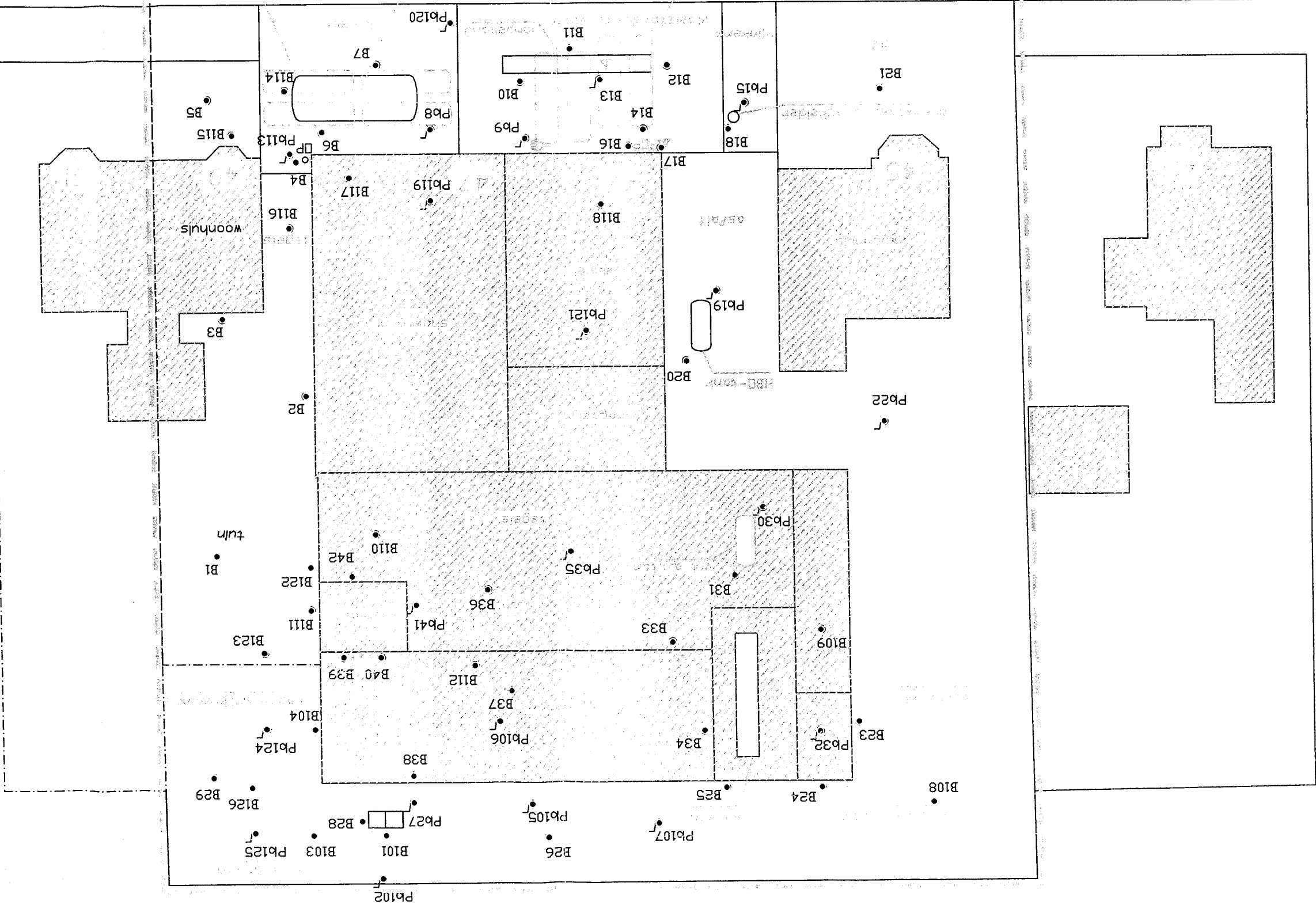
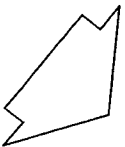
BLUZE	VERONTREINIGINGSSITUATIE GROND	BLUZE
RUBRICK	KERKWEG 47, OUDEKERK A/D IJSSEL	6.1
OPMAKTER	SHEFI	

BILAGE 6

situatietekening met boringen 1 : 250		A3
locatie: Kerkweg 45-49 te Duddik, o/d IJssel DR		
datum: 8 januari 2008		projectnummer: 08D4386.00
amberco		

- grondboring
- grondboring met peilbuis
- mengsmeerpomp
- ▼ vulpunt
- oDP ontuchting

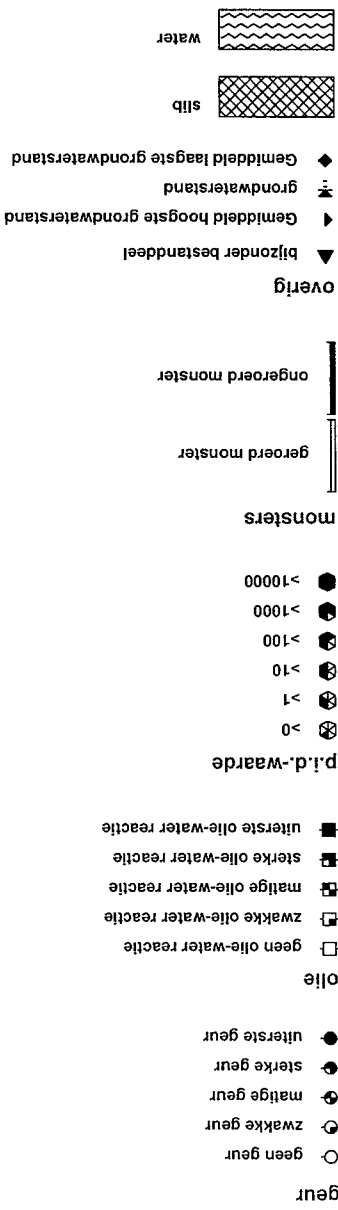
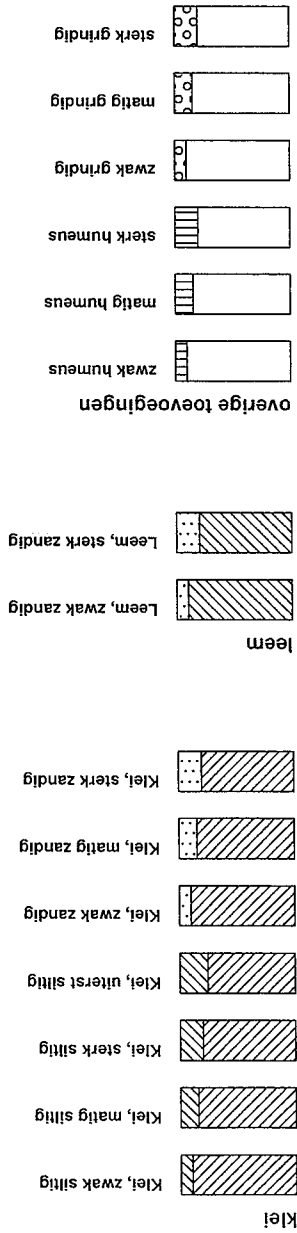
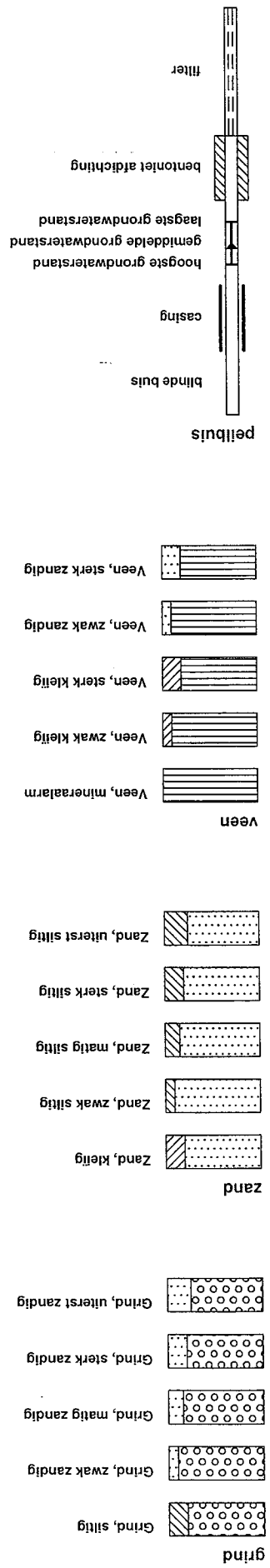
VERKLARING

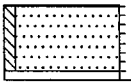


Kerkweg

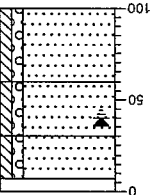
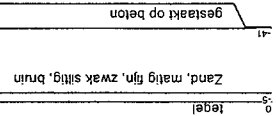
BILAGE 7

Legenda (conform NEN 5104)

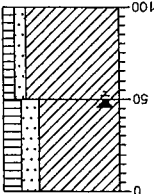
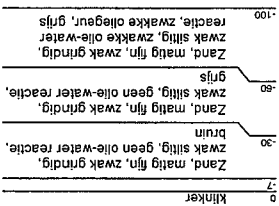




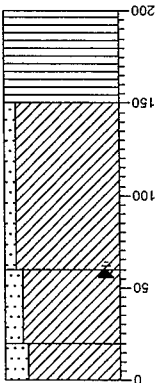
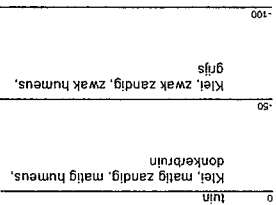
Boring: 3



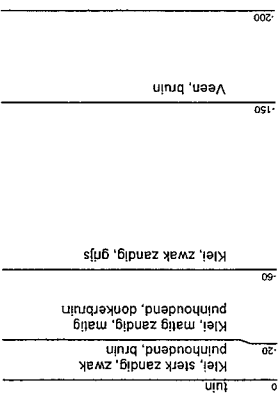
Boring: 4

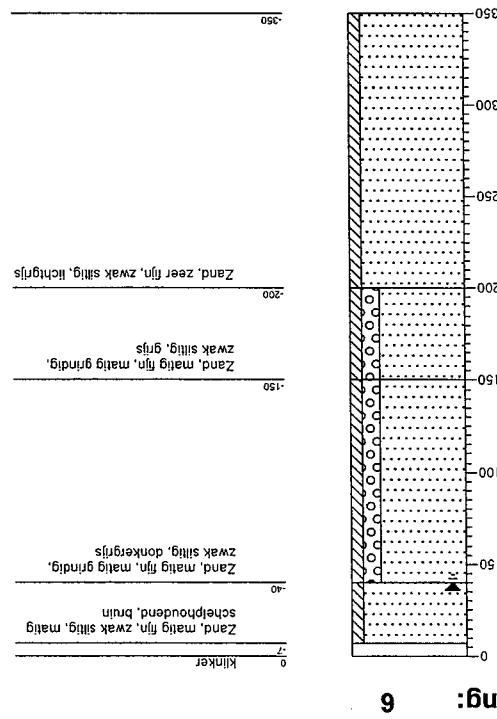
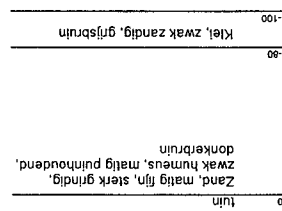
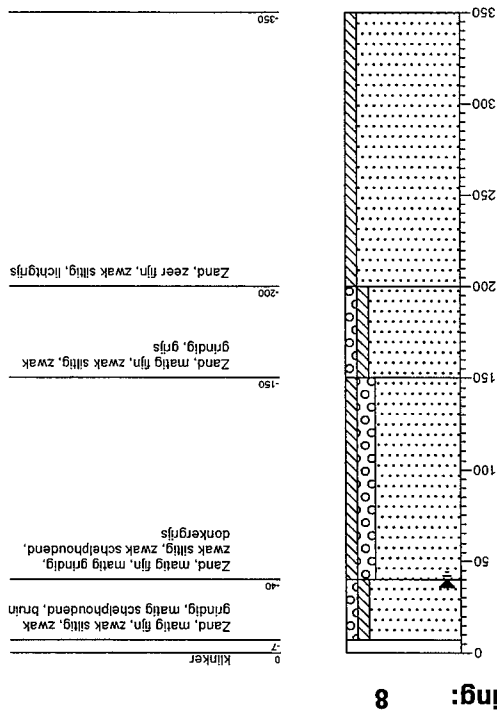
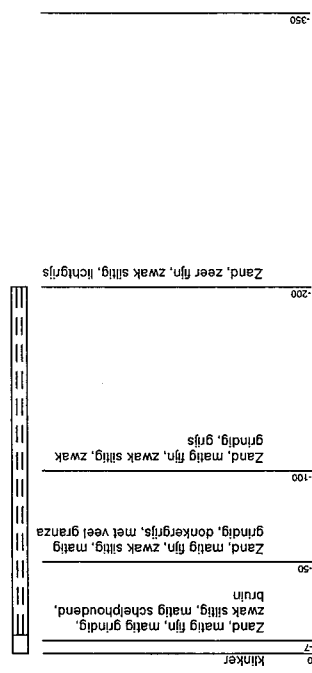
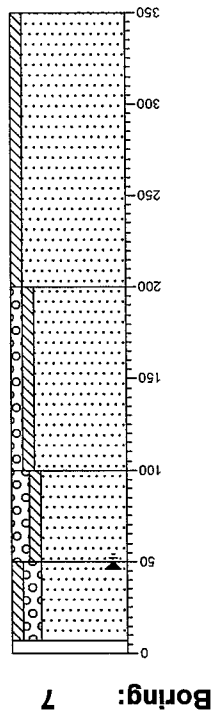


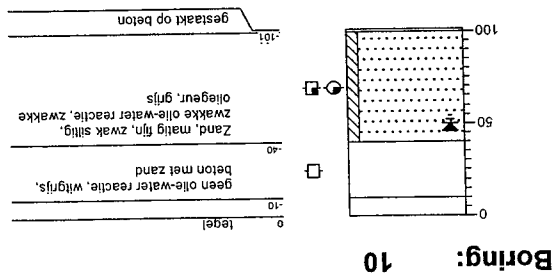
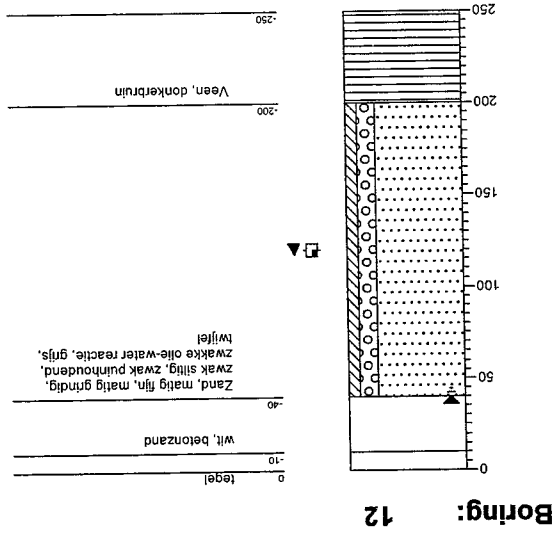
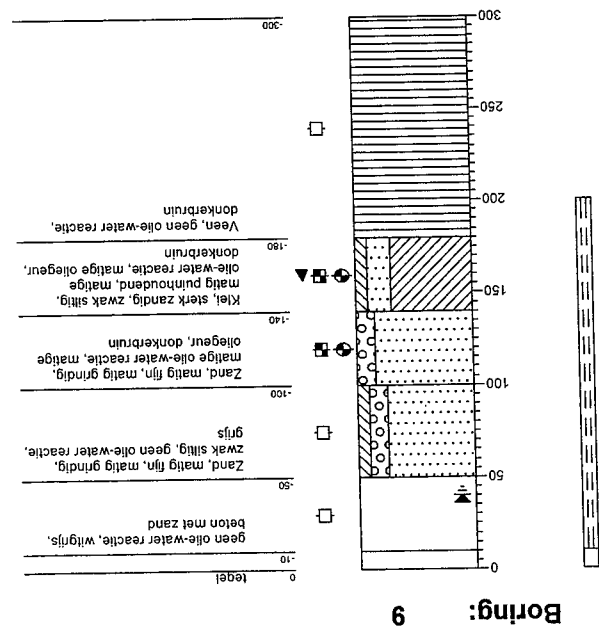
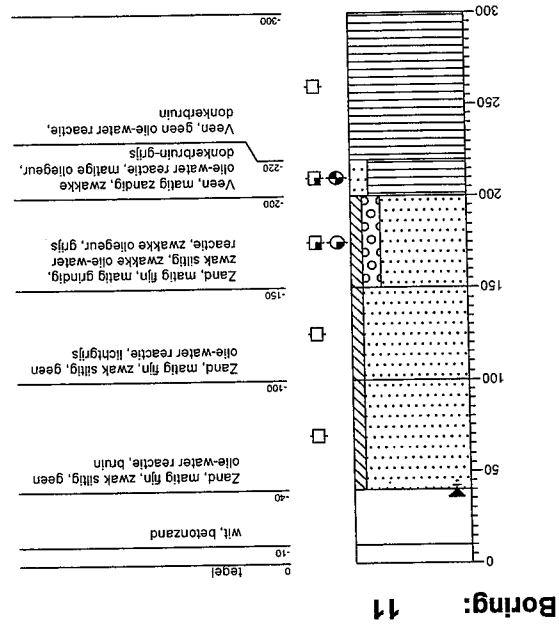
Boring: 1

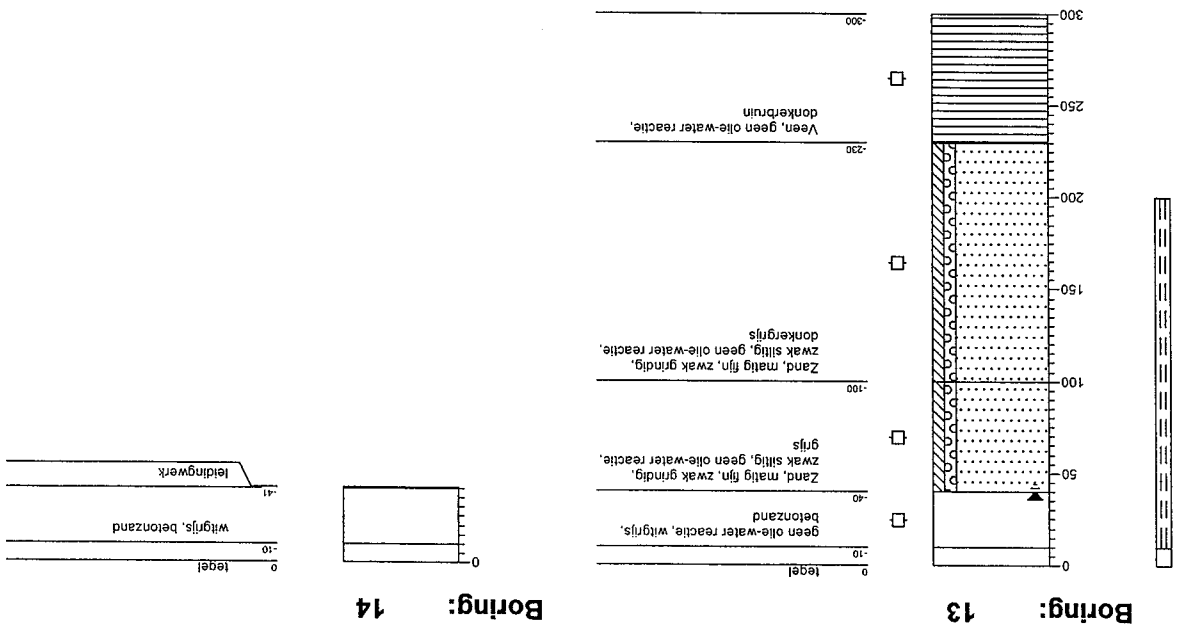
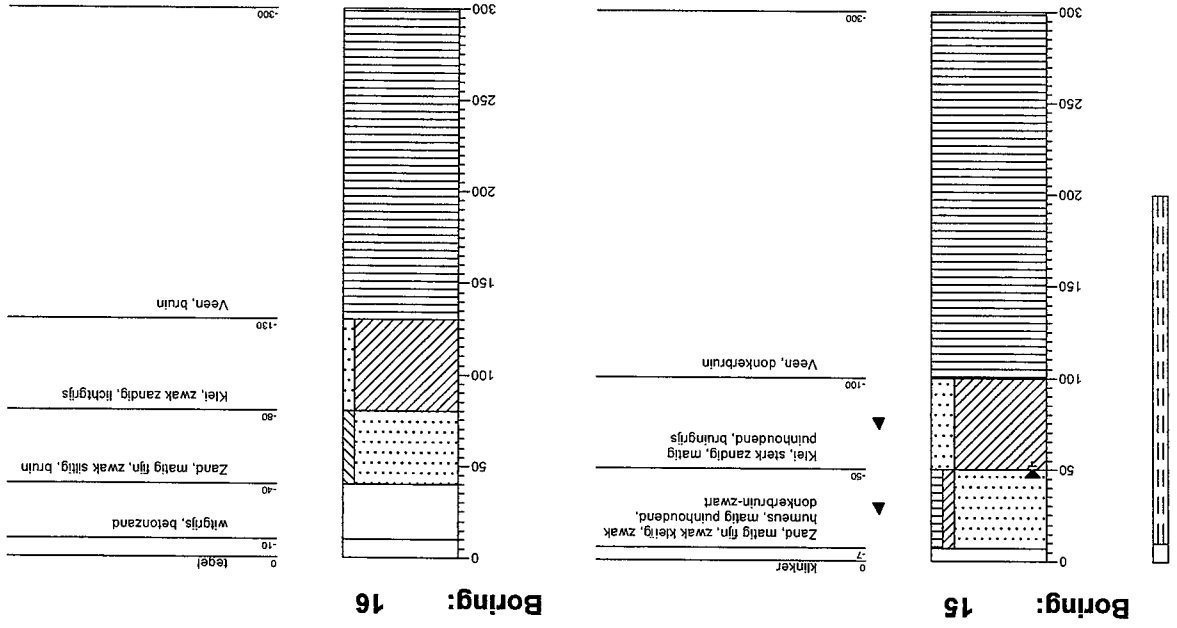


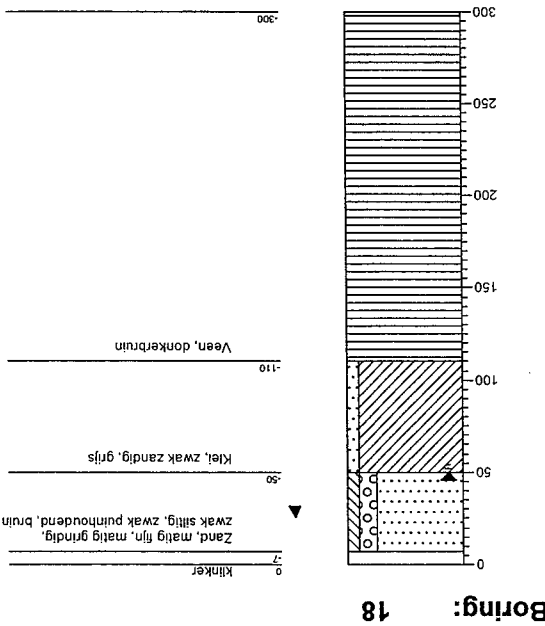
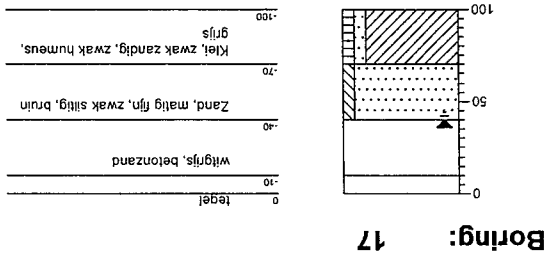
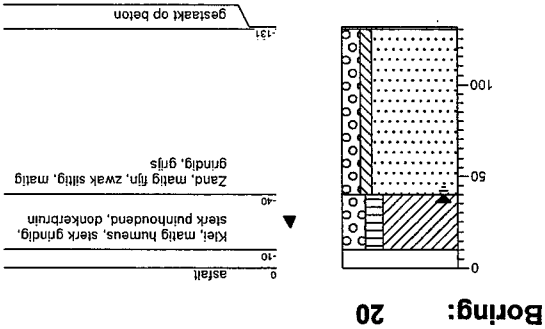
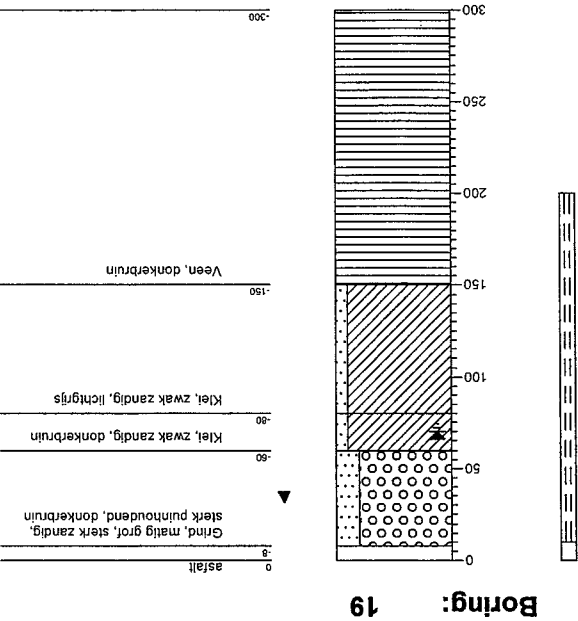
Boring: 2

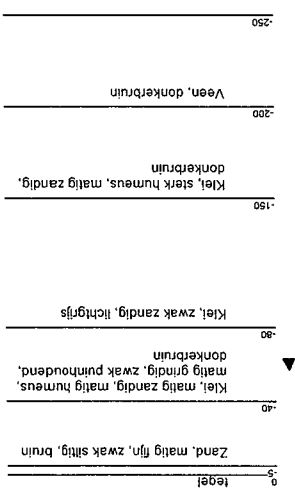
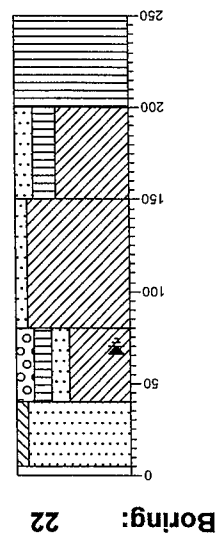
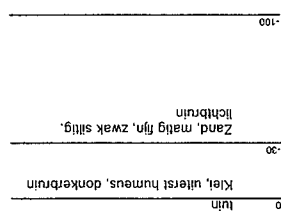
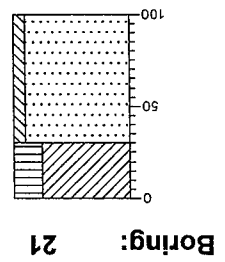
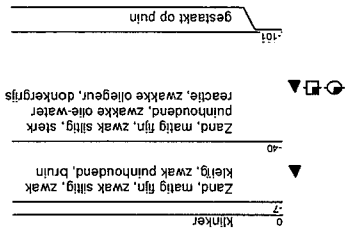
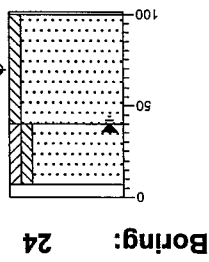
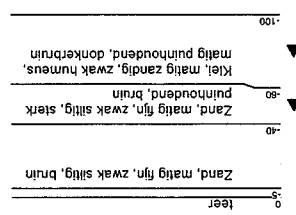
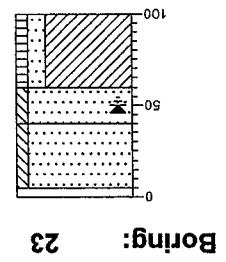


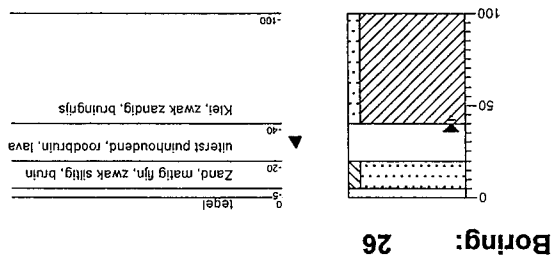
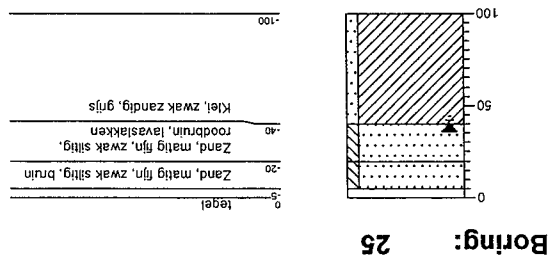
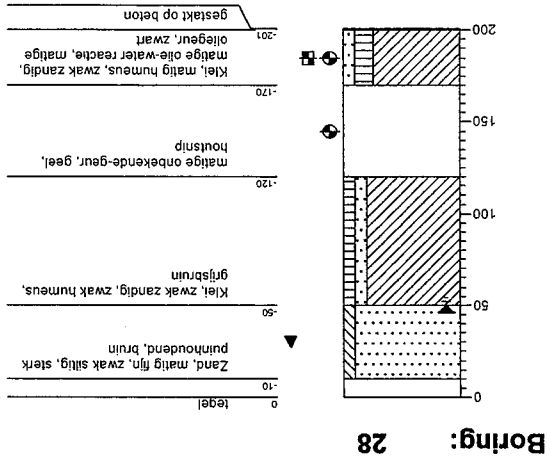
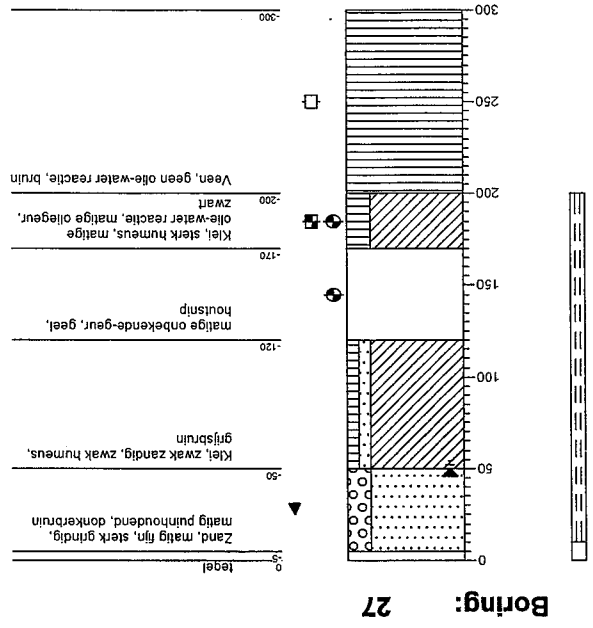


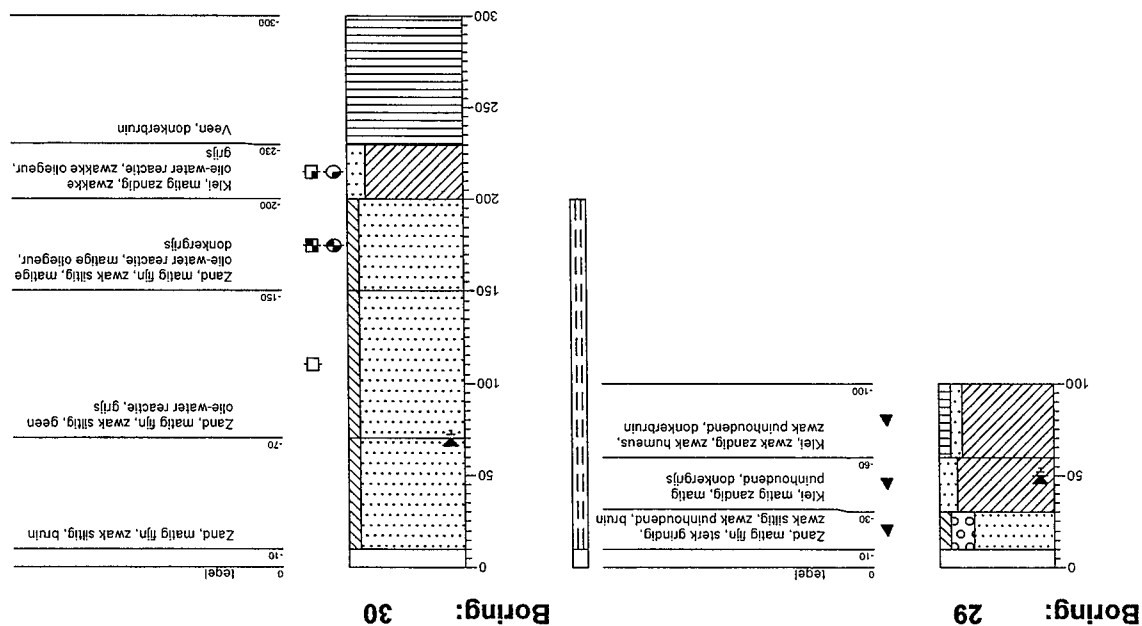
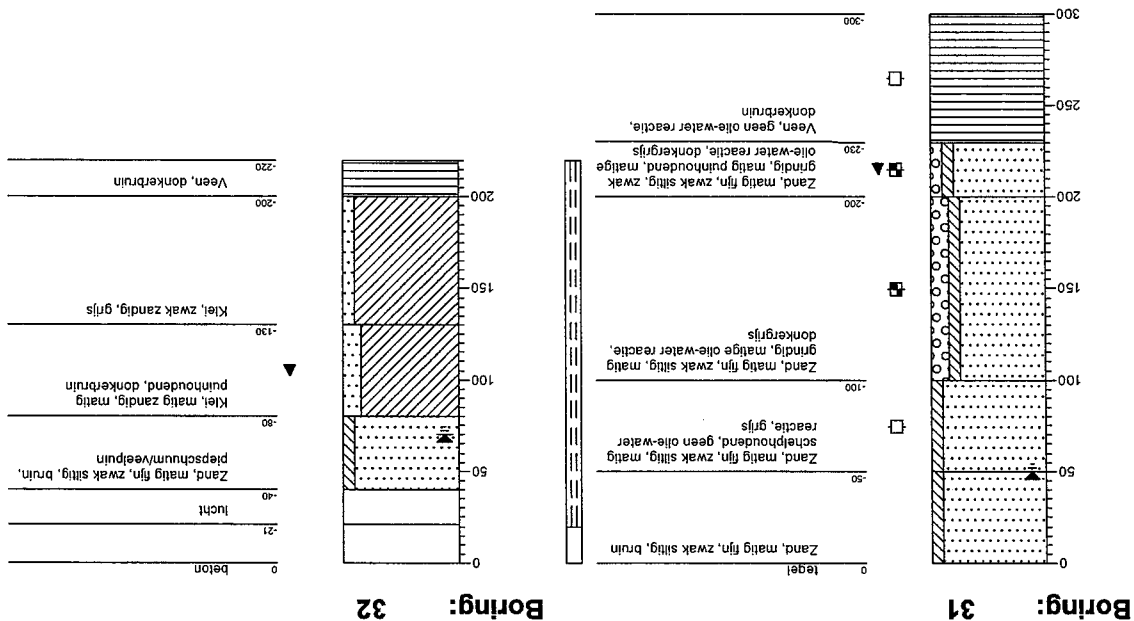


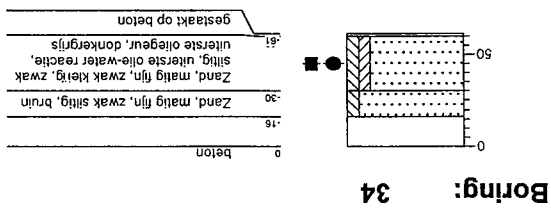
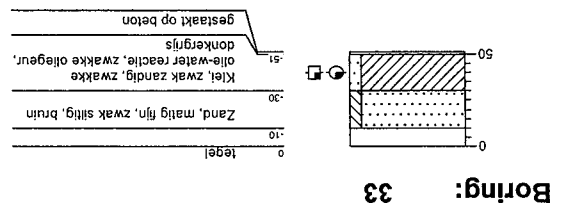
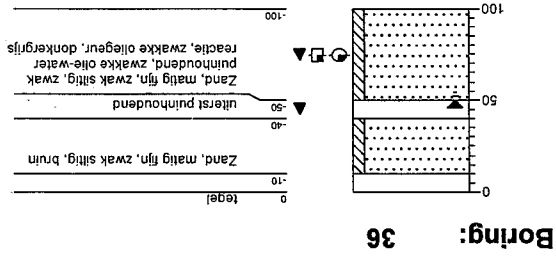
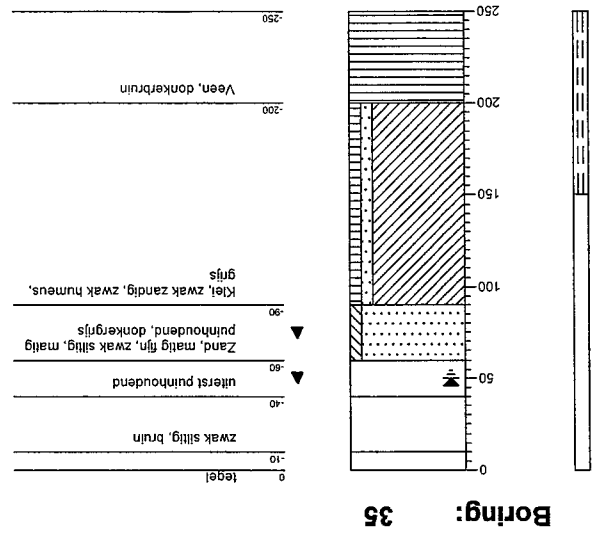


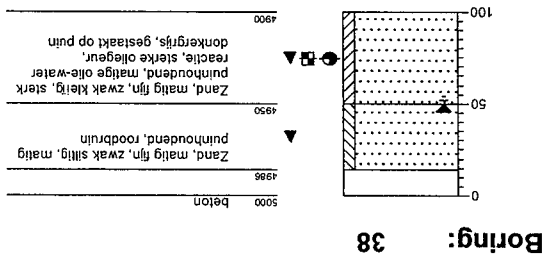
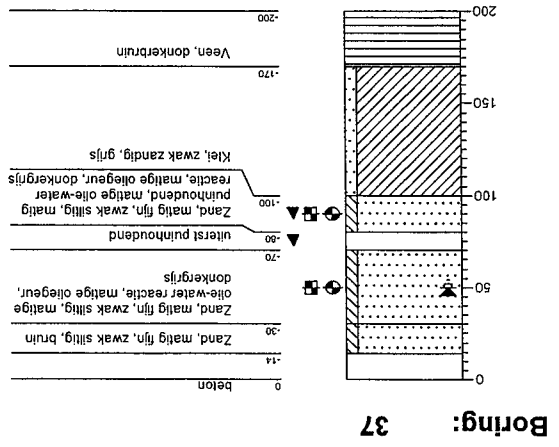
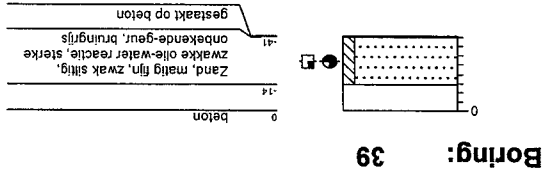
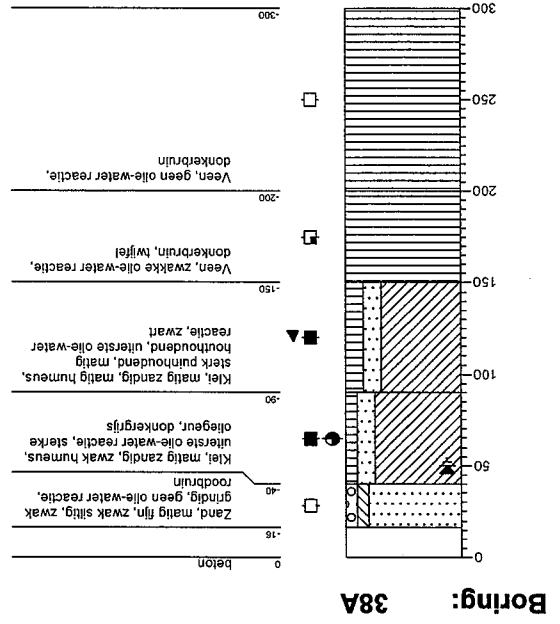


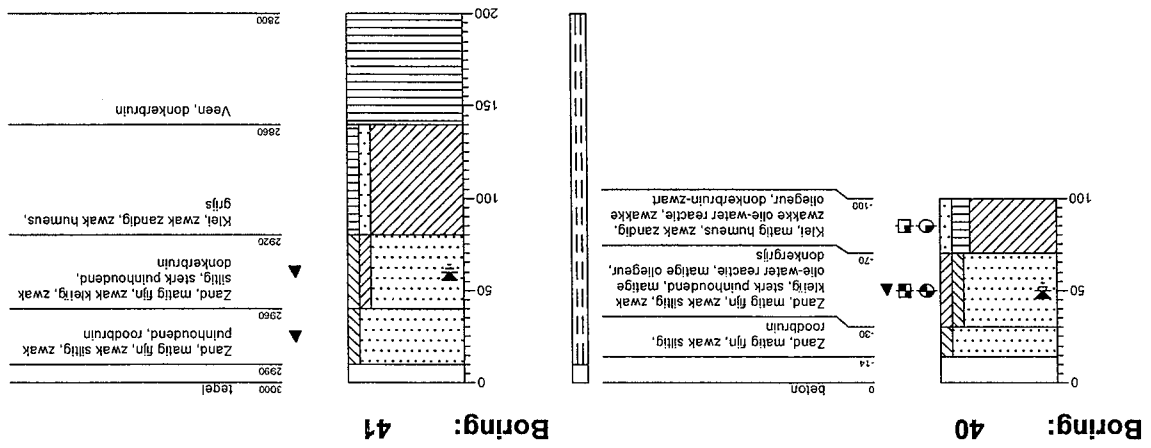
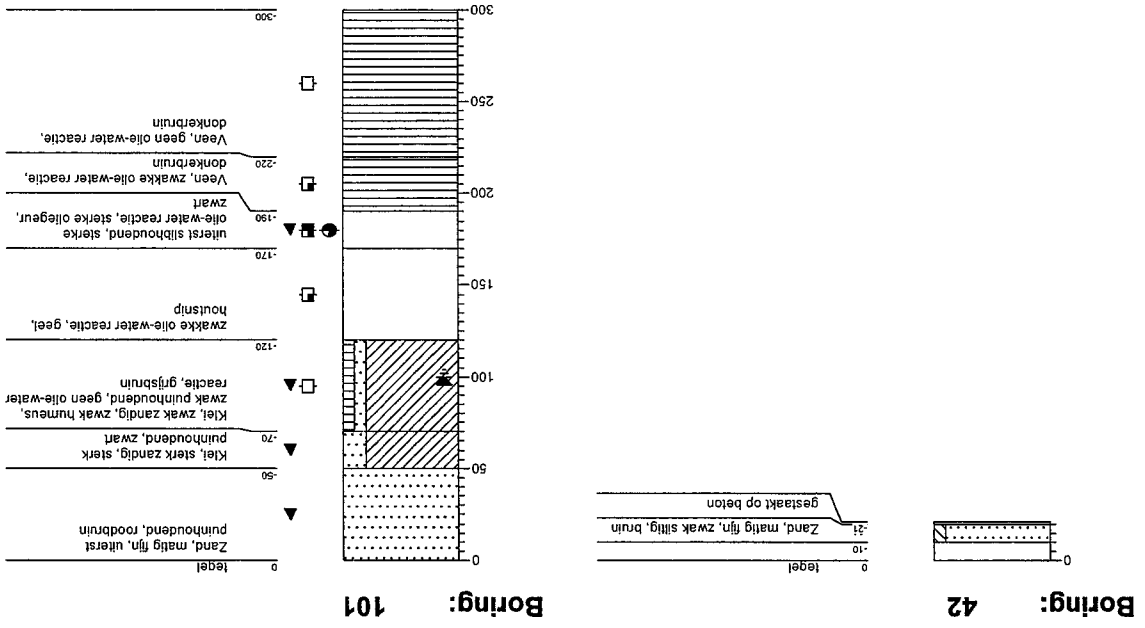


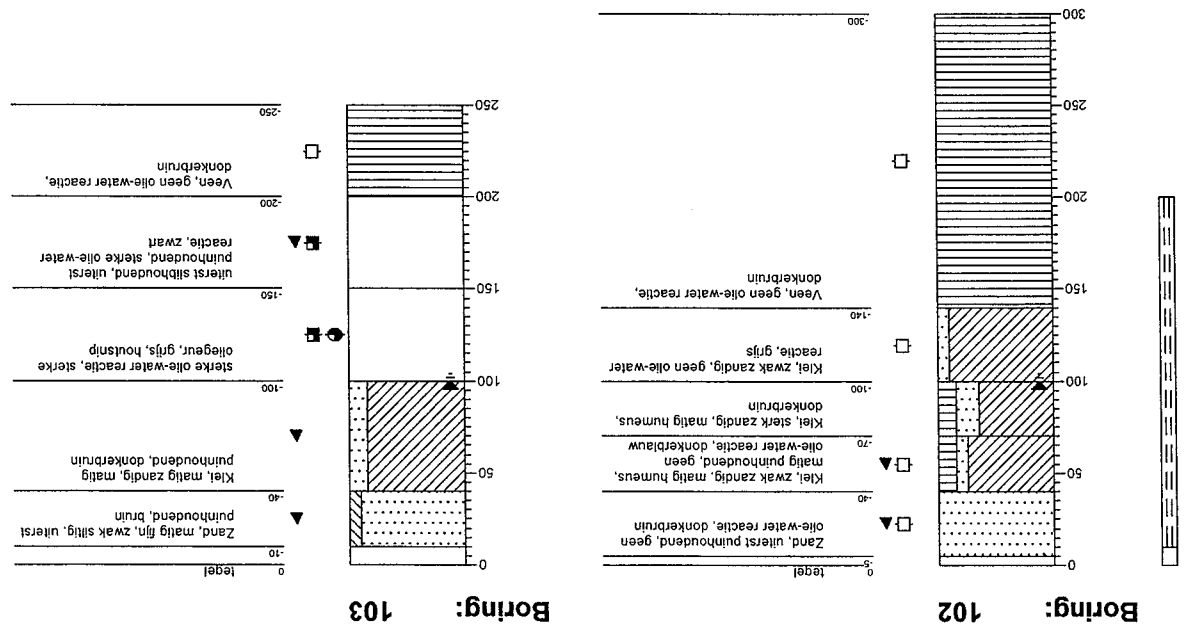


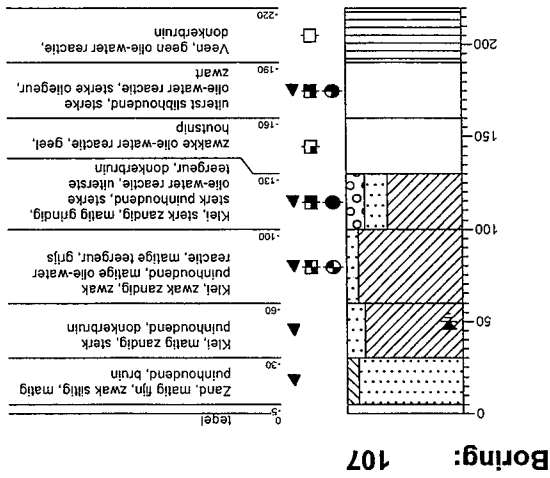
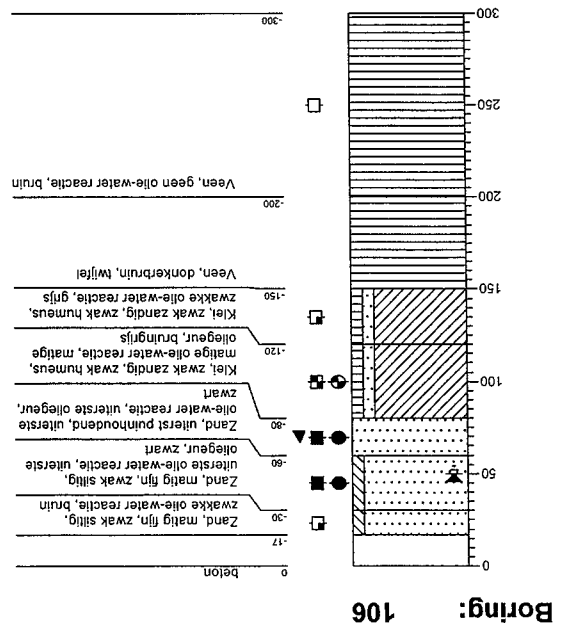
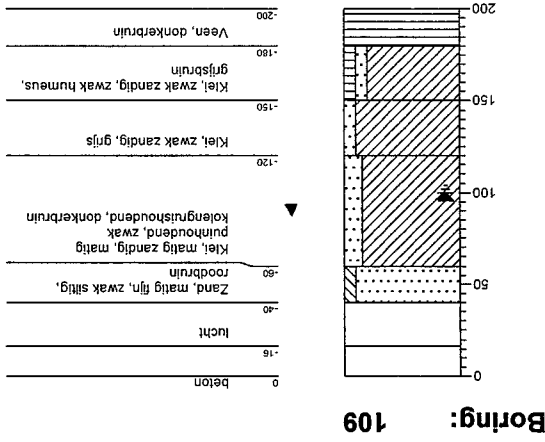
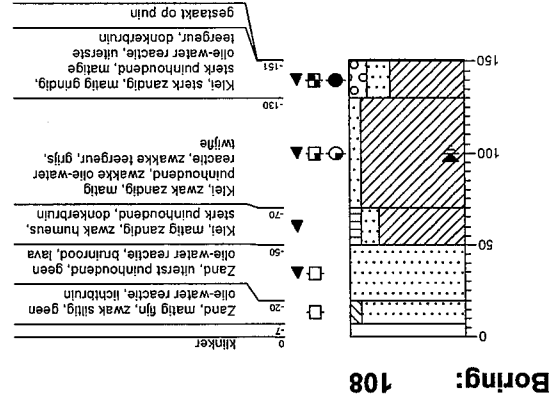


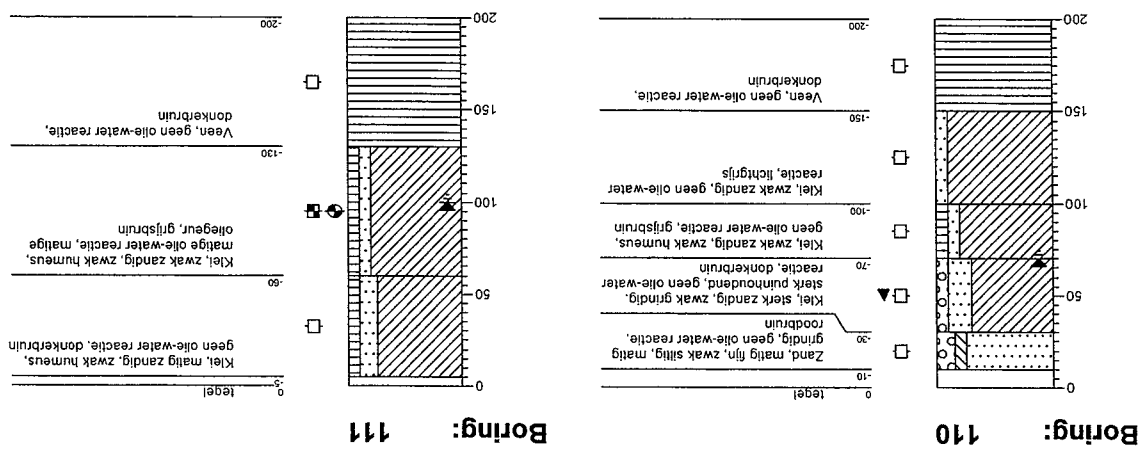
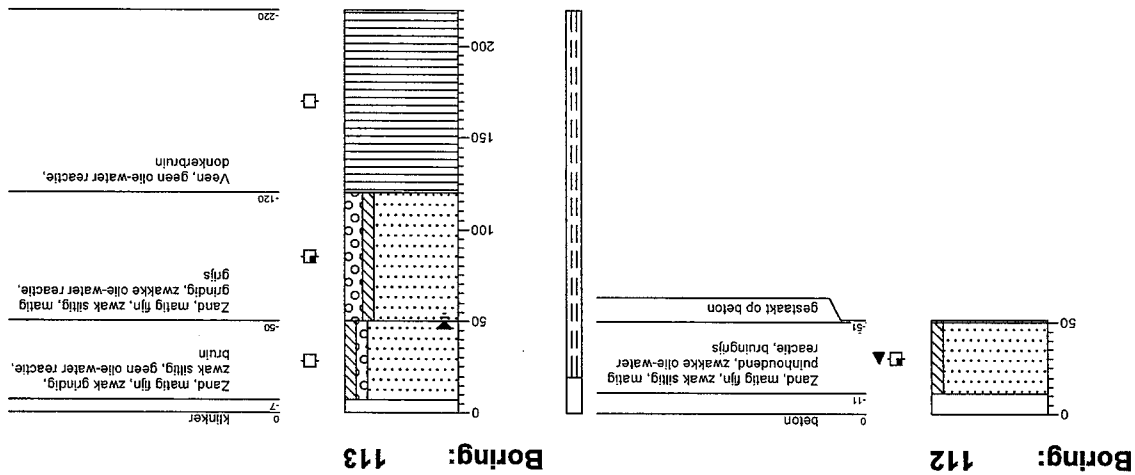


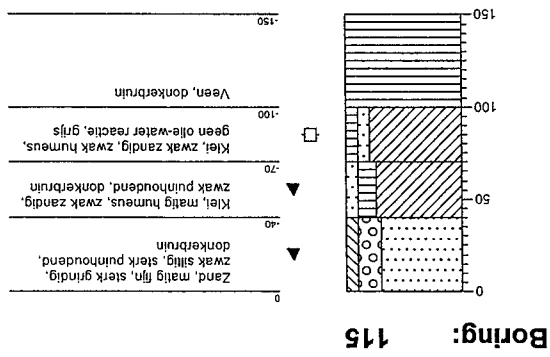
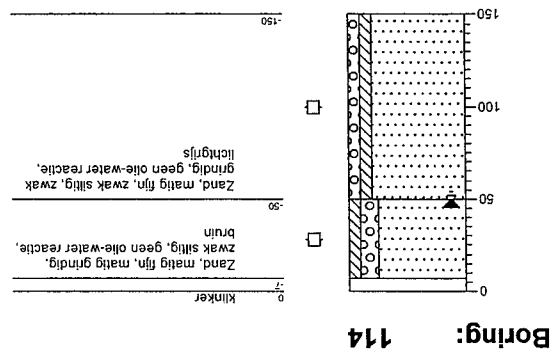
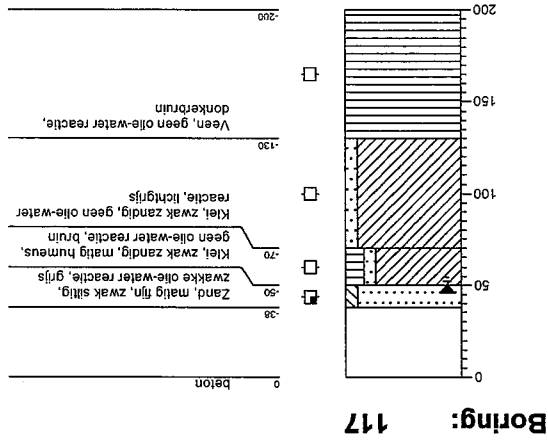
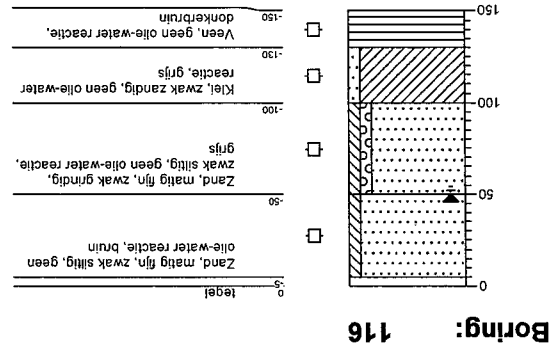


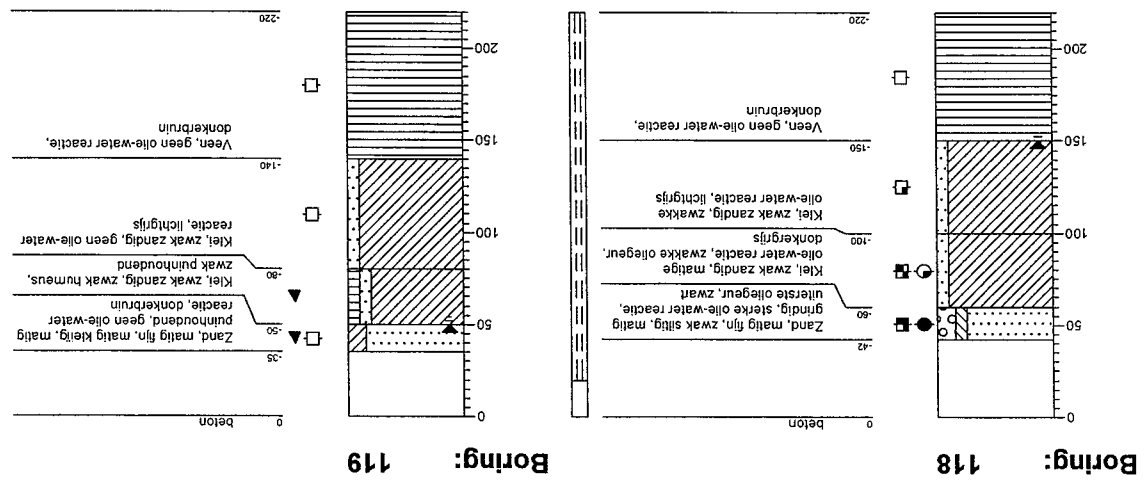


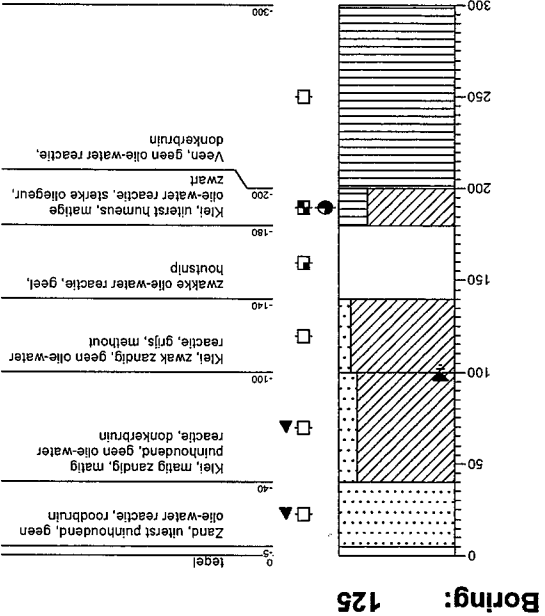
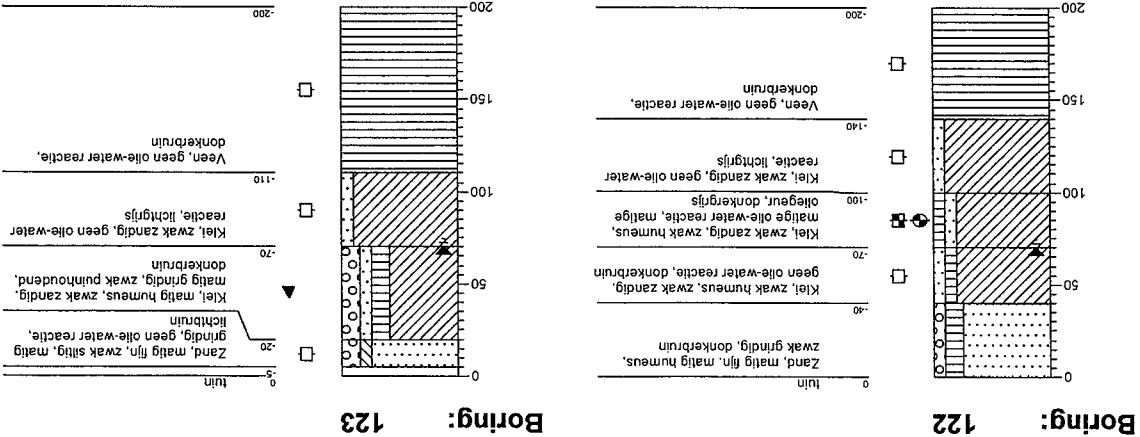
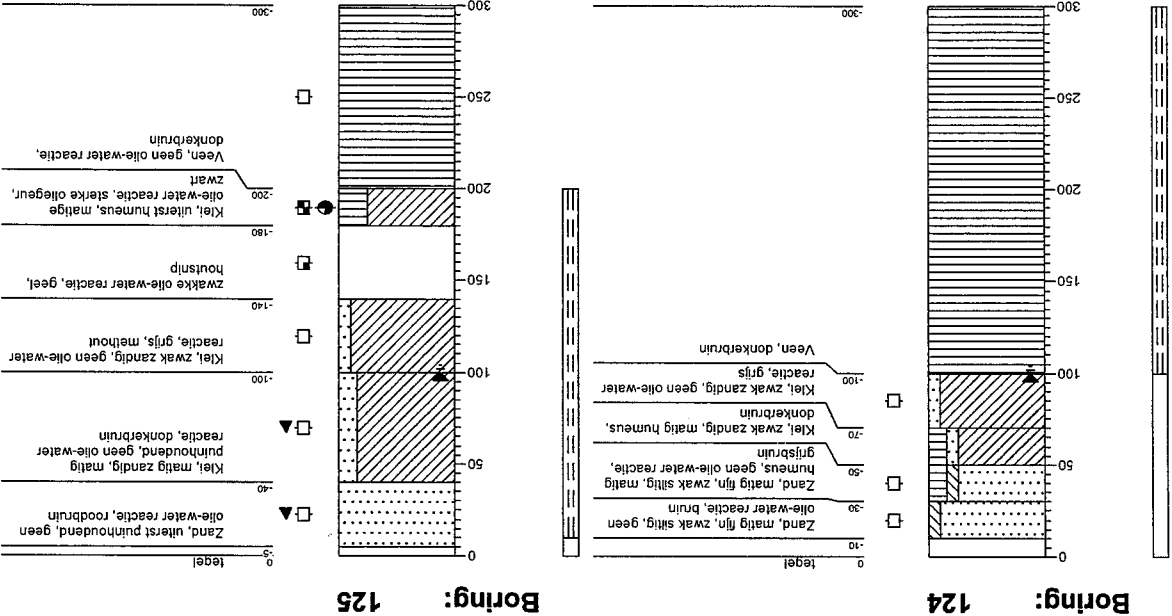


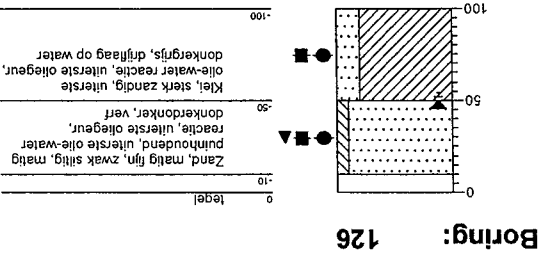












BILAGE 8



Analyserapport

E.M.N.
ing. M.E. Blok
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel
Uw projectnummer : 074386.001
Alcontrol rapportnummer : 11256474, versie nummer: 1

Hoogvliet, 10-12-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 074386.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Alcontrol Laboratoires, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

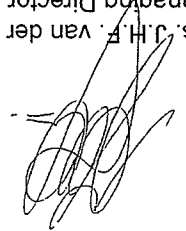
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



drs. J.H.F. van der Walt
Managing Director Environmental



E.M.N.

ing. M.E. Blok

Analyserapport

Blad 2 van 16

Projectnaam	Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	05-12-2007	Startdatum	05-12-2007	Rapportagedatum	10-12-2007
Projectnummer	074386.001						
Rapportnummer	11256474 - 1						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005

droge stof

gew.-%

S

88.3

<1

79.7

<1

68.4

<1

78.4

<1

Geen

Geen

aard van de artefacten

g

S

Geen

Geen

<1

79.7

<1

68.4

<1

78.4

<1

Geen

KORRELGRUOTTEVERDELING

lutum (bodem)

% vd DS

S

<1

14

METALLEN

arsen

mg/kgds

S

<5

8.5

6.4

5.5

cadmium

mg/kgds

S

<0.5

0.7

<0.5

27

<15

21

<0.5

14

<0.15

44

21

<0.1

chromium

mg/kgds

S

<15

32

<10

18

79

<0.15

20

83

<0.1

34

<0.1

<0.1

lood

mg/kgds

S

<20

91

6.4

52

110

79

20

83

<0.1

21

<0.1

<0.1

nikkel

mg/kgds

S

6.4

52

110

79

20

83

<0.1

21

<0.1

83

<0.1

<0.1

benzeen

mg/kgds

S

<0.05

<0.1

<0.1

<0.05

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

tolueen

mg/kgds

S

<0.05

<0.1

<0.1

<0.05

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

ethylbenzeen

mg/kgds

S

<0.05

<0.1

<0.1

<0.05

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

o-xyleen

mg/kgds

S

<0.05

<0.1

<0.1

<0.05

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

p- en m-xyleen

mg/kgds

S

<0.05

<0.1

<0.1

<0.05

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

xyleenen

mg/kgds

S

<0.05

<0.1

<0.1

<0.05

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

<0.1

total BTX (0.7 factor)

mg/kgds

S

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

total BTX (0.7 factor)

mg/kgds

S

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

naftaleen

mg/kgds

Q

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

acenaftheen

mg/kgds

Q

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

fluoreen

mg/kgds

Q

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

fenantheen

mg/kgds

S

0.02

0.02

0.02

0.02

0.02

0.02

0.02

0.02

0.02

0.02

0.02

0.02

anthracen

mg/kgds

S

<0.01

<0.01

<0.01

<0.01

<0.01



E.M.N.
Ing. M.E. Blok

Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 074386.001
 Rapportnummer 11256474 - 1

Orderdatum 05-12-2007
 Startdatum 05-12-2007
 Rapportagedatum 10-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

pyreen	mg/kgds	Q	0.03	13	1.6	1.1	
benzo(a)antracen	mg/kgds	S	0.02	8.8	1.1	0.87	
chryseen	mg/kgds	S	0.02	9.7	1.0	0.87	
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	10	2.1	1.2	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	4.5	0.93	0.54	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	8.7	2.2	0.75	
dibenz(a,h)antracen	mg/kgds	Q	<0.02	1.6	0.49	0.15	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.02	4.4	1.8	0.49	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	5.2	2.0	0.53	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.16 ²⁾	83 ²⁾	11 ²⁾	5.6 ²⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.17 ²⁾	83 ²⁾	11 ²⁾	5.6 ²⁾	
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	110	16	8.3	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	110	16	8.4	
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	23	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	22	14	38	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	31	38	32	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	40	58	39	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	90	110	130	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

001	Grond (AS3000)	B3(0.05-0.4) + B6(0.07-0.4) + B22(0.05-0.4) + B23(0.05-0.4) + B26(0.05-0.2)
002	Grond (AS3000)	B28(0.1-0.5)
003	Grond (AS3000)	B20(0.1-0.4)
004	Grond (AS3000)	B1(0.5-1.0) + B5(0.8-1.0) + B16(0.8-1.3) + B22(1.5-2.0) + B26(0.9-1.0)
005	Grond (AS3000)	B4(0.07-0.3)

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEAACREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER ANDEREN L.002
 ALCONTROL B.V. IS GEAACREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER ANDEREN L.002
 ALCONTROL B.V. IS GEAACREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER ANDEREN L.002



Projectnaam	Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	05-12-2007
Projectnummer	074386.001	Startdatum	05-12-2007
Rapportnummer	11256474 - 1	Rapportagedatum	10-12-2007

Monster beschrijvingen

005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Versteineren

De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
De sommatie na verrekking van de 0.7 factor conform AS3000

2
1

Paraf:





Analyserapport

E.M.N.

Ing. M.E. Blok

Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel

Projectnummer

074386.001

Rapportnummer

11256474 - 1

Orderdatum 05-12-2007
Startdatum 05-12-2007
Rapportagedatum 10-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	86.2	82.5	84.1	84.2	77.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xyleen	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xyleen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
total BTX	mg/kgds	S	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
total BTX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	130
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	180
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	54
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	38
total olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	400

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

006	Grond (AS3000)	B6(1.5-2.0)
007	Grond (AS3000)	B7(1.5-2.0)
008	Grond (AS3000)	B8(2.0-2.5)
009	Grond (AS3000)	B9(0.5-1.0)
010	Grond (AS3000)	B9(1.0-1.4)

Paraaf:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE EENDEMAALIGE VOORAFGEACCEDETERTE GEGEETES CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005. ONTVAAN BAR L 024
ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE EENDEMAALIGE VOORAFGEACCEDETERTE GEGEETES CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005. ONTVAAN BAR L 024
ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE EENDEMAALIGE VOORAFGEACCEDETERTE GEGEETES CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005. ONTVAAN BAR L 024



E.M.N.

Ing. M.E. Blok

Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer 074386.001
Rapportnummer 11256474 - 1
Orderdatum 05-12-2007
Startdatum 05-12-2007
Rapportagedatum 10-12-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf:





ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L029





E.M.N.
ing. M.E. Blok
Analyserapport

Kerkweg 45 t/m 49 te Oudkerk aan den IJssel

Projectnaam
Projectnummer 074386.001
Rapportnummer 11256474 - 1
Orderdatum 05-12-2007
Startdatum 05-12-2007
Rapportagedatum 10-12-2007

Analyse	Enheld	Q	011	012	013	014	015
---------	--------	---	-----	-----	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	70.1	37.7	82.5	77.8	79.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	29.0				
--------------------------------	---------	---	------	--	--	--	--

KORREL GROOTTEVERDELING	% vd DS	S		9.9			
lutum (bodem)	% vd DS	S					

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xyleenen	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xyleenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
total BTEX	mg/kgds	S	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
total BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
nafaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

MINERALE OLIE	mg/kgds		200	110	<5	<5	<5
fractie C10 - C12	mg/kgds		1800	550	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		170	36	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		53	16	<5	<5	<5
total olie C10 - C40	mg/kgds	S	2200	710	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

011	Grond (AS3000)	B9(1,4-1,8)
012	Grond (AS3000)	B9(1,8-2,3)
013	Grond (AS3000)	B11(0,4-0,9)
014	Grond (AS3000)	B12(1,4-1,9)
015	Grond (AS3000)	B13(2,0-2,3)

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE NORMEN EN ISO 9001 EN ISO 17025 VOOR TESTLABORATORIA VOOR TESTLABORATORIA. COMPLIANT IS OOK 17025:2005 ONDER NR. 1.020. ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE NORMEN EN ISO 9001 EN ISO 17025 VOOR TESTLABORATORIA VOOR TESTLABORATORIA. COMPLIANT IS OOK 17025:2005 ONDER NR. 1.020.





E.M.N.

ing. M.E. Blok

Analysrapport

Projectnaam Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer 074386.001
Rapportnummer 11256474 - 1
Orderdatum 05-12-2007
Startdatum 05-12-2007
Rapportagedatum 10-12-2007

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000

Paraaf:

SK





E.M.N.
ing. M.E. Blok

Analysereport

Projectnaam	Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer	074386.001
Rapportnummer	11256474 - 1
Orderdatum	05-12-2007
Startdatum	05-12-2007
Rapportagedatum	10-12-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/III/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
ilium (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenafteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantheen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antracen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antracen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antracen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethybenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xyleen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf:

[Handwritten signature]



HVA 1 028

ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE RAAD VAN TOEGEWIJDE ONDERZOEKERS (RTO) MET NEN-ISO 9001:2008 EN NEN-ISO 14001:2004.

ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE RAAD VAN TOEGEWIJDE ONDERZOEKERS (RTO) MET NEN-ISO 9001:2008 EN NEN-ISO 14001:2004.



Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
nataleen		Grond (AS3000)		Eigen methode, headspace GCMS
xylenen (0.7 factor)		Grond (AS3000)	Idem	
Analyse	Monstersoort			Relatie tot norm

001	Y0910749	05-12-2007	ALC201
001	Y0910767	05-12-2007	ALC201
001	Y0910772	05-12-2007	ALC201
001	Y0910992	04-12-2007	ALC201
001	Y0911104	04-12-2007	ALC201
002	Y0910429	05-12-2007	ALC201
003	Y0910780	05-12-2007	ALC201
004	Y0910426	05-12-2007	ALC201
004	Y0910583	05-12-2007	ALC201
004	Y0910789	05-12-2007	ALC201
004	Y0910989	04-12-2007	ALC201
004	Y0910995	04-12-2007	ALC201
005	Y0910988	04-12-2007	ALC201
006	Y0911122	04-12-2007	ALC201
007	Y0911118	04-12-2007	ALC201
008	Y0911107	04-12-2007	ALC201
009	Y0911110	04-12-2007	ALC201
010	Y0911600	04-12-2007	ALC201
011	Y0911579	04-12-2007	ALC201
012	Y0911605	04-12-2007	ALC201
013	Y0911097	04-12-2007	ALC201
014	Y0911641	04-12-2007	ALC201
015	Y0911864	04-12-2007	ALC201

Paraf:





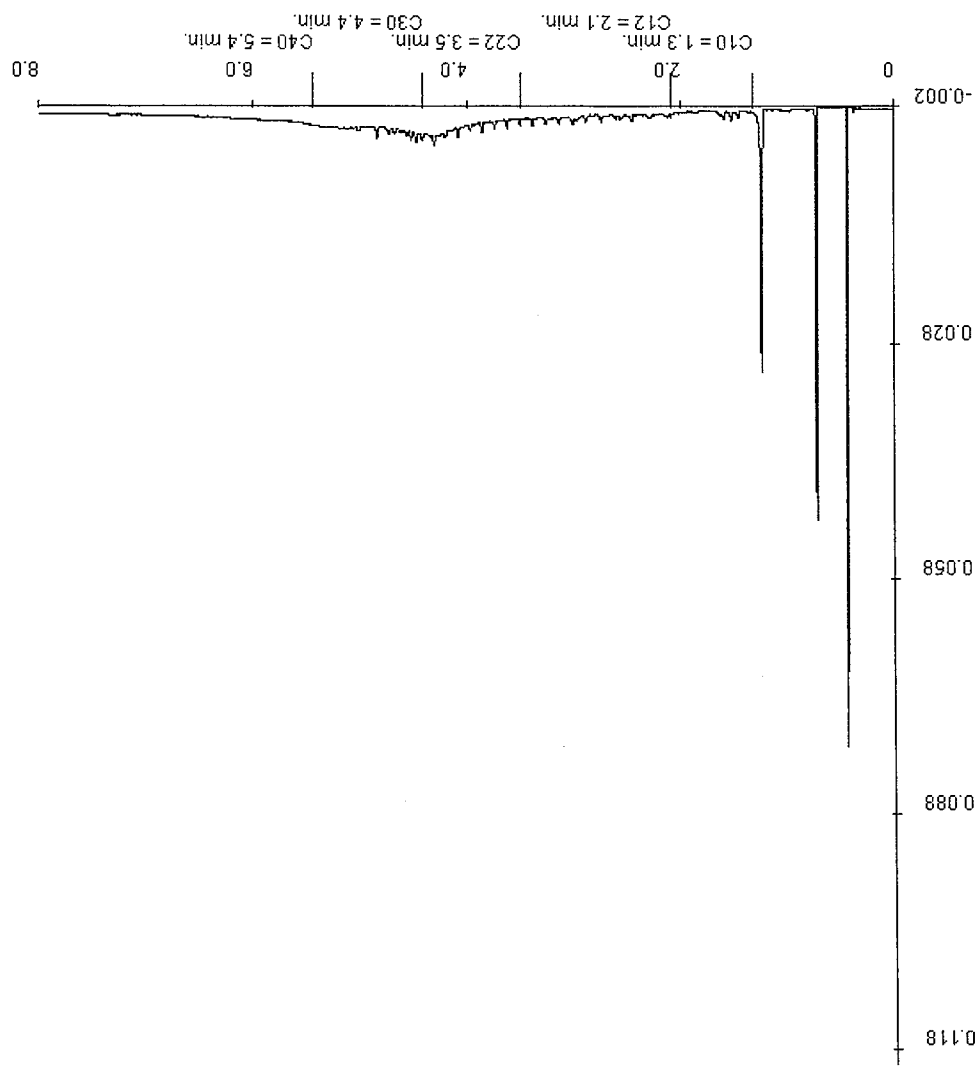
E.M.N.
ing. M.E. Blok
Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45 t/m 49 te Oudkerk aan den IJssel
Projectnummer 074386.001
Rapportnummer 11256474 - 1
Orderdatum 05-12-2007
Startdatum 05-12-2007
Rapportagedatum 10-12-2007

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: B28(0,1-0,5)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:





E.M.N.

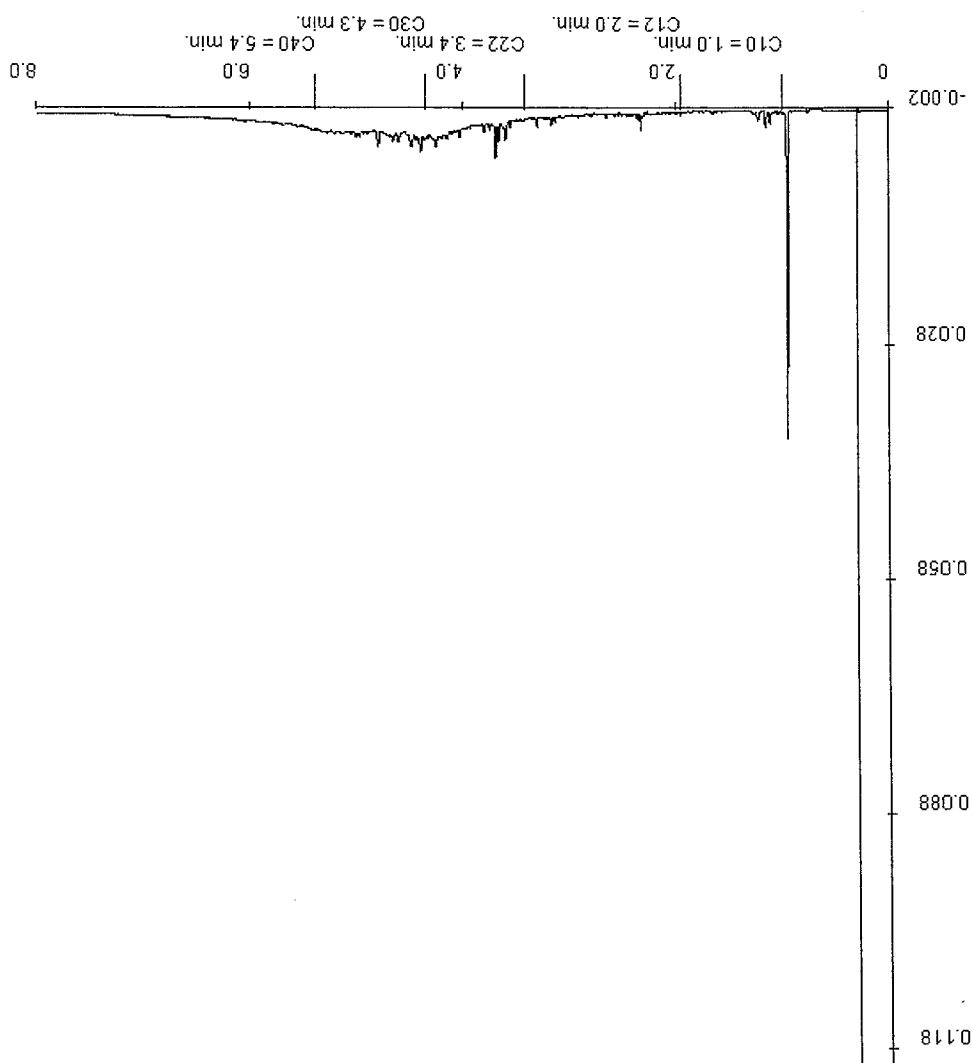
ing. M.E. Blok

Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 074386.001
 Rapportnummer 11256474 - 1
 Monsterbeschrijvingen B20(0,1-0,4)
 Monsternummer: 003

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraat:

Handwritten signature/initials.

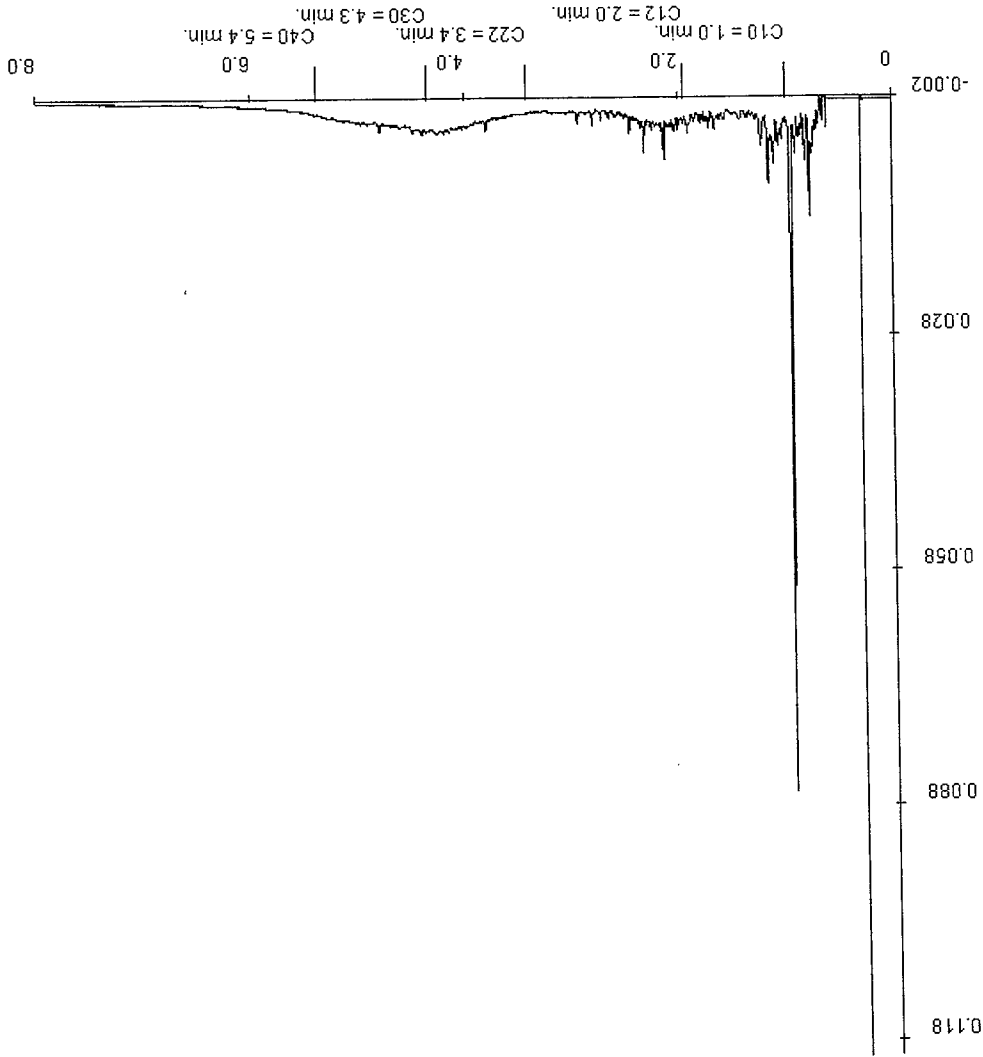
Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 074386.001
 Rapportnummer 11256474 - 1
 Orderdatum 05-12-2007
 Startdatum 05-12-2007
 Rapportagedatum 10-12-2007

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen B1(0,5-1,0) + B5(0,8-1,0) + B16(0,8-1,3) + B22(1,5-2,0) + B26(0,9-1,0)

Karakterisering naar alkaantrefact

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



Paraaf:

[Handwritten signature]



E.M.N.

ing. M.E. Blok

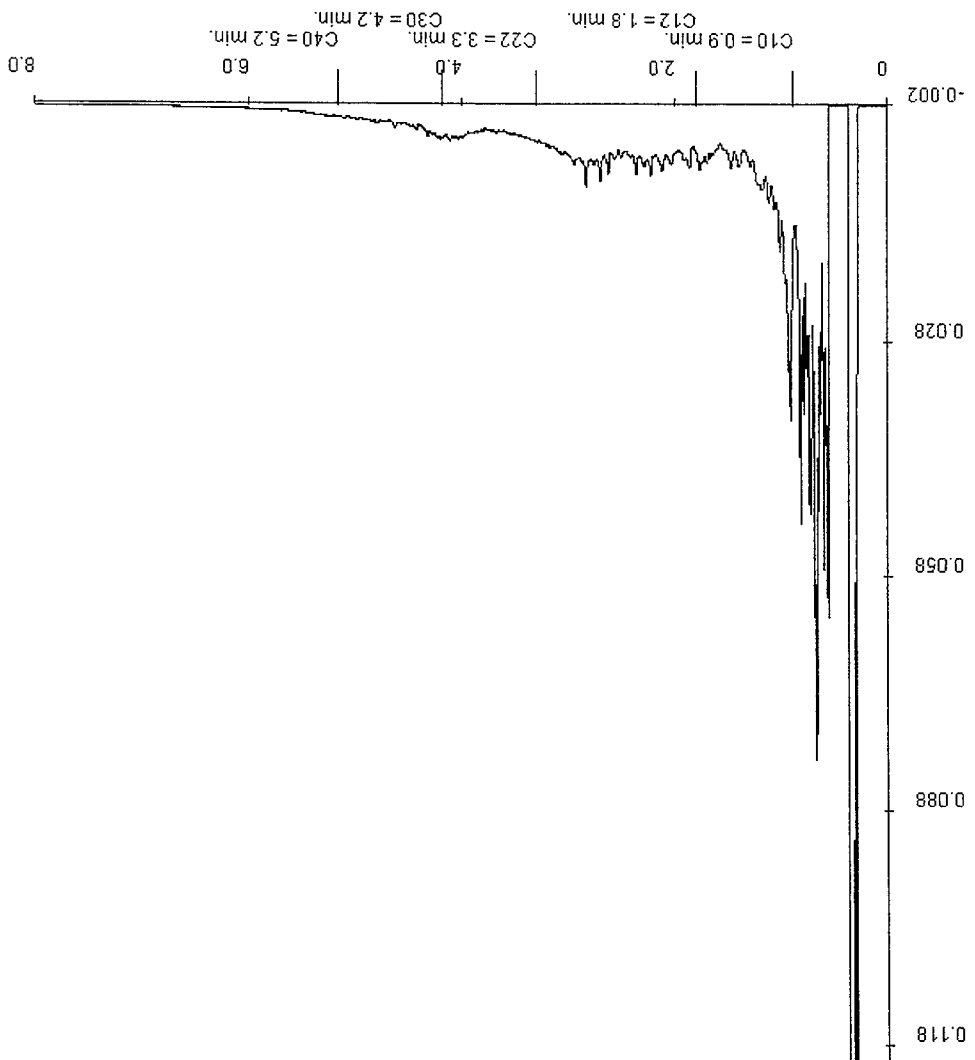
Analysrapport

Projectnaam Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 074386.001
 Rapportnummer 11256474 - 1
 Orderdatum 05-12-2007
 Startdatum 05-12-2007
 Rapportagedatum 10-12-2007

Monsternummer:
 010
 Monster beschrijvingen B9(1,0-1,4)

Karakterisering naar alkanaantraject

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



Paraaf:

[Handwritten signature]



E.M.N.

ing. M.E. Blok

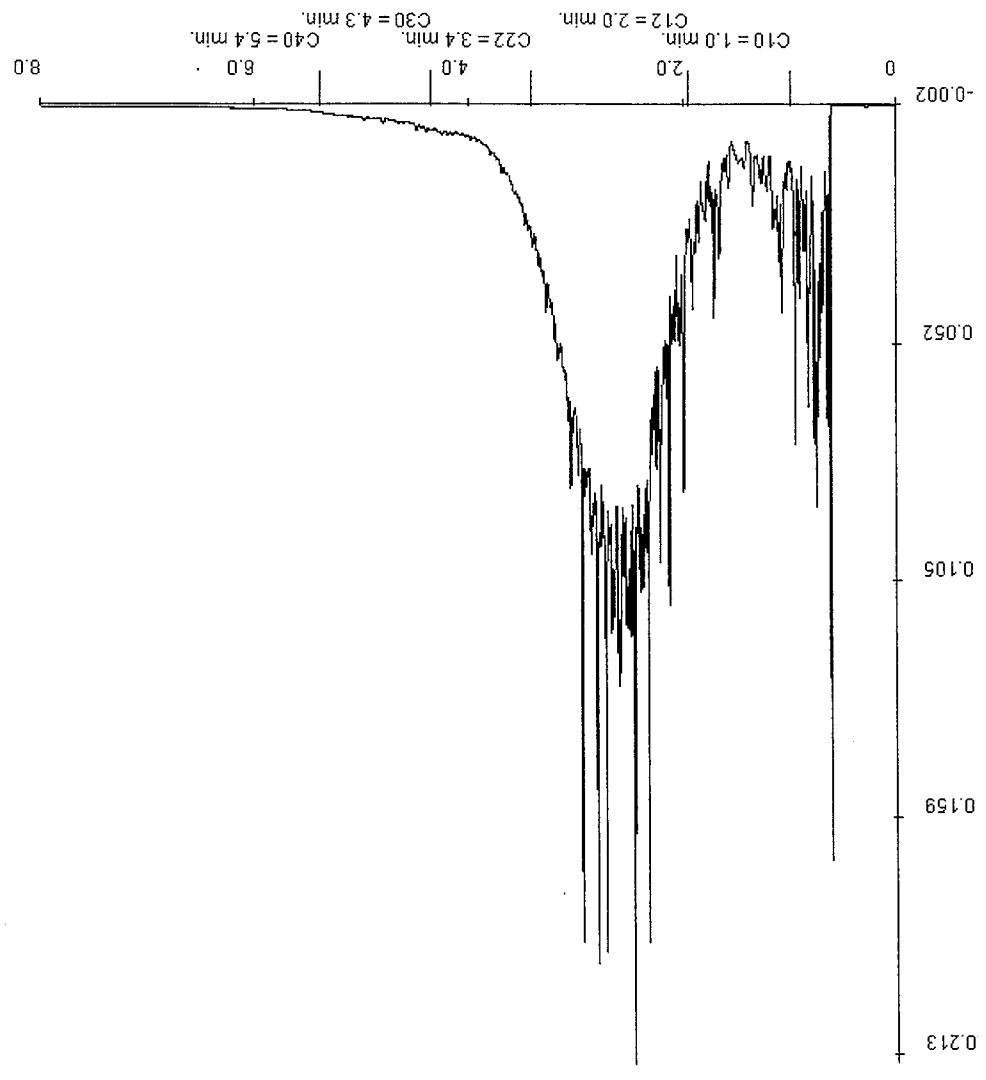
Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer 074386.001
Rapportnummer 11256474 - 1
Orderdatum 05-12-2007
Startdatum 05-12-2007
Rapportagedatum 10-12-2007

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen: B9(1,4-1,8)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:

Handwritten signature



ISO 9001

ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO 17025:2005 ONDER ANDEREN NEN EN ISO 9001:2008. ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOOR DE TOEGANG TOT HET NEN EN ISO 9001:2008. ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOOR DE TOEGANG TOT HET NEN EN ISO 9001:2008.



ISO 9001



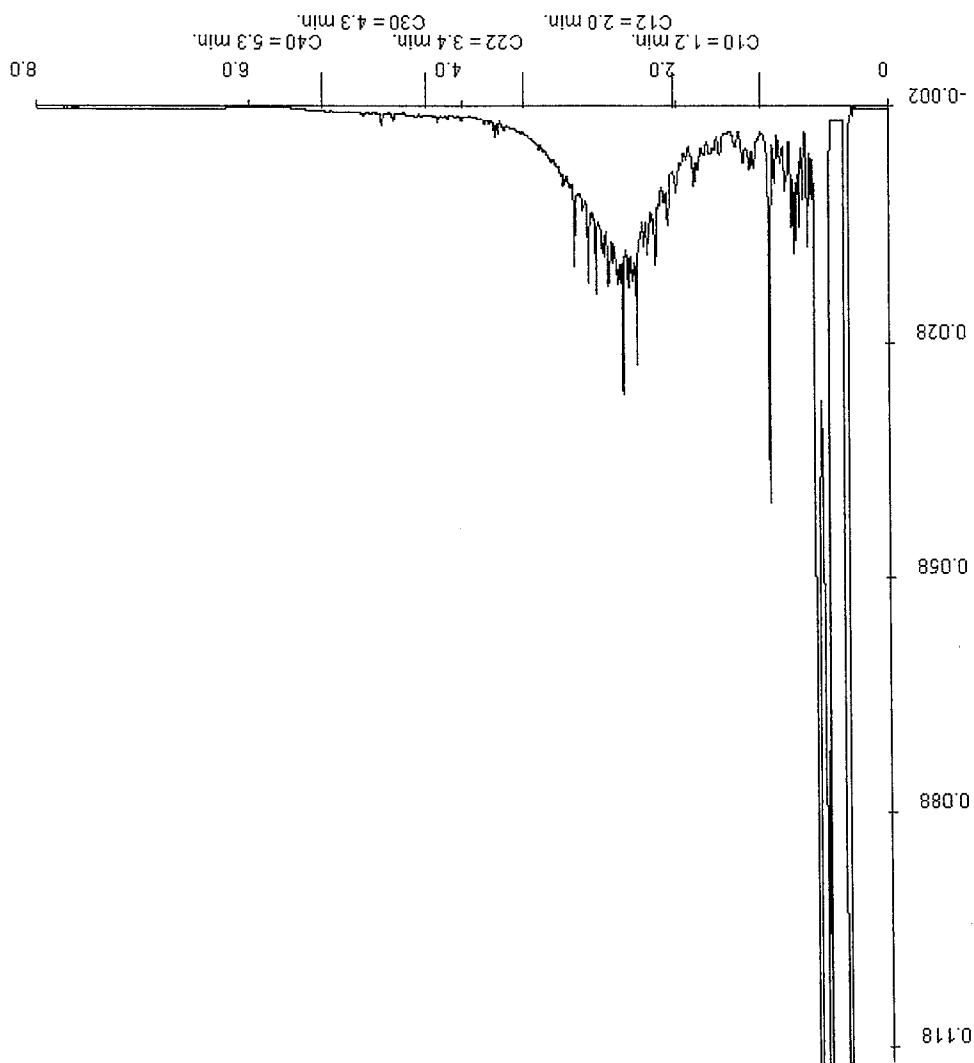
E.M.N.
ing. M.E. Blok

Analysrapport

Projectnaam	Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer	074386.001
Rapportnummer	11256474 - 1
Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	B9(1,8-2,3)
Orderdatum	05-12-2007
Startdatum	05-12-2007
Rapportagedatum	10-12-2007

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraat:

11



Analysereport

E.M.N.
Ing. M.E. Blok
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 27

Uw projectnaam : Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Uw projectnummer : 074386.001
Alcontrol rapportnummer : 11257204, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-12-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 074386.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysereport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Alcontrol Laboratoires, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analysereport bestaat inclusief bijlagen uit 27 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental





E.M.N.

ing. M.E. Blok

Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 074386.001
 Rapportnummer 11257204 - 1

Orderdatum 07-12-2007
 Startdatum 07-12-2007
 Rapportagedatum 12-12-2007

Blad 3 van 27

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.02	0.10		
dibenz(a,h)antracen	mg/kgds	Q		0.10			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.10			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.09			
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.76	0.76			
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.77	0.77			
(0.7 factor)							
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.1	1.1			
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.1	1.1			
EOX	mg/kgds	S	<0.3				
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		170	8	<5	6	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		210	19	<5	8	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		270	8	<5	27	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		290	9	<5	15	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	930	40	<20	60	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

001	Grond (AS3000)	B4(0,6-1,0)
002	Grond (AS3000)	B10(0,4-0,9)
003	Grond (AS3000)	B15(0,5-1,0)
004	Grond (AS3000)	B17(0,1-0,4)
005	Grond (AS3000)	B19(1,3-1,5)

Paraaf:



HVA 1 028

ALCONTROL B.V. IS GELACCITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE OPTIEKE LABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029
 ALCONTROL B.V. IS GELACCITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE OPTIEKE LABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029
 ALCONTROL B.V. IS GELACCITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE OPTIEKE LABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029



droge stof	gew.-%	S	71.0	81.2	46.9	80.6	25.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

arsen

arsen	mg/kgds	S	6.6
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chrom	mg/kgds	S	25
koper	mg/kgds	S	18
kwik	mg/kgds	S	0.16
lood	mg/kgds	S	120
nikkel	mg/kgds	S	11
zink	mg/kgds	S	110

benzene

substance	unit	Q	S	Q	S	Q	S
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	0.16	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	0.37	<0.1	<0.1	<0.1
xyleen	mg/kgds	<0.2	<0.2	1.5	<0.2	<0.2	<0.2
xyleen (0.7 factor)	mg/kgds	0.14	0.14	1.5	0.14	0.14	0.14
total BTEX	mg/kgds	<0.4	<0.4	2.0	<0.4	<0.4	<0.4
total BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	0.28	0.28	2.0	0.28	0.28	0.28
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	0.30	<0.1	<0.1	<0.1

hartaaleen	mg/kgdas	S
------------	----------	---

0.06	S	mg/kgds	nataleen
<0.02	Q	mg/kgds	acenaftyleen
0.02	Q	mg/kgds	acenaftleen
0.02	Q	mg/kgds	fluoreen
0.37	S	mg/kgds	fenantrleen
0.04	S	mg/kgds	antracleen
0.78	S	mg/kgds	pyleen
0.53	Q	mg/kgds	fluoranteen
0.25	S	mg/kgds	benzo(a)antracleen
0.47	S	mg/kgds	chryseen
0.50	Q	mg/kgds	benzo(b)fluoranteen
0.22	S	mg/kgds	benzo(k)fluoranteen

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Gron (AS3000)	B1(0,0-0,0,5) + B21(0,0-0,3)
007	Gron (AS3000)	B24(0,0-0,0,9)
008	Gron (AS3000)	B27(1,7-2,0) + B28(1,7-2,0)
009	Gron (AS3000)	B30(1,5-2,0)
010	Gron (AS3000)	B30(2,2-2,8) + B31(2,3-2,8)

Parat:



E.M.N.

Ing. M.E. Blok

Analyserapport

Blad 6 van 27

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	07-12-2007
Projectnummer	074386.001	Startdatum	07-12-2007
Rapportnummer	11257204 - 1	Rapportagedatum	12-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.27	0.05	0.19	0.22	2.9 ¹⁾
dibenz(a,h)antracen	mg/kgds	Q	0.05	0.19	0.22	2.9 ²⁾	2.9 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.19	0.22	2.9 ²⁾	2.9 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.22	0.19	0.22	2.9 ²⁾	2.9 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.22	0.19	0.22	2.9 ²⁾	2.9 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
EOX	mg/kgds	S	0.4				
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	20	1200	8	13
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	98	5800	56	39
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	290	3500	180	44
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	330	3300	170	51
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	730	13800	420	150

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	B1(0,0-0,5) + B21(0,0-0,3)
007	Grond (AS3000)	B24(0,4-0,9)
008	Grond (AS3000)	B27(1,7-2,0) + B28(1,7-2,0)
009	Grond (AS3000)	B30(1,5-2,0)
010	Grond (AS3000)	B30(2,3-2,8) + B31(2,3-2,8)

Paraaf:



RVA 020

ALCONTROL B.V. is een gecertificeerd volgens de door de Raad voor Accreditatie (RVA) vastgestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO 9001:2000 onder FAR L 007. ALCONTROL B.V. is een gecertificeerd volgens de door de Raad voor Accreditatie (RVA) vastgestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO 9001:2000 onder FAR L 007.





E.M.N.
ing. M.E. Blok

Analysereport

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	07-12-2007
Projectnummer	074386.001	Startdatum	07-12-2007
Rapportnummer	11257204 - 1	Rapportagedatum	12-12-2007

Monster beschrijvingen

Voetnoten		
006	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000
3	Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.
4	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf:

ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS CE EN ISO 17025 VOOR ANALYSE VAN MONSTERMATERIELEN IN HET LABORETOIR. ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS CE EN ISO 17025 VOOR ANALYSE VAN MONSTERMATERIELEN IN HET LABORETOIR. ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS CE EN ISO 17025 VOOR ANALYSE VAN MONSTERMATERIELEN IN HET LABORETOIR.





E.M.N.
ing. M.E. Blok

Analyserapport

Projectnaam Kerkeweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel

Projectnummer 074386.001

Rapportnummer 11257204 - 1

Orderdatum 07-12-2007

Startdatum 07-12-2007

Rapportagedatum 12-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

METALEN

arsen

cadmium

chrom

koper

kwik

lood

nikkel

zink

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen

tolueen

ethylbenzeen

o-xyleen

p- en m-xyleen

xyleen

xyleen (0,7 factor)

total BTEX

total BTEX (0,7 factor)

naftaleen

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen

acenaftyleen

fluoreen

fenantreen

antracen

fluorantreen

pyreen

benzo(a)antaceen

chryseen

benzo(b)fluorantreen

benzo(k)fluorantreen

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

011	Grond (AS3000)	B32(0,8-1,3)
012	Grond (AS3000)	B34(0,3-0,6)
013	Grond (AS3000)	B35(0,6-0,9)
014	Grond (AS3000)	B35(0,9-1,4) + B37(1,0-1,5)
015	Grond (AS3000)	B38(0,5-1,0)

Paraaf:

[Handwritten signature]



E.M.N.
ing. M.E. Blok

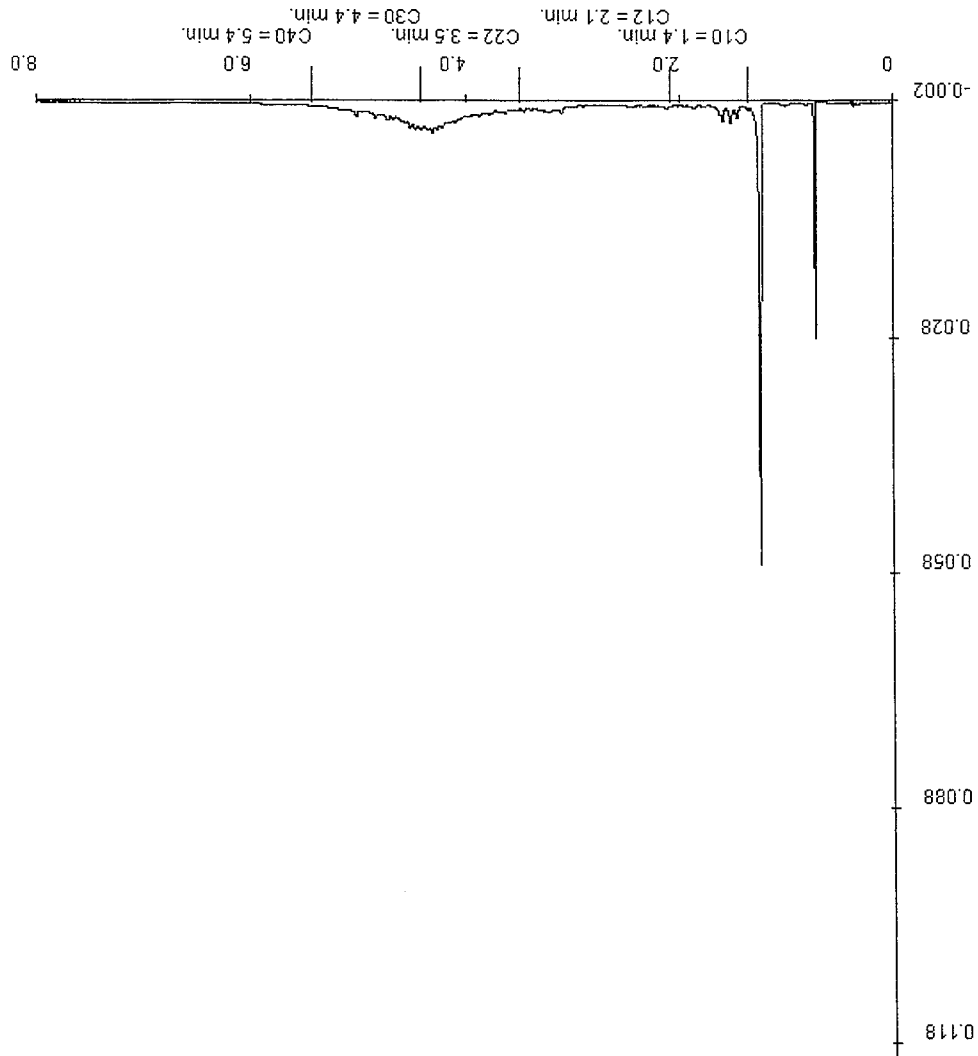
Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer 074386.001
Rapportnummer 11257204 - 1
Orderdatum 07-12-2007
Startdatum 07-12-2007
Rapportagedatum 12-12-2007

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen B32(0,8-1,3)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:

[Handwritten signature]

ALCONTROL, B.V. IS BEAACCREDITEERDE VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO 17025 ONDER HET LUGB
ALCONTROL VERZAMELT EN VERWERKT MONSTERMATERIEEL VOOR ANALYSE EN TESTING. ALCONTROL IS VERBODEN TOEGANG TE HET MONSTERMATERIEEL TE VERLENEN
ALCONTROL VERZAMELT EN VERWERKT MONSTERMATERIEEL VOOR ANALYSE EN TESTING. ALCONTROL IS VERBODEN TOEGANG TE HET MONSTERMATERIEEL TE VERLENEN



RVAL 020





E.M.N.

ing. M.E. Blok

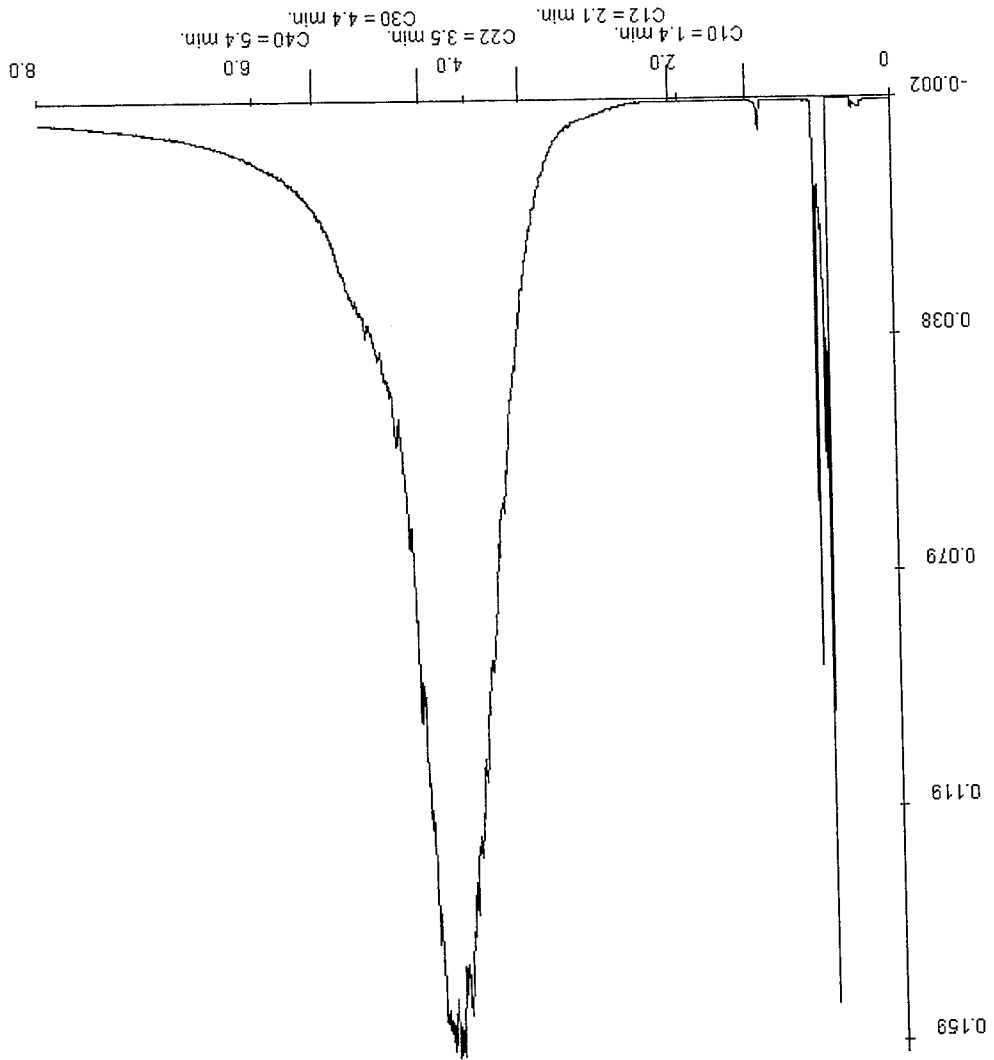
Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 074386.001
 Rapportnummer 11257204 - 1
 Orderdatum 07-12-2007
 Startdatum 07-12-2007
 Rapportagedatum 12-12-2007

Monsternummer: 012
 Monster beschrijvingen: B34(0,3-0,6)

Karakterisering naar alkaantjaect

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



Paraaf:

[Handwritten signature]



E.M.N.

ing. M.E. Blok

Analysereport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer 074386.001
Rapportnummer 11257204 - 1
Orderdatum 07-12-2007
Startdatum 07-12-2007
Rapportagedatum 12-12-2007

Monsternummer:

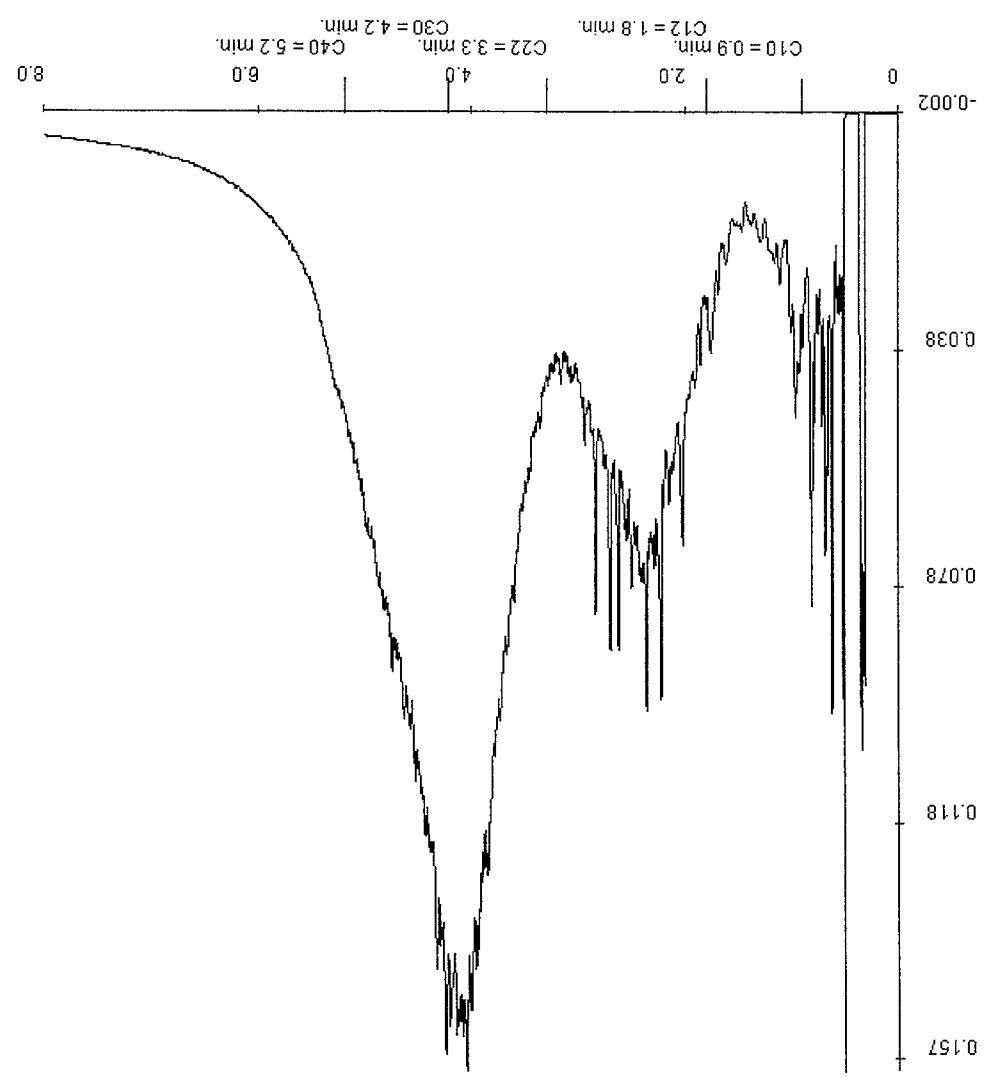
015

Monster beschrijvingen

B38(0,5-1,0)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:

[Handwritten signature]



BVAL 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RvA - VOOR ALCEPERATIE GEGESTELDE CRITERIA VOOR TGS TLABORATORIA CONFORM ISO 17025:2005 ONDER NR. 1.024
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RvA - VOOR ALCEPERATIE GEGESTELDE CRITERIA VOOR TGS TLABORATORIA CONFORM ISO 17025:2005 ONDER NR. 1.024
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RvA - VOOR ALCEPERATIE GEGESTELDE CRITERIA VOOR TGS TLABORATORIA CONFORM ISO 17025:2005 ONDER NR. 1.024



Analyserapport

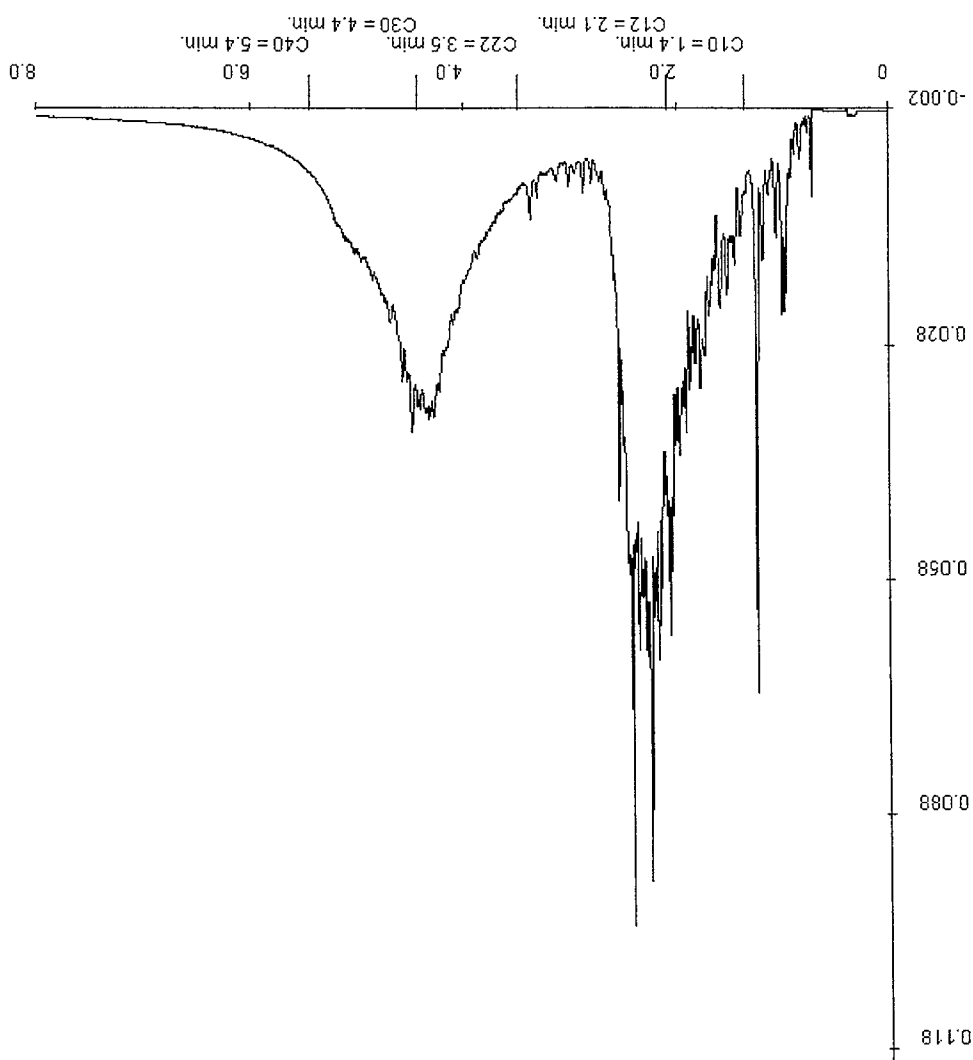
Blad 26 van 27

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	07-12-2007
Projectnummer	074386.001	Startdatum	07-12-2007
Rapportnummer	11257204 - 1	Rapportagedatum	12-12-2007

Monsternummer: 016
Monster beschrijvingen B40(0,3-0,7)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraf:





E.M.N.

ing. M.E. Blok

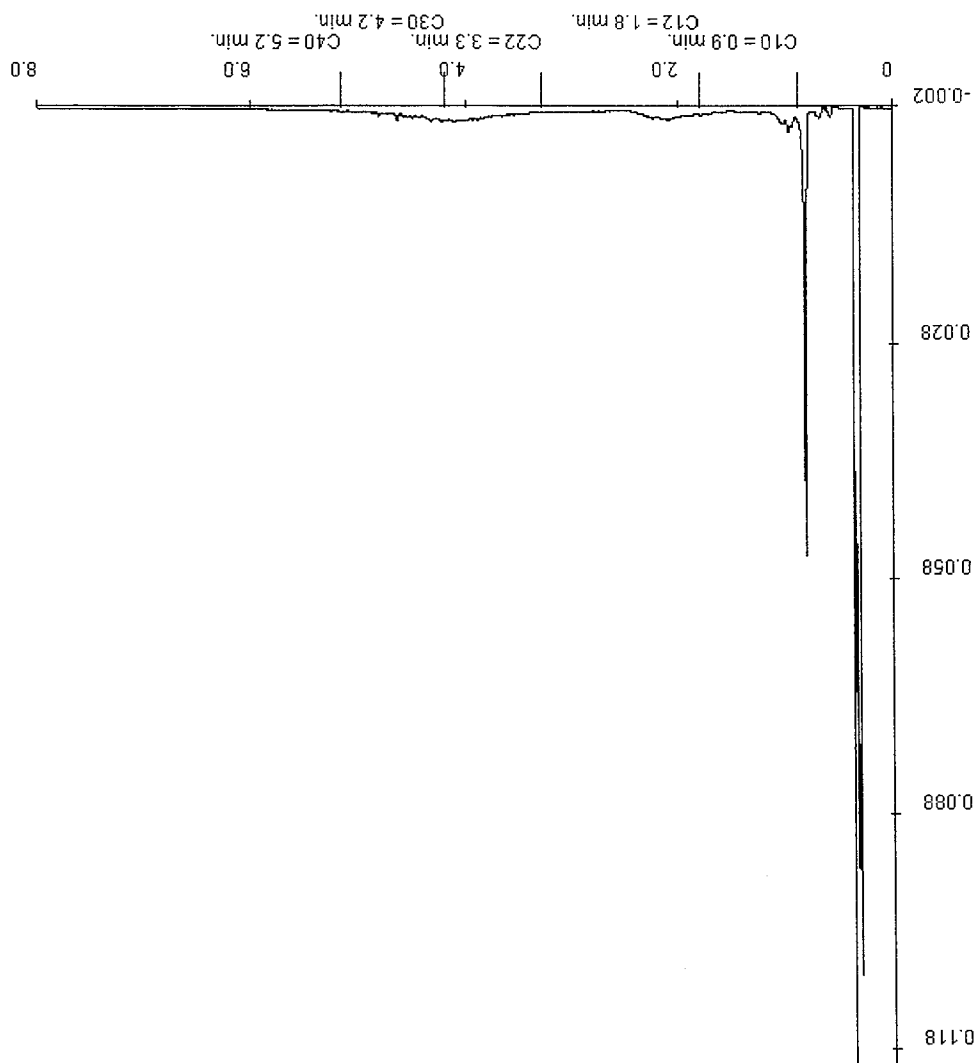
Analysrapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 074386.001
 Rapportnummer 11257204 - 1
 Orderdatum 07-12-2007
 Startdatum 07-12-2007
 Rapportagedatum 12-12-2007

Monsternummer: 017
 Monster beschrijvingen B40(0,7-1,0)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:

Handwritten signature/initials



Analysereport

E.M.N.
ing. M.E. Blok
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Uw projectnummer : 084386.001
Alcontrol rapportnummer : 11280895, versie nummer: 1

Hoogvliet, 21-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 084386.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysereport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Alcontrol Laboratoires, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analysereport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Walt
Managing Director Environmental

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel

Projectnummer 084386.001

10

Startdatum	18-02-2008
------------	------------

18-02-2008

Rapportagedatum 21-02-2008

11280895 - 1

1 -

21-02-2008

21-02-2008

21-02-2008

Analyse	Einheit	Q	001	002	003	004	005
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	21.7	80.1	73.9	Geen	Geen	Geen	2.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	Geen	Geen	Geen	
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	
% vd DS	S	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	
organische stof (gloeiaverlies)		S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	

KORRELGROOTTVEERDELING

METALEN			
arsen	mg/kgds	S	12
cadmium	mg/kgds	S	0.5
chrom	mg/kgds	S	18
koper	mg/kgds	S	42
kwik	mg/kgds	S	0.25
lood	mg/kgds	S	510
nikkel	mg/kgds	S	22
zink	mg/kgds	S	180

VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0,06 ¹⁾	<0,05	<0,05
tolueen	mg/kgds	S	<0,1	<0,1	<0,1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0,06 ¹⁾	<0,05	<0,05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0,1	<0,1	<0,1
xyleen	mg/kgds	S	<0,2 ²⁾	<0,2 ²⁾	<0,2 ²⁾
xyleen (0,7 factor)	mg/kgds	S	0,14 ³⁾	0,14 ³⁾	0,14 ³⁾
totala BTEX	mg/kgds	S	<0,4 ²⁾	<0,4 ²⁾	<0,4 ²⁾
totala BTEX (0,7 factor)	mg/kgds	S	<0,29 ³⁾	0,28 ³⁾	0,28 ³⁾
naftaleen	mg/kgds	Q	<0,13 ¹⁾	<0,10	<0,10

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

fluorantfeen	mg/kgds	S	2.2	0.40
antiraceen	mg/kgds	S	0.46	0.05
fenantfeen	mg/kgds	S	1.4	0.41
fluoreen	mg/kgds	Q	0.19	0.22
acenaftfeen	mg/kgds	Q	0.14	0.06
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.10	0.03
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	0.15

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B38A(1,5-2,0)
002	Grond (AS3000)	B110(0,3-0,7)
003	Grond (AS3000)	B111(0,6-1,1,1)
004	Grond (AS3000)	Pb113(1,2-1,7)
005	Grond (AS3000)	B114(0,5-1,0)

Paraf:





E.M.N.

ing. M.E. Blok

Analysrapport

Blad 3 van 17

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 084386.001
 Rapportnummer 11280895 - 1

Orderdatum 18-02-2008
 Startdatum 18-02-2008
 Rapportagedatum 21-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

pyreen	mg/kgds	Q	1.8	0.35			
benzo(a)antracen	mg/kgds	S	1.1	0.12			
chryseen	mg/kgds	S	1.2	0.20			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.3	0.21			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.58	0.09			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.0	0.12			
dibenz(a,h)antracen	mg/kgds	Q	0.19	0.03			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.72	0.12			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.69	0.12			
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	9.4 ²⁾	1.8 ²⁾			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.4 ³⁾	1.8 ³⁾			
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	13	2.7			
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	13	2.7			
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	8	290	26	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	18	740	27	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	46	79	22	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	46	54	40	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	120	1200	120	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	B38A(1,5-2,0)
002	Grond (AS3000)	B110(0,3-0,7)
003	Grond (AS3000)	B111(0,6-1,1)
004	Grond (AS3000)	Pb113(1,2-1,7)
005	Grond (AS3000)	B114(0,5-1,0)

Paraaf:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OPGESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 0001
 ALCONTROL B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OPGESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 0001
 ALCONTROL B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OPGESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 0001





E.M.N.
ing. M.E. Blok
Analyserapport

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer	084386.001
Rapportnummer	11280895 - 1
Orderdatum	18-02-2008
Startdatum	18-02-2008
Rapportagedatum	21-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, Iutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000
4	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER ANDER L. 002
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER ANDER L. 002
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER ANDER L. 002





E.M.N.

Ing. M.E. Blok

Analyserapport

Blad 5 van 17

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	18-02-2008
Projectnummer	084386.001	Startdatum	18-02-2008
Rapportnummer	11280895 - 1	Rapportagedatum	21-02-2008

Analys	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	73.5	85.0	66.0	76.7	76.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xyleen	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xyleen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
total BTEX	mg/kgds	S	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
total BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	S	<5	700	39	7	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	<5	6100	280	25	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	<5	640	23	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	<5	230	5	<5	<5
total olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	7700	340	30	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

006	Grond (AS3000)	B117(0.7-1.2)
007	Grond (AS3000)	B118(0.4-0.6)
008	Grond (AS3000)	B118(0.6-1.0)
009	Grond (AS3000)	B118(1.0-1.5)
010	Grond (AS3000)	Pb119(0.8-1.3)

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GECACCITEERD VOOR DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE EISEN VOOR HET VOORBEREIDEN VAN MONSTEREN EN HET ANALYSEREN VAN MONSTEREN. ALCONTROL B.V. IS GECACCITEERD VOOR DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE EISEN VOOR HET VOORBEREIDEN VAN MONSTEREN EN HET ANALYSEREN VAN MONSTEREN. ALCONTROL B.V. IS GECACCITEERD VOOR DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE EISEN VOOR HET VOORBEREIDEN VAN MONSTEREN EN HET ANALYSEREN VAN MONSTEREN.





E.M.N.

ing. M.E. Blok

Analysereport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 084386.001
 Rapportnummer 11280895 - 1
 Orderdatum 18-02-2008
 Startdatum 18-02-2008
 Rapportagedatum 21-02-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbereiding en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbereiding en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbereiding en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbereiding en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monstervoorbereiding en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. IS GEMACECHTEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L028
 ALCONTROL B.V. IS GEMACECHTEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L028
 ALCONTROL B.V. IS GEMACECHTEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L028





E.M.N.

ing. M.E. Blok

Analysrapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 084386.001
 Rapportnummer 11280895 - 1
 Orderdatum 18-02-2008
 Startdatum 18-02-2008
 Rapportagedatum 21-02-2008

Blad 7 van 17

Analys	Eenheid	Q	011	012
--------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	83.7	71.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
xyleen	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14	0.14
total BTEX	mg/kgds	S	<0.4	<0.4
total BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28	0.28
naftaleen	mg/kgds	Q	0.28	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds	S	7	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	79	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	150	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	91	<5
total olie C10 - C40	mg/kgds	S	320	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	Pb120(1,0-1,5)
012	Grond (AS3000)	Pb121(1,0-1,5)

Paraaf:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OPGESTELDE CRITERIA VOOR HET LABORATOIRE CONFORM MET DE NEN-ISO 9001:2008 EN NEN-ISO 17025:2005 ONDER NR. L 028
 ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OPGESTELDE CRITERIA VOOR HET LABORATOIRE CONFORM MET DE NEN-ISO 9001:2008 EN NEN-ISO 17025:2005 ONDER NR. L 028





E.M.N.
ing. M.E. Blok
Analyserapport

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	18-02-2008
Projectnummer	084386.001	Startdatum	18-02-2008
Rapportnummer	11280895 - 1	Rapportagedatum	21-02-2008

Monster beschrijvingen

011	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
012	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000

Paraaf : 





E.M.N.

ing. M.E. Blok

Analyserapport

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer	084386.001
Rapportnummer	11280895 - 1
Orderdatum	18-02-2008
Startdatum	18-02-2008
Rapportagedatum	21-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
---------	--------------	------------------

droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenafteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluorantreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluorantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
di-benz(a,h)peryleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Paraaf:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOOR HET VERLENEN VAN ANALYSE- EN MONITORINGDIENSTEN. HET CERTIFICAAT IS VERTOONBAAR BIJ ALLE KLIJNTEN. HET CERTIFICAAT IS VERTOONBAAR BIJ ALLE KLIJNTEN. HET CERTIFICAAT IS VERTOONBAAR BIJ ALLE KLIJNTEN.





E.M.N.
ing. M.E. Blok
Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer 084386.001
Rapportnummer 11280895 - 1
Orderdatum 18-02-2008
Startdatum 18-02-2008
Rapportagedatum 21-02-2008

Analyse		Monstersoort		Relatie tot norm	
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)		Conform AS3010, NEN 5754	
	lutum (bodem)			Conform AS3010	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0912094	15-02-2008	15-02-2008	ALC201
002	Y0912108	15-02-2008	15-02-2008	ALC201
003	Y0911546	15-02-2008	15-02-2008	ALC201
004	Y0912206	15-02-2008	15-02-2008	ALC201
005	Y0912201	15-02-2008	15-02-2008	ALC201
006	Y0912107	15-02-2008	15-02-2008	ALC201
007	Y0911549	15-02-2008	15-02-2008	ALC201
008	Y0911567	15-02-2008	15-02-2008	ALC201
009	Y0911552	15-02-2008	15-02-2008	ALC201
010	Y0912118	15-02-2008	15-02-2008	ALC201
011	Y0912211	15-02-2008	15-02-2008	ALC201
012	Y0911565	15-02-2008	15-02-2008	ALC201

Analyserapport

Blad 11 van 17

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	18-02-2008
Projectnummer	084386.001	Startdatum	18-02-2008
Rapportnummer	11280895 - 1	Rapportagedatum	21-02-2008

Monsternummer:

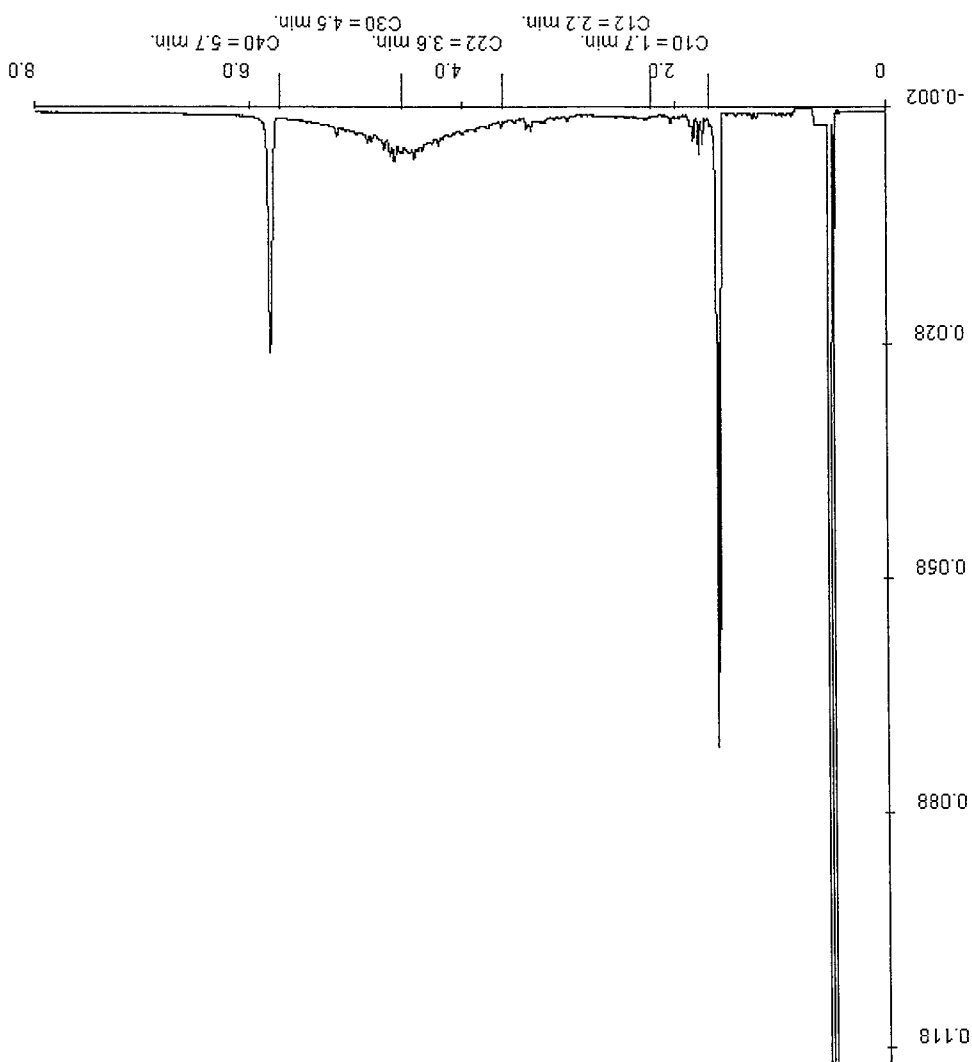
Monster beschrijvingen

B110(0,3-0,7)

200

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraf:





E.M.N.

ing. M.E. Blok

Analyserapport

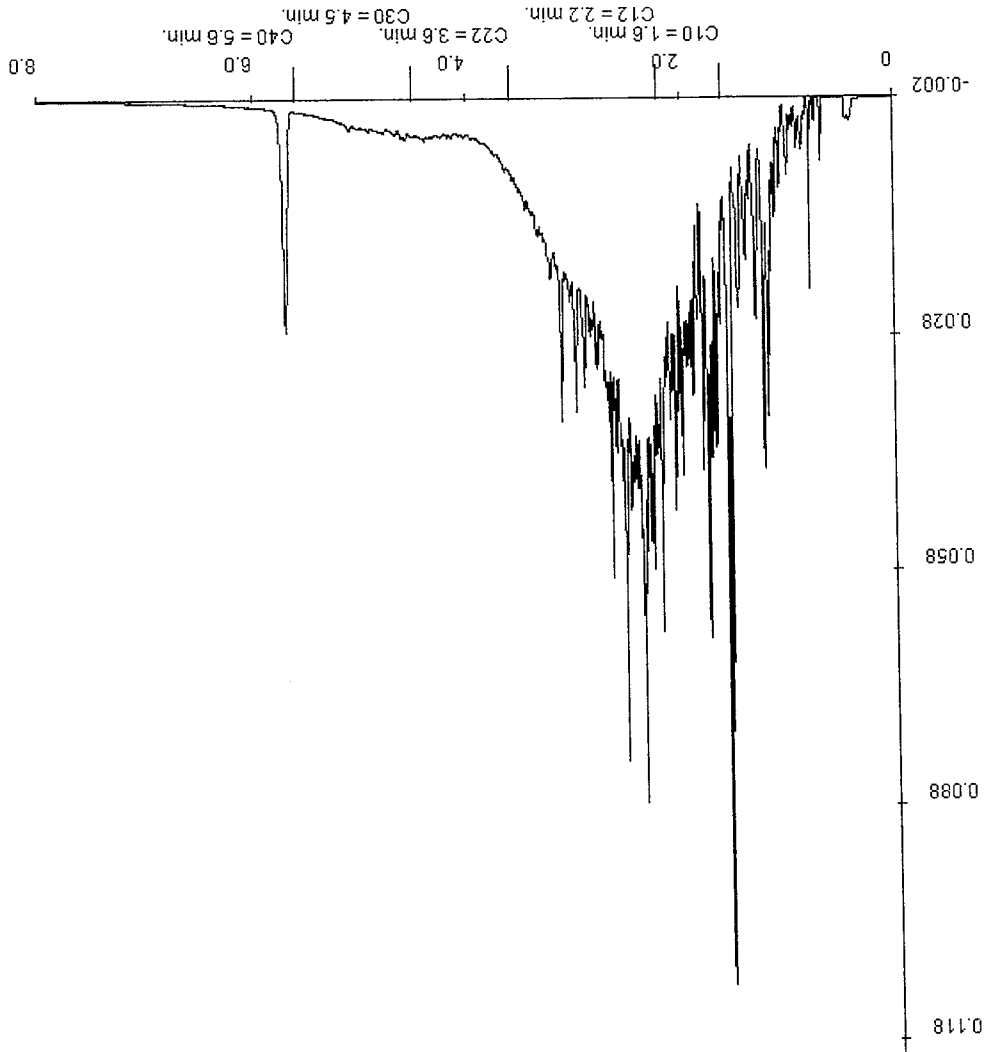
Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 084386.001
 Rapportnummer 11280895 - 1
 Orderdatum 18-02-2008
 Startdatum 18-02-2008
 Rapportagedatum 21-02-2008

Monsternummer:
 Monster beschrijvingen

003
 B111(0,6-1,1)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:

H

Analyserapport

Blad 13 van 17

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	18-02-2008
Projectnummer	084386.001	Startdatum	18-02-2008
Rapportnummer	11280895 - 1	Rapportagedatum	21-02-2008

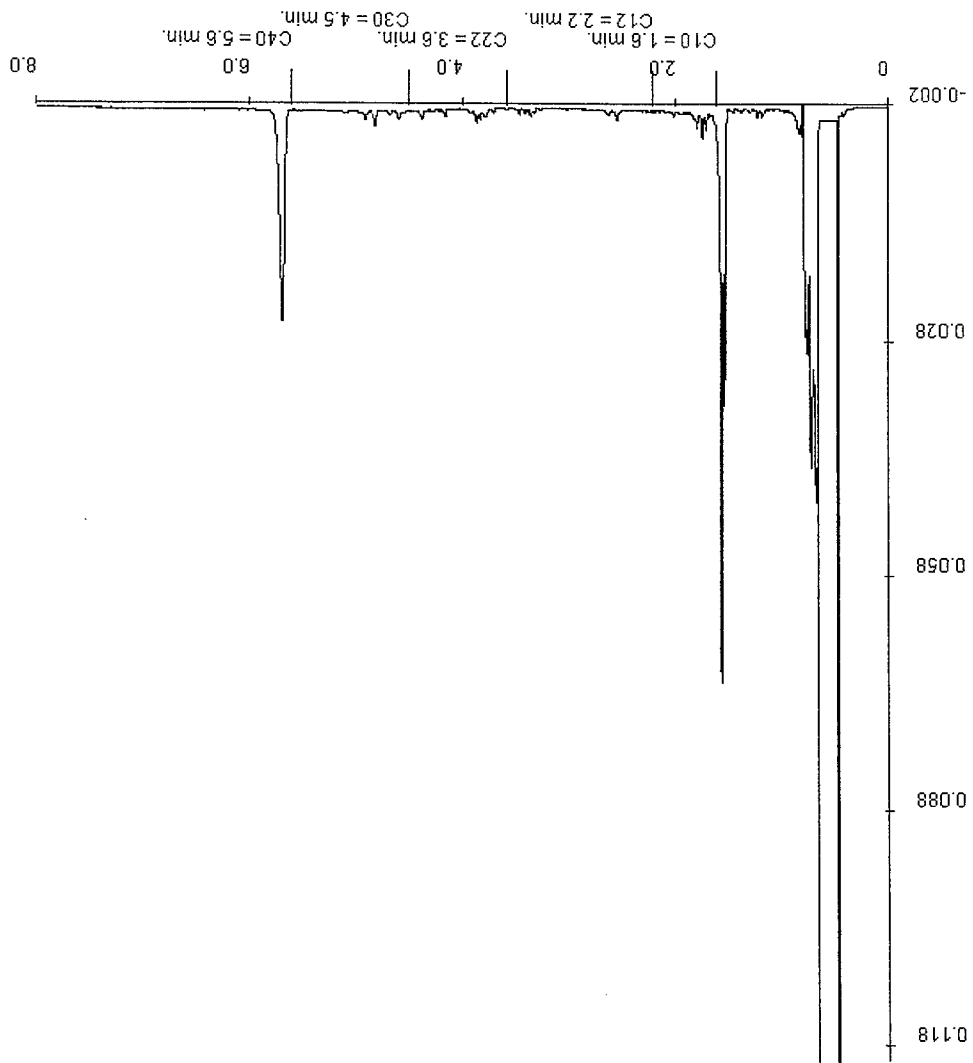
Monsternummer:

Monster beschrijvingen

004 Pb113(1,2-1,7)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraf:

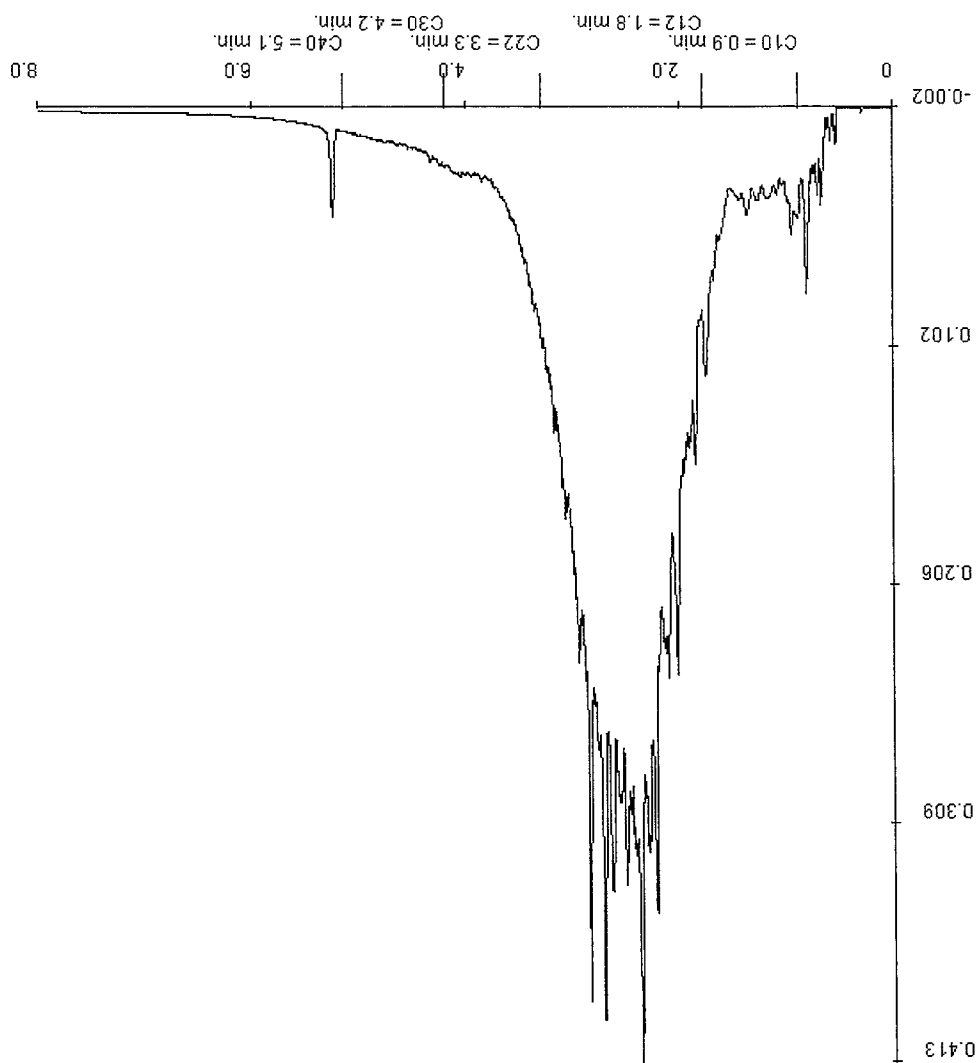


Analyserapport

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	18-02-2008	Orderdatum
Projectnummer	084386.001	18-02-2008	Startdatum
Rapportnummer	11280895 - 1	21-02-2008	Rapportagedatum

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	B118(0,4-0,6)

Karakterisering naar alkaantraject



Paraat:



E.M.N.

ing. M.E. Blok

Analysrapport

Blad 15 van 17

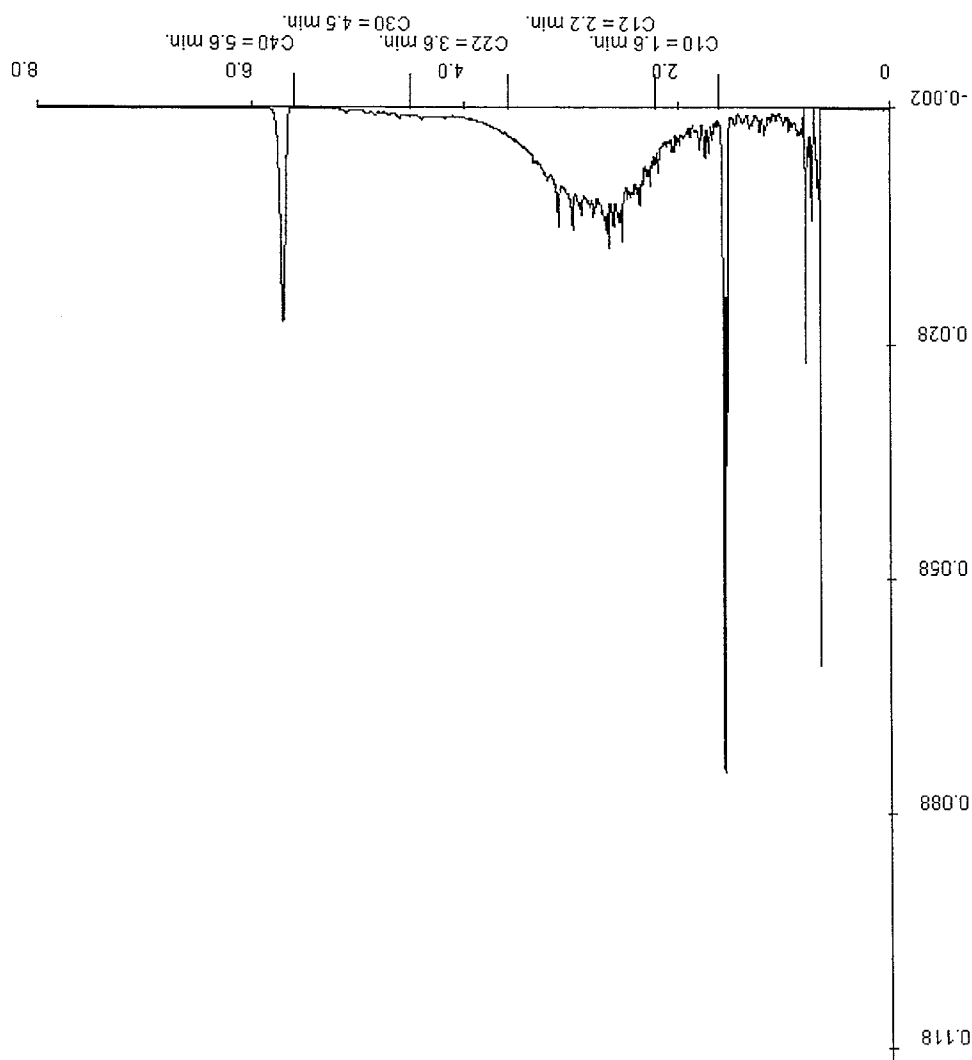
Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 084386.001
 Rapportnummer 11280895 - 1
 Orderdatum 18-02-2008
 Startdatum 18-02-2008
 Rapportagedatum 21-02-2008

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen B118(0,6-1,0)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine
 kerosine en petroleum
 diesel en gasolie
 motorolie
 stookolie

C9-C14
 C10-C16
 C10-C28
 C20-C36
 C10-C36



Paraaf:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor tests laboratoria conform ISO 17025:2005 onder lap L 028. Het is niet toegestaan de afgegeven uitslagen te verspreiden onder het algemeen publiek of anderszins openbaar te maken. Het is niet toegestaan de afgegeven uitslagen te kopiëren of te verspreiden. Het is niet toegestaan de afgegeven uitslagen te verspreiden of te verspreiden.



Analyserapport

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	18-02-2008
Projectnummer	084386.001	Startdatum	18-02-2008
Rapportnummer	11280895 - 1	Rapportagedatum	21-02-2008

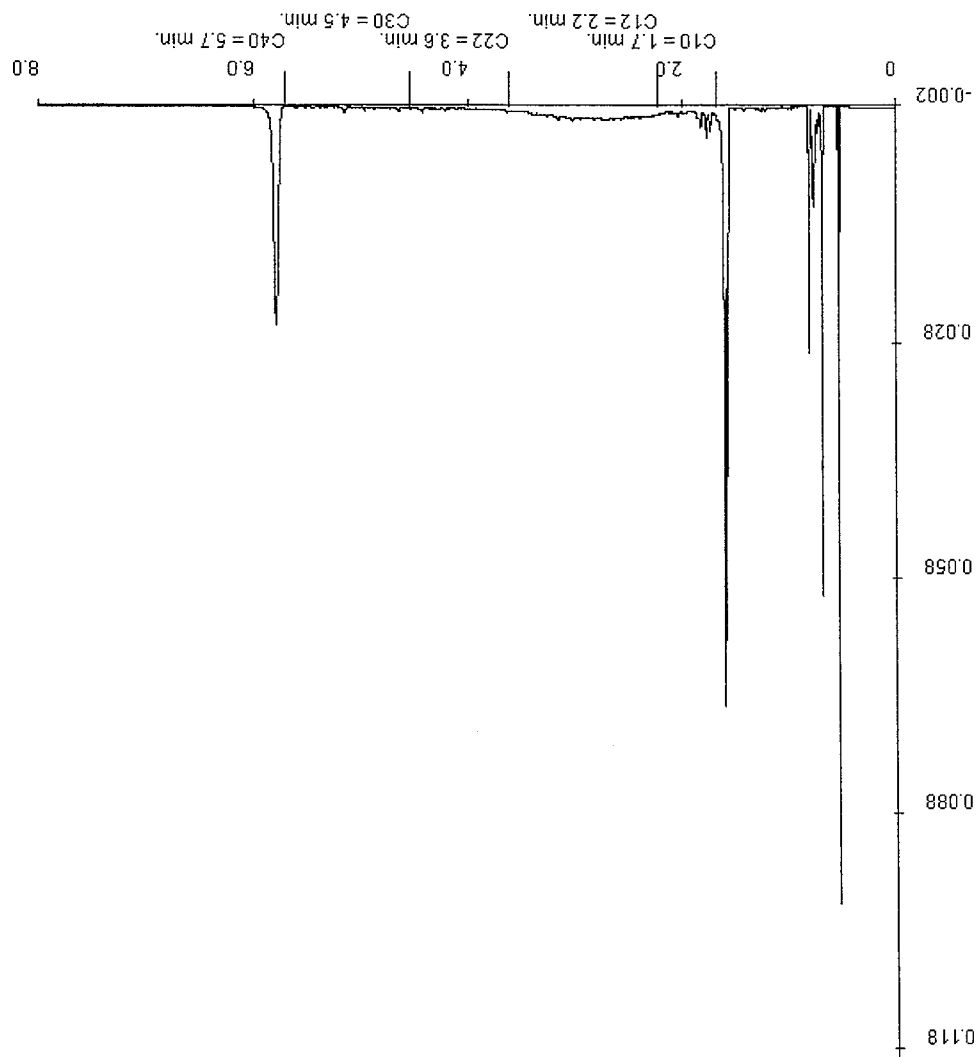
600

Monsterbeschreibungen

B118(1,0-1,5)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraf:



Analysrapport

E.M.N.
 ing. M.E. Blok

Projectnaam
 Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel

Projectnummer
 084386.001

Rapportnummer
 11280895 - 1

Monsternummer:
 011

Monster beschrijvingen
 Pb120(1,0-1,5)

Orderdatum
 18-02-2008

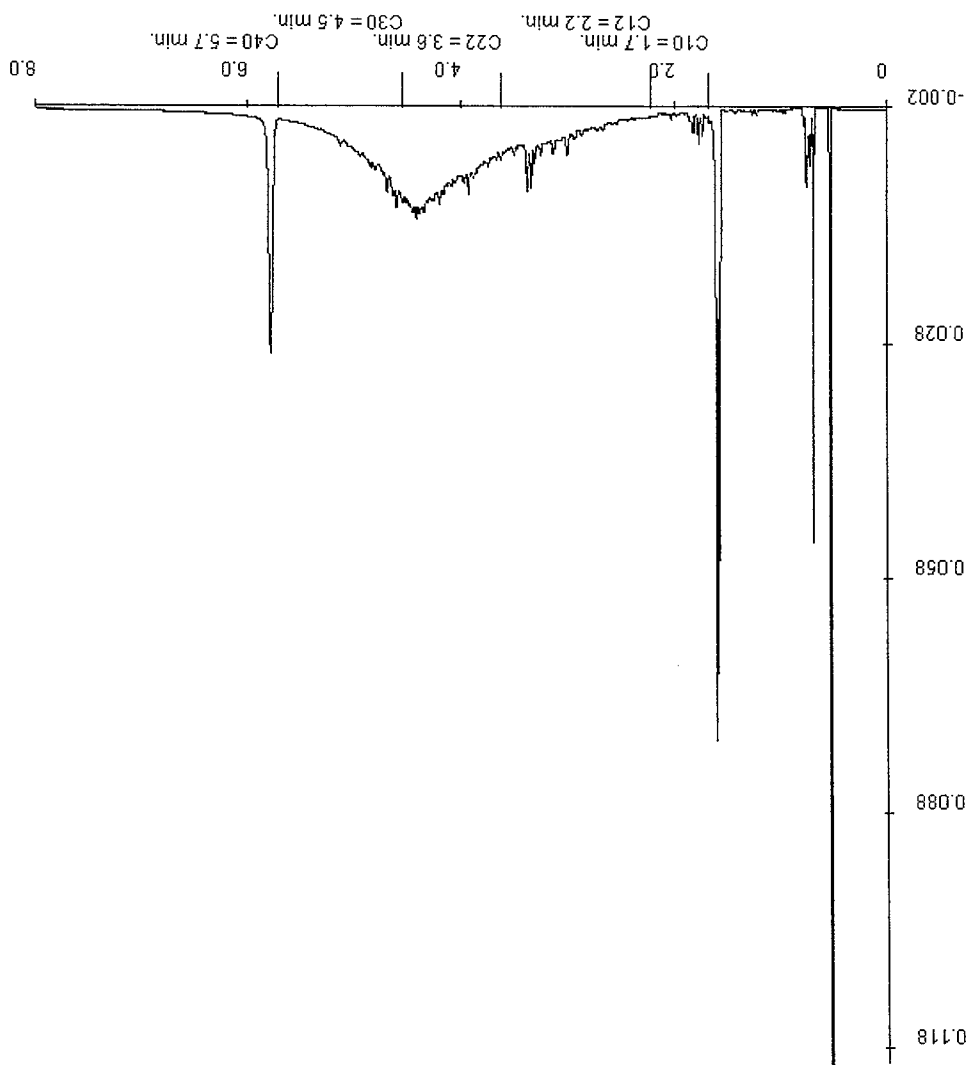
Startdatum
 18-02-2008

Rapportagedatum
 21-02-2008

Karakterisering naar alkaantraject

benzine
 kerosine en petroleum
 diesel en gasolie
 motorolie
 stookolie

C9-C14
 C10-C16
 C10-C28
 C20-C36
 C10-C36



Paraaf:

Handwritten signature/initials

ALCONTROL B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L.001



Blad 1 van 19

Hoogvliet, 27-02-2008

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 084386.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatieids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Walt

Managing Director Environmental



E.M.N.

ing. M.E. Blok

Analysrapport

Blad 2 van 19

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 084386.001
 Rapportnummer 11283205 - 1
 Orderdatum 22-02-2008
 Startdatum 22-02-2008
 Rapportagedatum 27-02-2008

Analys	Eenhed	Q	001	002	003	004	005
--------	--------	---	-----	-----	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	20.8	17.3	79.2	86.3	88.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	Geen	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	8.6				
cadmium	mg/kgds	S	<0.5				
chrom	mg/kgds	S	22				
koper	mg/kgds	S	23				
kwik	mg/kgds	S	0.16				
lood	mg/kgds	S	43				
nikkel	mg/kgds	S	30				
zink	mg/kgds	S	78				

VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.07	<0.08	0.33	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	0.43	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.07	<0.08	0.27	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	0.12	<0.1	0.42	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	0.81	<0.1	<0.1
xyleen	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	1.2	<0.2	<0.2
xyleen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.19	0.14	1.2	0.14	0.14
total BTEX	mg/kgds	S	<0.4	<0.4	2.3	<0.4	<0.4
total BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	<0.36	<0.32	2.3	0.28	0.28
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.13	<0.16	120	<0.1	<0.1

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLOWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.18				
acenaftheen	mg/kgds	Q	0.27				
fluoreen	mg/kgds	Q	1.2				
fluoreen	mg/kgds	Q	2.0				
fenantreen	mg/kgds	S	10				
antracen	mg/kgds	S	3.2				
fluorantreen	mg/kgds	S	12				
pyreen	mg/kgds	Q	8.8				
benzo(a)antracen	mg/kgds	S	5.4				
chryseen	mg/kgds	S	4.6				
benzo(b)fluorantreen	mg/kgds	Q	5.7				
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	2.5				

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

001	Grond (AS3000)	B101(1,9-2,2)
002	Grond (AS3000)	Pb102(1,4-1,9)
003	Grond (AS3000)	Pb107(0,3-0,6)
004	Grond (AS3000)	B108(1,3-1,5)
005	Grond (AS3000)	B109(0,4-0,6)

Paraaf:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. is geaccrediteerd volgens de door de RANU - NEN-ACCRÉDITATIE GUSTEELDE CENITRAAL VOOR HET RESEARCHTOEGANGS (RANU) 17025-2005 ONDER HET L.B. 17025-2005. ALCONTROL B.V. is geaccrediteerd volgens de door de RANU - NEN-ACCRÉDITATIE GUSTEELDE CENITRAAL VOOR HET RESEARCHTOEGANGS (RANU) 17025-2005 ONDER HET L.B. 17025-2005.





E.M.N.
ing. M.E. Blok

Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer 084386.001
Rapportnummer 11283205 - 1

Orderdatum 22-02-2008
Startdatum 22-02-2008
Rapportagedatum 27-02-2008

Blad 3 van 19

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	4.6	0.71	2.6	3.0	49 ²¹
dibenz(a,h)antracene	mg/kgds	Q	0.71	2.6	3.0	49 ²¹	49 ³⁰
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.0	2.6	3.0	49 ²¹	49 ³⁰
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	2.6	3.0	49 ²¹	49 ³⁰	49 ³⁰
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	49 ³⁰	49 ³⁰	49 ³⁰	49 ³⁰	49 ³⁰
(0.7 factor)							
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	67	67	67	67	67
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	67	67	67	67	67
EOX	mg/kgds	S	<0.3				
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		110	<5	8	76	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		490	<5	13	460	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		330	<5	9	180	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		300	<5	12	180	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1200	<20	40	900	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

001	Grond (AS3000)	B101(1,9-2,2)
002	Grond (AS3000)	Pb102(1,4-1,9)
003	Grond (AS3000)	Pb107(0,3-0,6)
004	Grond (AS3000)	B108(1,3-1,5)
005	Grond (AS3000)	B109(0,4-0,6)

Paraaf:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE NORMEN EN ISO 9001:2008 VOOR HET VERLENEN VAN ANALYSE- EN MONITORINGDIENSTEN. ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE NORMEN EN ISO 17025:2005 VOOR HET VERLENEN VAN ANALYSE- EN MONITORINGDIENSTEN. ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE NORMEN EN ISO 14001:2004 VOOR HET VERLENEN VAN ANALYSE- EN MONITORINGDIENSTEN. ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE NORMEN EN ISO 26000:2006 VOOR HET VERLENEN VAN ANALYSE- EN MONITORINGDIENSTEN.





E.M.N.
ing. M.E. Blok

Analyserapport

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer	084386.001
Rapportnummer	11283205 - 1
Orderdatum	22-02-2008
Startdatum	22-02-2008
Rapportagedatum	27-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbereideld voor deze parameters.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
- De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraat:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. IS GEMACHTRECHTEERD VOORHET GEBRUIK VAN HET ALCONTROL SYSTEEM VOOR ANALYSE VAN MONSTERS. ALCONTROL B.V. IS GEMACHTRECHTEERD VOORHET GEBRUIK VAN HET ALCONTROL SYSTEEM VOOR ANALYSE VAN MONSTERS. ALCONTROL B.V. IS GEMACHTRECHTEERD VOORHET GEBRUIK VAN HET ALCONTROL SYSTEEM VOOR ANALYSE VAN MONSTERS.



droge stof	gew.-%	S	74.7	70.3	14.7	42.1	77.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arsenen	mg/kgds	S	5.2	26			
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	11			
chromium	mg/kgds	S	31	39			
koper	mg/kgds	S	16	520			
kwik	mg/kgds	S	<0.15	0.51			
lood	mg/kgds	S	25	2200			
nikkel	mg/kgds	S	30	27			
zink	mg/kgds	S	58	450			

arséen

arsenen	mg/kgds	S	5.2	26
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	11
chrom	mg/kgds	S	3.1	39
koper	mg/kgds	S	16	520
kwik	mg/kgds	S	<0.15	0.51
lood	mg/kgds	S	25	2200
nikkel	mg/kgds	S	30	27
zink	mg/kgds	S	58	450

benzene

Substance	Unit	Q	S
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.10
toluene	mg/kgds	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	0.07	<0.10 ¹⁾
o-xyleen	mg/kgds	0.19	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	<0.1	<0.1
xyleneen	mg/kgds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
xyleneen (0.7 factor)	mg/kgds	0.26 ³⁾	0.14 ³⁾
total BTEX	mg/kgds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
total BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	0.43 ³⁾	<0.35 ³⁾
nathaleen	mg/kgds	0.12	<0.19 ¹⁾

natlaalen	mg/kgds	S	<
-----------	---------	---	---

1.2	1.2	mg/kgds	S	<0.01	nattaleen
0.33	0.33	mg/kgds	Q	<0.02	acenaftyleen
0.26	0.26	mg/kgds	Q	<0.02	acenaftieen
0.64	0.64	mg/kgds	Q	<0.02	fluoreen
1.7	1.7	mg/kgds	S	<0.01	fenantireen
0.69	0.69	mg/kgds	S	<0.01	antiraceen
3.2	3.2	mg/kgds	S	0.02	fluoranteen
2.6	2.6	mg/kgds	Q	<0.02	pyreen
1.8	1.8	mg/kgds	S	0.01	benzo(a)antiraceen
2.0	2.0	mg/kgds	S	0.01	chryseen
2.6	2.6	mg/kgds	Q	<0.02	benzo(b)fluoranteen
1.1	1.1	mg/kgds	S	<0.01	benzo(k)fluoranteen

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Gond (AS3000)	B123(0,7-1,1)
007	Gond (AS3000)	B124(0,3-0,5)
008	Gond (AS3000)	B124(1,5-2,0)
009	Gond (AS3000)	B125(1,8-2,0)
010	Gond (AS3000)	B126(0,1-0,5)

Paraf:



E.M.N.
ing. M.E. Blok

Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer 084386.001
Rapportnummer 11283205 - 1

Orderdatum 22-02-2008
Startdatum 22-02-2008
Rapportagedatum 27-02-2008

Blad 6 van 19

Analys	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01				1.7
dibenz(a,h)antracen	mg/kgds	Q	<0.02				0.48
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01				2.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01				2.5
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ²				19 ³
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.10 ³				19 ³
(0.7 factor)							
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32				26
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3				26
EOX	mg/kgds	S	<0.3				4
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	12	<5	430	3700
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	21	<5	2900	2600
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	43	<5	4600	1700
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	38	<5	3900	2100
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	110	<20	11800	10100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

006	Grond (AS3000)	B123(0,7-1,1)
007	Grond (AS3000)	B124(0,3-0,5)
008	Grond (AS3000)	B124(1,5-2,0)
009	Grond (AS3000)	B125(1,8-2,0)
010	Grond (AS3000)	B126(0,1-0,5)

Paraaf:

[Handwritten signature]

ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE NORMEN EN ISO 9001:2008 VOOR HET VERLENEN VAN ANALYSE- EN MONITORINGDIENSTEN. ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE NORMEN EN ISO 17025:2005 VOOR HET VERLENEN VAN ANALYSE- EN MONITORINGDIENSTEN. ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE NORMEN EN ISO 17025:2005 VOOR HET VERLENEN VAN ANALYSE- EN MONITORINGDIENSTEN.





E.M.N.
Ing. M.E. Blok

Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer 084386.001
Rapportnummer 11283205 - 1
Orderdatum 22-02-2008
Startdatum 22-02-2008
Rapportagedatum 27-02-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, Iutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monster Voorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram Voorbehandeld voor deze parameters.
009	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
- 2 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 4 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.



ALCONTROL B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIES CONFORM ISO/IEC 17025:2005 EN ISO 9001:2008
ALDIT VERZAMELEN EN VERSTUREN VAN MONSTERSTOFFEN, ZIE ALDIT
MONSTERNAME- EN VERSTUREN- INSTRUCTIES



Paraaf:

[Handwritten signature]

Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	22-02-2008
Projectnummer	084386.001	Startdatum	22-02-2008
Rapportnummer	11283205 - 1	Rapportagedatum	27-02-2008

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
droge stof	gew.-%	S
57.1		
gewicht artefacten	g	S
<1		
aard van de artefacten	g	S
Geen		
METALEN		
arseen	mg/kgds	S
17		
cadmium	mg/kgds	S
1.2		
chromium	mg/kgds	S
32		
koper	mg/kgds	S
42		
kwik	mg/kgds	S
0.32		
lood	mg/kgds	S
400		
nikkel	mg/kgds	S
28		
zink	mg/kgds	S
280		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
nataleen	mg/kgds	S
0.19		
acenaftyleen	mg/kgds	Q
0.10		
acenaftyleen	mg/kgds	Q
0.10		
fluoreen	mg/kgds	Q
0.20		
fenantheen	mg/kgds	S
0.95		
anthracene	mg/kgds	S
0.34		
fluoranteen	mg/kgds	S
3.7		
pyreen	mg/kgds	Q
2.8		
benzo(a)antracene	mg/kgds	S
2.1		
chryseen	mg/kgds	S
2.7		
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q
3.3		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S
1.5		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S
1.4		
dibenz(a,h)antracene	mg/kgds	Q
0.41		
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S
1.6		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S
1.6		
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S
16 ²⁾		
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S
16 ³⁾		
pak-totaal (0.7 factor)	mg/kgds	Q
23		
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q
23		
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q
23		
EOX	mg/kgds	S
0.9		

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

011	Grond (AS3000)	B126(0,5-1,0)
-----	----------------	---------------

Paraf:





E.M.N.
Ing. M.E. Blok
Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer 084386.001
Rapportnummer 11283205 - 1
Orderdatum 22-02-2008
Startdatum 22-02-2008
Rapportagedatum 27-02-2008

Analyse		Eenheid	Q	011
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds	580		
fractie C12 - C22	mg/kgds	460		
fractie C22 - C30	mg/kgds	400		
fractie C30 - C40	mg/kgds	420		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	1900	S	

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	B126(0,5-1,0)

Paraaf:

ALCONTROL B.V. IS GEAACCREDEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OESTERIJKE CERTIFIEERLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER ANDEREN L. 2003
ALCONTROL B.V. IS GEAACCREDEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OESTERIJKE CERTIFIEERLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER ANDEREN L. 2003
ALCONTROL B.V. IS GEAACCREDEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OESTERIJKE CERTIFIEERLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER ANDEREN L. 2003





Analyserapport

Blad 10 van 19

E.M.N.
ing. M.E. Blok

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	22-02-2008
Projectnummer	084386.001	Startdatum	22-02-2008
Rapportnummer	11283205 - 1	Rapportagedatum	27-02-2008

Monster beschrijvingen

011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

2 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. 1028
ALCONTROL B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. 1028



Paraaf:



E.M.N.

ing. M.E. Blok

Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Oudkerk aan den IJssel
 Projectnummer 084386.001
 Rapportnummer 11283205 - 1
 Orderdatum 22-02-2008
 Startdatum 22-02-2008
 Rapportagedatum 27-02-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0912892	22-02-2008	ALC201	ALC201
002	Y0912895	22-02-2008	ALC201	ALC201
003	Y0912818	22-02-2008	ALC201	ALC201
004	Y0912841	22-02-2008	ALC201	ALC201
005	Y0912852	22-02-2008	ALC201	ALC201
006	Y0912450	22-02-2008	ALC201	ALC201
007	Y0912439	22-02-2008	ALC201	ALC201
008	Y0912668	22-02-2008	ALC201	ALC201
009	Y0912684	22-02-2008	ALC201	ALC201
010	Y0912667	22-02-2008	ALC201	ALC201
011	Y0912680	22-02-2008	ALC201	ALC201

Paraaf:

[Handwritten signature]

ALCONTROL B.V. IS EEN ACOONCEDEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TSLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L028
 ALCONTROL B.V. IS EEN ACOONCEDEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TSLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L028
 ALCONTROL B.V. IS EEN ACOONCEDEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TSLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L028





E.M.N.

ing. M.E. Blok

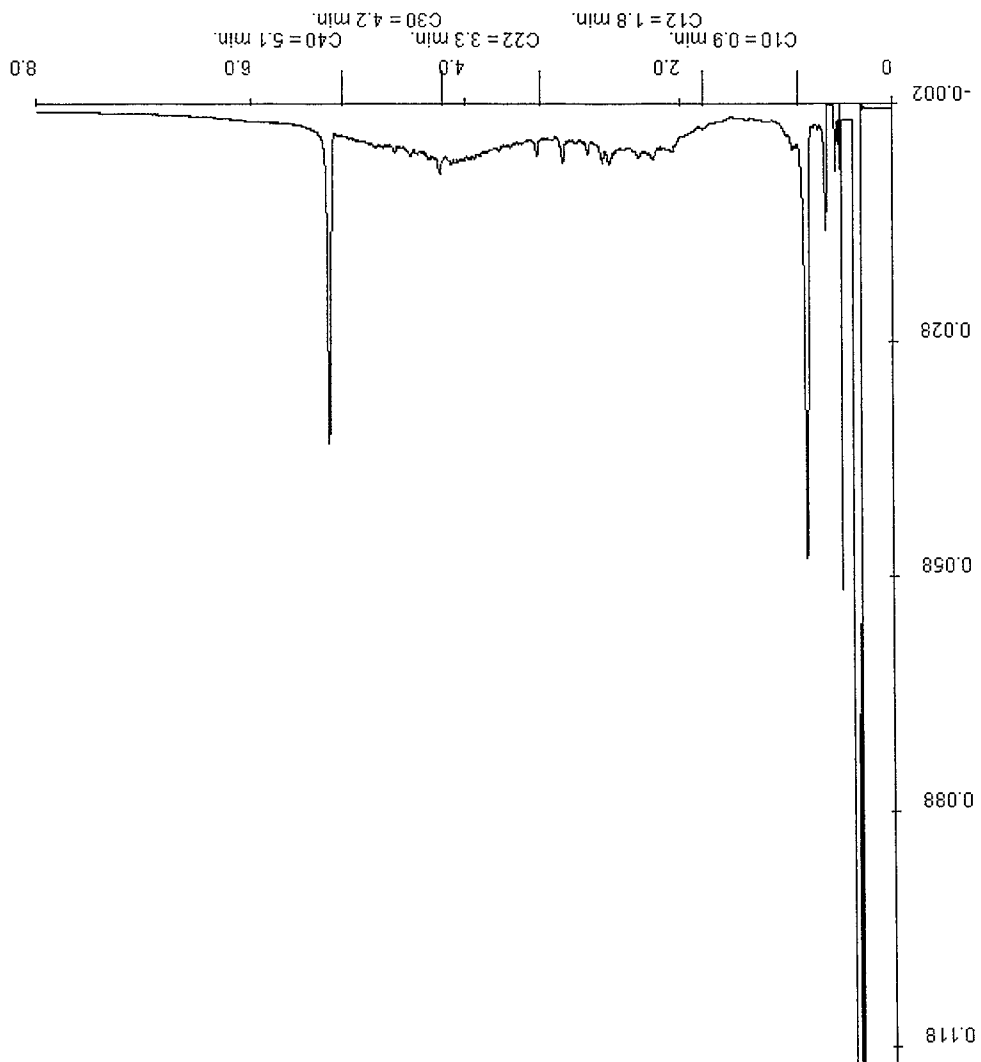
Analyserapport

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer	084386.001
Rapportnummer	11283205 - 1
Orderdatum	22-02-2008
Startdatum	22-02-2008
Rapportagedatum	27-02-2008

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen: B101(1,9-2,2)

Karakterisering naar alkaantrefact

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



Paraat:



ALCONTROL B.V. is geaccrediteerd volgens de door de RASD voor accreditatie vastgestelde criteria voor tests op laboratorium conformisatie 17025:2005 onder het L. 028
 Het is niet toegestaan het verslag te kopiëren of te verspreiden. Het verslag is uitsluitend bestemd voor de klant en kan vertrouwelijk of anderszins wettelijk beschermd zijn. Indien u niet de geadresseerde is wordt verzocht de afzender hiervan in kennis te stellen.

HVA 1.028





E.M.N.

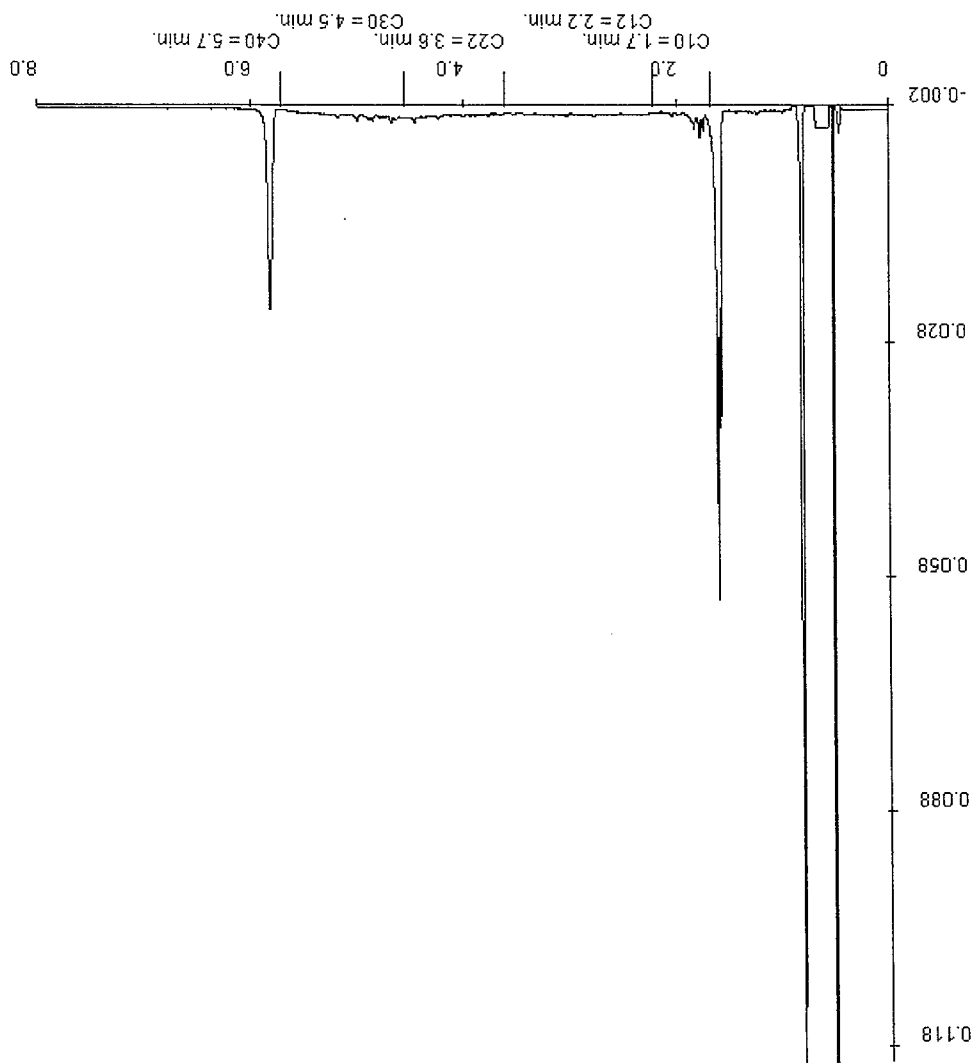
Ing. M.E. Blok

Analysrapport

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer	084386.001
Rapportnummer	11283205 - 1
Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	Pb107(0,3-0,6)
Orderdatum	22-02-2008
Startdatum	22-02-2008
Rapportagedatum	27-02-2008

Karakterisering naar alkaantype

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



Paraaf:

[Handwritten signature]



E.M.N.

ing. M.E. Blok

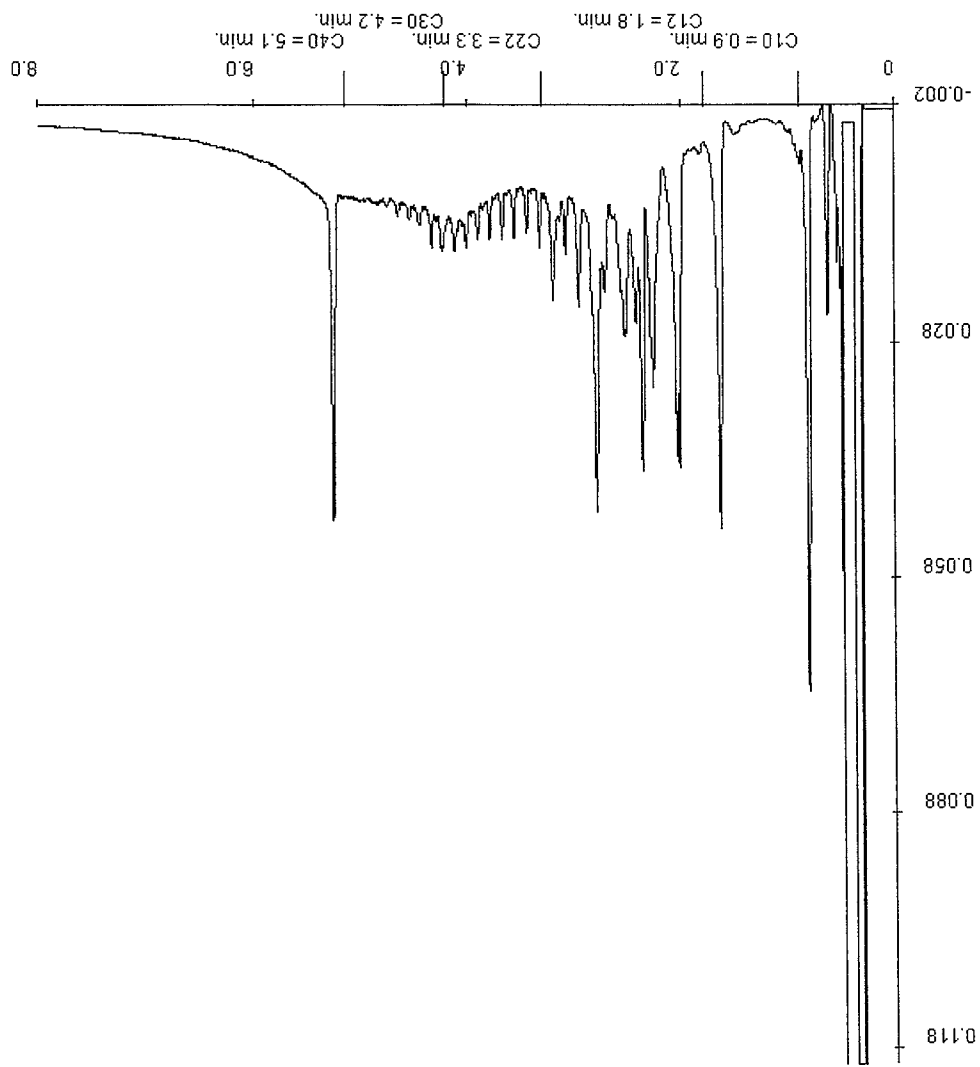
Analysereport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 084386.001
 Rapportnummer 11283205 - 1
 Orderdatum 22-02-2008
 Startdatum 22-02-2008
 Rapportagedatum 27-02-2008

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen: B108(1,3-1,5)

Karakterisering naar alkaantrefact

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



Paraaf:

[Signature]

ALCONTROL B.V. is geaccrediteerd volgens de DOPPELDE RAAI VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. 11023
 ALCONTROL B.V. is geaccrediteerd volgens de DOPPELDE RAAI VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. 11023
 ALCONTROL B.V. is geaccrediteerd volgens de DOPPELDE RAAI VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. 11023





E.M.N.

Ing. M.E. Blok

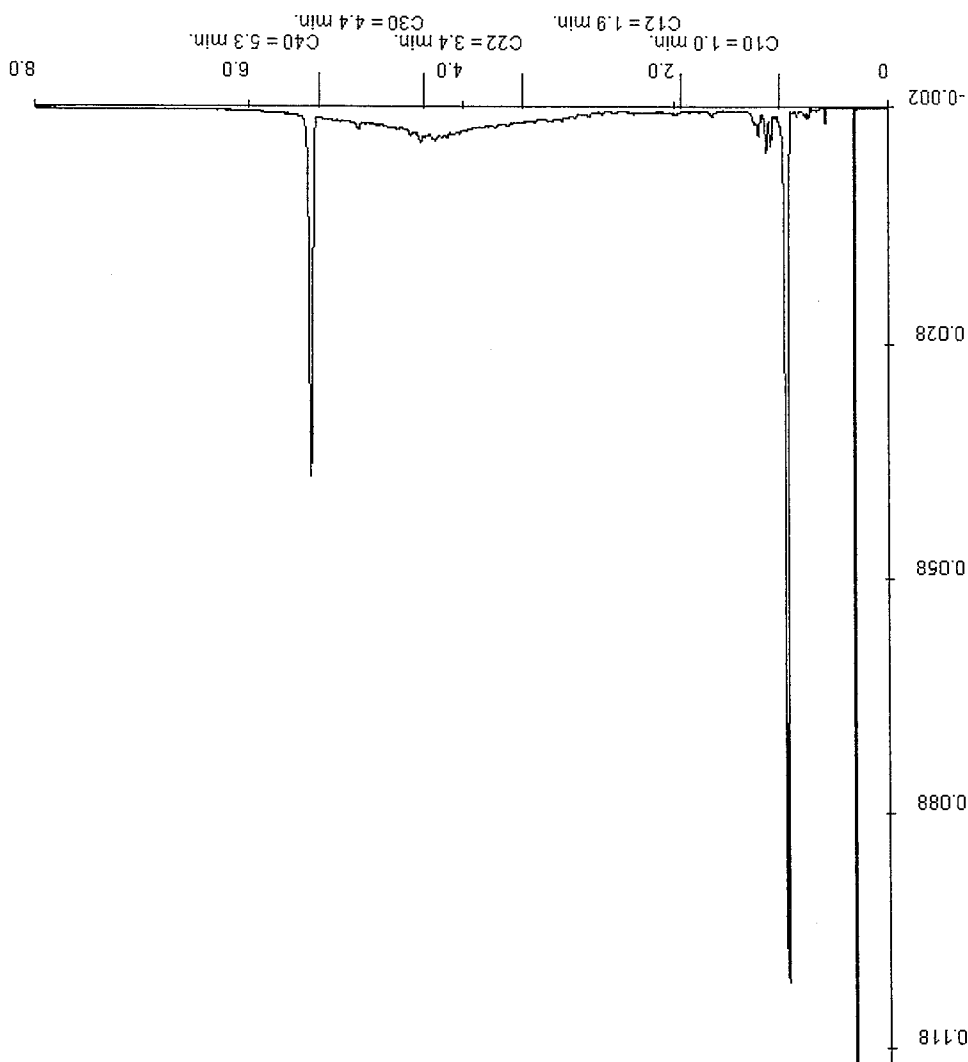
Analysrapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 084386.001
 Rapportnummer 11283205 - 1
 Orderdatum 22-02-2008
 Startdatum 22-02-2008
 Rapportagedatum 27-02-2008

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen B124(0,3-0,5)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraat:

Handwritten signature/initials



ALCONTROL B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE NORMEN EN ISO 9001:2008 EN ISO 17025:2005 ONDER MNR. L.020
 ALCONTROL B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE NORMEN EN ISO 9001:2008 EN ISO 17025:2005 ONDER MNR. L.020
 ALCONTROL B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE NORMEN EN ISO 9001:2008 EN ISO 17025:2005 ONDER MNR. L.020



Analyserapport

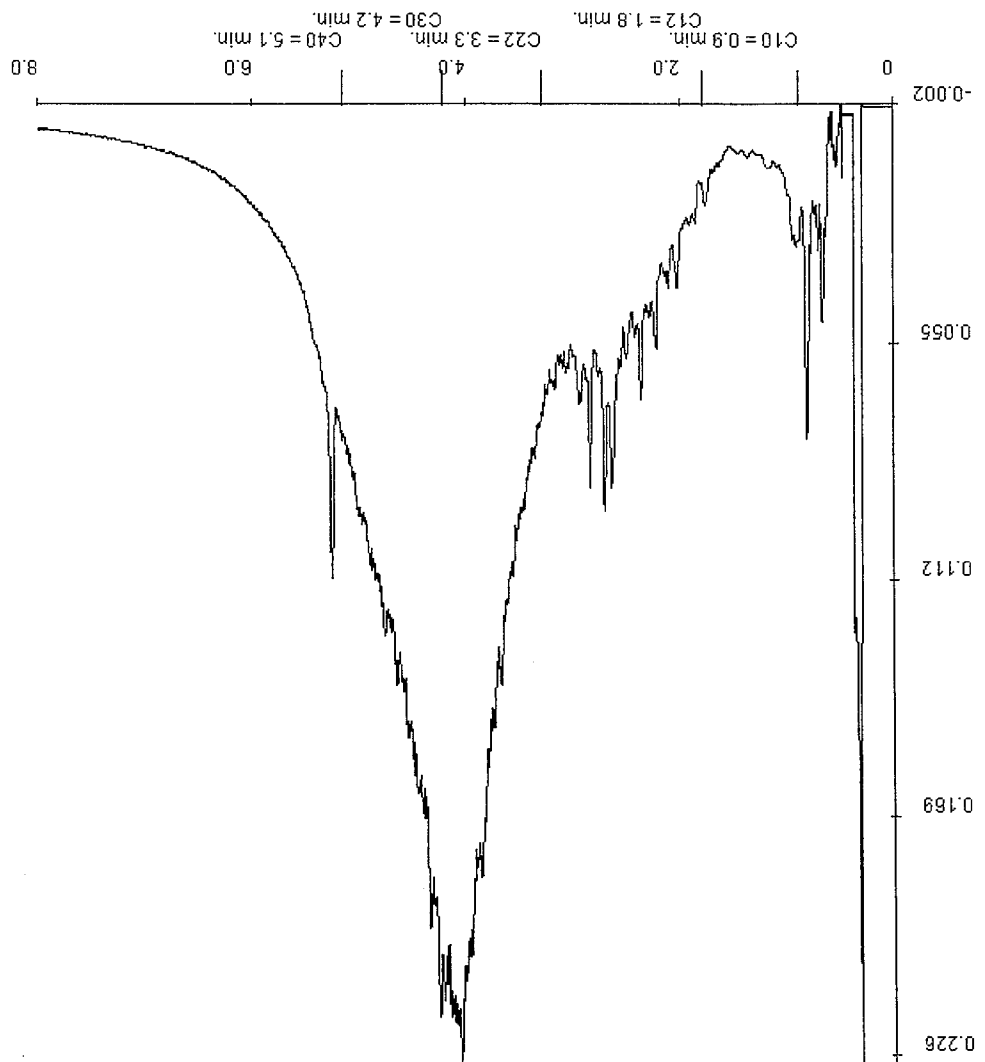
Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	22-02-2008
Projectnummer	084386.001	Startdatum	22-02-2008
Rapportnummer	11283205 - 1	Rapportagedatum	27-02-2008

Monsternummer:
Monster beschrijvingen

B125(1,8-2,0)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:





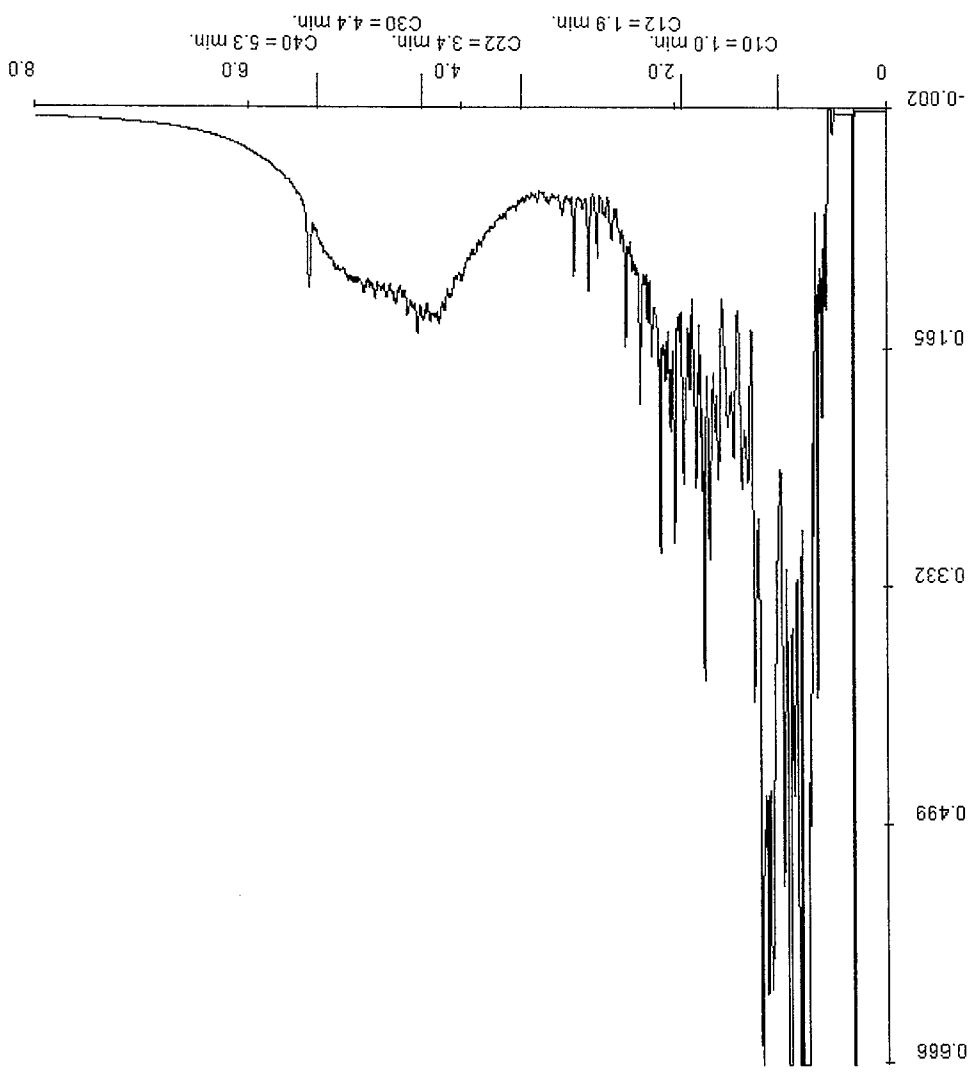
E.M.N.
Ing. M.E. Blok
Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer 084386.001
Rapportnummer 11283205 - 1
Orderdatum 22-02-2008
Startdatum 22-02-2008
Rapportagedatum 27-02-2008

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen B126(0,1-0,5)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:

[Handwritten signature]

ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO 17025:2005 ONDER ANDER ANDERE.
ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO 17025:2005 ONDER ANDER ANDERE.





E.M.N.
ing. M.E. Blok

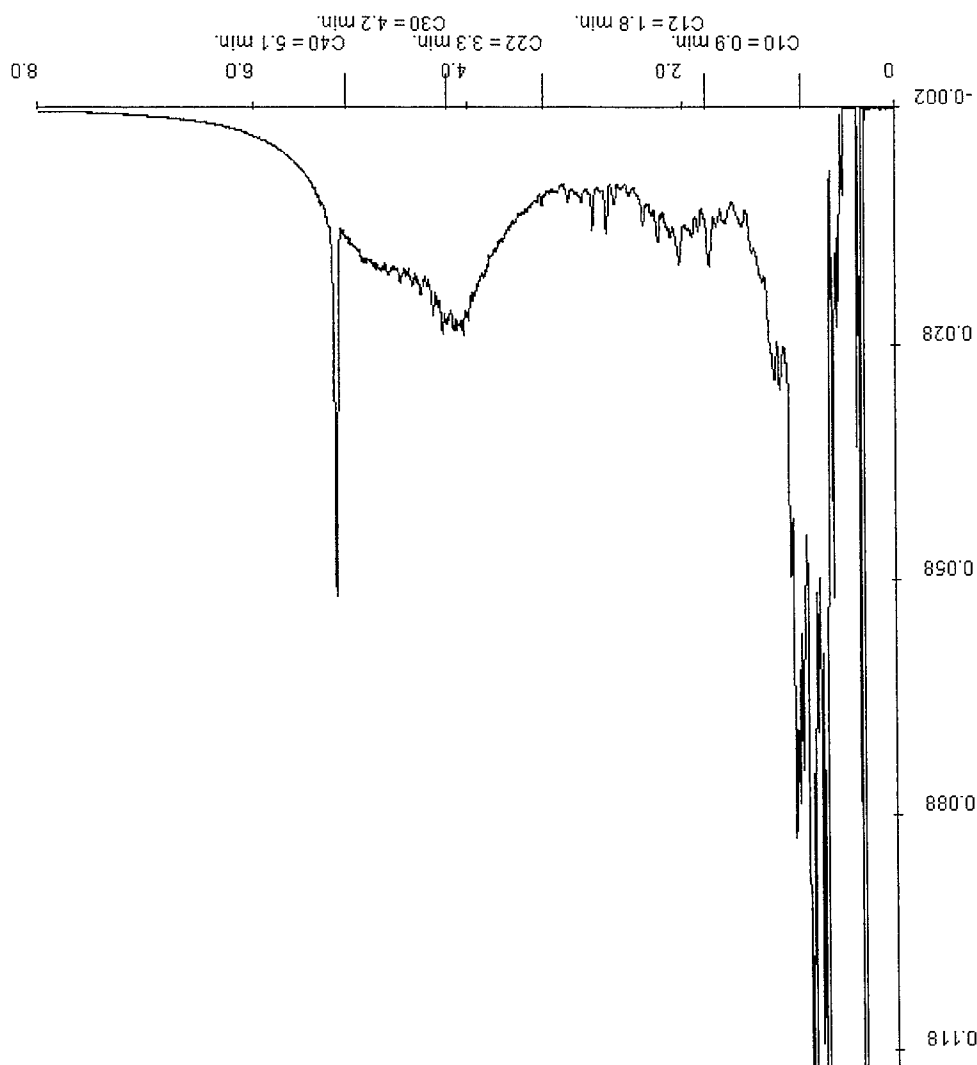
Analyserapport

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer	084386.001
Rapportnummer	11283205 - 1
Orderdatum	22-02-2008
Startdatum	22-02-2008
Rapportagedatum	27-02-2008

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen: B126(0,5-1,0)

Karakterisering naar alkaantraject

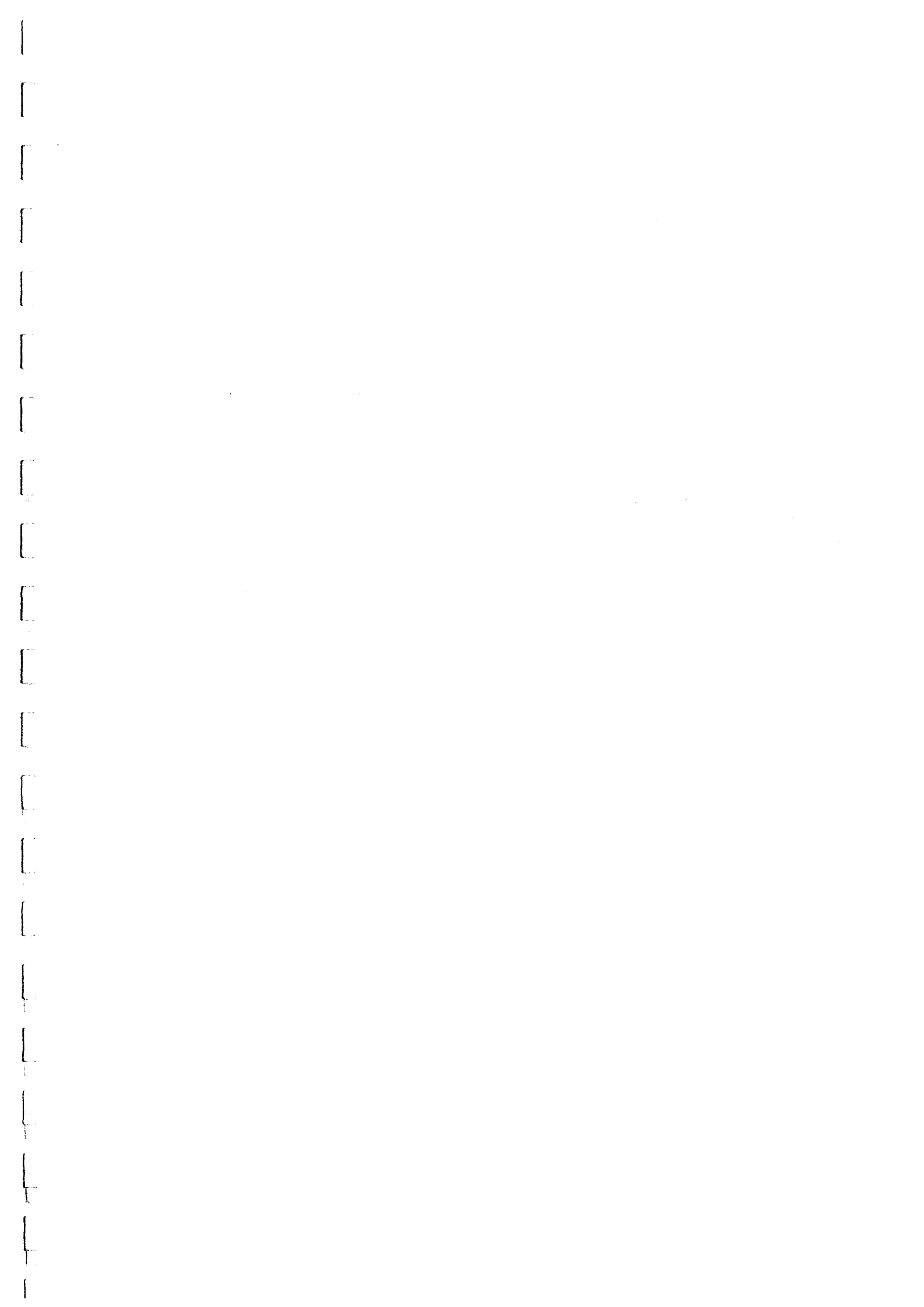
benzine
C9-C14
kerosine en petroleum
C10-C16
diesel en gasolie
C10-C28
motorolie
C20-C36
stookolie
C10-C36



Paraaf:

[Handwritten signature]

BILAGE 9



Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalen in mg/kgds

Bodemtype	M1 ¹	MM2 ²	M3 ³	M4 ⁴
metalen				
arsen	6,5	-	8,3	12
cadmium	<0,5	-	0,6	1,1
chrom	<15	-	19	17
koper	18	*	17	33
kwik	<0,15	-	<0,15	0,16
lood	60	*	110	290
nikkel	17	*	17	18
zink	110	*	140	280
vluchtige aromaten				
benzeen	-	<0,05	-	-
toluene	-	<0,1	-	-
ethylbenzeen	-	<0,05	-	-
o-xyleen	-	<0,1	-	-
p- en m-xyleen	-	<0,1	-	-
xyleen	-	<0,2	-	-
xylenen (0,7 factor)	-	0,14	-	-
total BTEX	-	<0,4	-	-
total BTEX (0,7 factor)	-	0,28	-	-
nafaleen	-	<0,1	-	-
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
pak-totaal (10 van VROM)	2,4	-	15	50
EOX	<0,3	-	1	1
minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	340	260
fractie C12-C22	<5	<5	1500	540
fractie C22-C30	<5	<5	1500	330
fractie C30-C40	<5	<5	1400	310
total olie C10-C40	<20	<20	4800	1400
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen	Geen	Geen
De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)				
B35(0,6-0,9)				
B35(0,9-1,4) + B37(1,0-1,5)				
B38(0,5-1,0)				
B40(0,3-0,7)				
* De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:				
** het gehalte is groter dan de streefwaarde				
*** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde				
- niet geanalyseerd				
De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.				
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:				
I humus 1 %; humus 0,8 %				
II humus 2,4 %				

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in mg/kgds

Monster	Bodemtype	
M5	I	
droge stof (gew.-%)		
gewicht artefacten (g)		69,1
vluchtige aromaten		
benzeen		<0,05
tolueen		<0,1
ethylbenzeen		<0,05
o-xyleen		<0,1
p- en m-xyleen		<0,1
xyleen		<0,2
xylenen (0,7 factor)		0,14
totaal BTX		<0,4
totaal BTX (0,7 factor)		0,28
naftaleen		<0,1
minerale olie		
fractie C10-C12		13
fractie C12-C22		19
fractie C22-C30		16
fractie C30-C40		15
totaal olie C10-C40		60
aard van de artefacten (g)		Geen

1 B40(0,7-1,0)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- niet geanalyseerd

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

I lutum 1 %; humus 0,8 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in mg/kgds

Monster	Bodemtype	droge stof (gew.-%)				gewicht artefacten (g)			
M9 ¹	I	80,6	<1	25,0	<1	64,1	<1	87,2	M8 ⁴
MM10 ²	IV								M7 ³
									II
									I
metalen									
arsen		-	-	-	-	10	-	-	
cadmium		-	-	-	-	<0,5	-	-	
chrom		-	-	-	-	24	-	-	
koper		-	-	-	-	27	-	-	
kwik		-	-	-	-	0,26	-	-	
lood		-	-	-	-	90	-	-	
nikkel		-	-	-	-	25	-	-	
zink		-	-	-	-	120	-	-	
vluchtige aromaten									
benzeen		<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	<0,05	
tolueen		<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	<0,1	
ethylbenzeen		<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	<0,05	
o-xyleen		<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	<0,1	
p- en m-xyleen		<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	<0,1	
xyleen		<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	<0,2	
xylenen (0,7 factor)		0,14	0,14	0,14	-	-	-	0,14	
totaal BTEX		<0,4	<0,4	<0,4	-	-	-	<0,4	
totaal BTEX (0,7 factor)		0,28	0,28	0,28	-	-	-	0,28	
naftaleen		<0,1	<0,11	<0,11	-	-	-	<0,1	
polycyclische aromatische									
pak-totaal (10 van VROM)		-	-	-	3,1	*	-	-	
Koolwaterstoffen (PAK)									
EOX									
minerale olie									
fractie C10-C12		8	-	-	<0,3	-	-	-	
fractie C12-C22		56	-	-	-	-	-	-	
fractie C22-C30		180	-	-	-	-	-	-	
fractie C30-C40		170	-	-	-	-	-	-	
totaal olie C10-C40		420	-	-	-	-	-	-	
aard van de artefacten (g)		Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	
1	B30(1,5-2,0)				13	8	<50	1000	
2	B30(2,3-2,8) + B31(2,3-2,8)				39	14	14300	1000	
3	B32(0,8-1,3)				51	30	6200	21500	
4	B34(0,3-0,6)				150	90	21500	21500	

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- niet geanalyseerd

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

I
IV
II

lutum 1 %; humus 0,8 %
IV lutum 9,9 %; humus 29 %
II lutum 14 %; humus 2,4 %

Monster Bodemtype¹⁾ // M13¹ // MM32² // M6³ // MM1⁴

[illegible]

1	B19(1,3-1,5)
2	B1(0,0-0,5) + B21(0,0-0,3)
3	B24(0,4-0,9)
4	B27(1,7-2,0) + B28(1,7-2,0)

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde

het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde **

het gehalte is groter dan de interventiewaarde ***

- niet geanalyseerd

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

II
 Iutum 14 %, humus 2,4 %

lutum 14%; humus 2,4 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in mg/kgds
Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel

Monster	M21 ¹	M14 ²	M15 ³
Bodemtype "			
droge stof (gew.-%)	82,5	77,8	79,3
gewicht artefacten (g)	<1	<1	<1
vluchtige aromaten			
benzeen	<0,05	<0,05	<0,05
tolueen	<0,1	<0,1	<0,1
ethylbenzeen	<0,05	<0,05	<0,05
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1
xylenen (0,7 factor)	<0,2	<0,2	<0,2
totaal BTEX	<0,4	<0,4	<0,4
totaal BTEX (0,7 factor)	0,28	0,28	0,28
minerale olie			
fractie C10-C12	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	<20	<20	<20
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen	Geen

1 B11(0,4-0,9)
2 B12(1,4-1,9)
3 B13(2,0-2,3)

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:
* het gehalte is groter dan de streefwaarde
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd
De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
I lutum 1 %, humus 0,8 %

Monster	Bodemtype	droge stof (gew.-%)	gewicht artefacten (g)	metalen	vluchtige aromaten	tolueen	ethylbenzeen	o-xyleen	p- en m-xyleen	xylenen	total BTEX	total BTEX (0.7 factor)	naftaleen	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)	pak-totaal (10 van VROM)	EOX	minerale olie	fractie C10-C12	fractie C12-C22	fractie C22-C30	fractie C30-C40	total olie C10-C40	aard van de artefacten (g)
M27 ¹	I	86,1	<1	-	-	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<0,2	<0,4	0,28	<0,1	<0,05	-	-	-	170	210	270	290	930	Geen
M22 ²	I	82,9	<1	-	-	<0,05	<0,05	<0,1	<0,10	<0,2	<0,4	0,31	<0,1	<0,05	-	-	-	8	19	8	9	40	Geen
M12 ³	II	69,4	<1	5,4	<0,5	23	<0,5	-	-	-	-	-	-	-	0,76	<0,3	-	<5	<5	<5	<5	<20	Geen
M16 ⁴	III	85,7	<1	-	-	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<0,2	<0,4	0,28	<0,1	<0,05	-	-	-	6	8	27	15	60	Geen

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- niet geanalyseerd

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

I lutum 1 %; humus 0,8 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in mg/kgds

Monster Bodemtype ¹⁾	M17 ¹	M18 ²	M19 ³	M20 ⁴
	I	I	II	III
droge stof (gew.-%)	84,2	77,8	70,1	37,7
organische stof (%vdds)	<1	<1	<1	<1
min. delen <2µm (%vdds)	-	-	-	29,0
	-	-	-	9,9
vluchtige aromaten				
benzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
tolueen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ethylbenzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
xylenen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0,7 factor)	0,14	0,14	0,14	0,14
total BTEx	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
total BTEx (0,7 factor)	0,28	0,28	0,28	0,28
naftaleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
minerale olie				
fractie C10-C12	<5	130	200	110
fractie C12-C22	<5	180	1800	550
fractie C22-C30	<5	54	170	36
fractie C30-C40	<5	38	53	16
total olie C10-C40	<20	400	2200	710
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen	Geen	Geen
1	B9(0,5-1,0)			
2	B9(1,0-1,4)			
3	B9(1,4-1,8)			
4	B9(1,8-2,3)			

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- niet geanalyseerd

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

1 lutum 1 %; humus 0,8 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in mg/kgds
Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel

Monster Bodemtype ¹⁾	M26 ¹	M23 ²	M24 ³	M25 ⁴
droge stof (gew.-%)	87,8	86,2	82,5	84,1
gewicht artefacten (g)	<1	<1	<1	<1
vluchtige aromaten				
benzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
tolueen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ethybenzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
xylenen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0,7 factor)	0,14	0,14	0,14	0,14
totaal BTEX	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
totaal BTEX (0,7 factor)	0,28	0,28	0,28	0,28
naftaleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	<20	<20	<20	<20
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen	Geen	Geen

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:
* het gehalte is groter dan de streefwaarde
** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd
De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
I
tutum 1 %; humus 0,8 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in mg/kgds
Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel

Monster	Bodemtype ¹⁾	droge stof (gew.-%)	gewicht artefacten (g)	organische stof (%vds)	min. delen <2um (%vds)	metalen	arsen	cadmium	chrom	koper	kwik	lood	nikkel	zink	polycyclische aromatische	Koolwaterstoffen (PAK)	pak-totaal (10 van VROM)	EOX	minerale olie	fractie C10-C12	fractie C12-C22	fractie C22-C30	fractie C30-C40	totaal olie C10-C40	aard van de artefacten (g)
MM28 ¹	I	88,3	<1	0,8	<1	<5	<0,5	<15	<10	<0,15	<20	6,4	52	8,5	*	0,16	83	<0,3	<5	<5	<5	<5	<5	<20	Geen
M29 ²	I	79,7	<1	-	-	8,5	0,7	27	32	0,24	91	34	110	*	*	11	83	<0,3	<5	22	31	38	58	40	Geen
M30 ³	II	68,4	<1	-	-	6,4	<0,5	<15	18	<0,15	44	20	79	*	*	*	11	<0,3	<5	14	38	32	39	110	Geen
MM31 ⁴	II	78,4	<1	2,4	14	5,5	<0,5	21	14	<0,15	34	21	83	*	*	*	5,6	<0,3	23	38	32	39	130	Geen	

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- niet geanalyseerd

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

I lutum 1 %; humus 0,8 %

1 B3(0,05-0,4) + B6(0,07-0,4) + B22(0,05-0,4) + B23(0,05-0,4) + B26(0,05-0,2)

2 B28(0,1-0,5)

3 B20(0,1-0,4)

4 B1(0,5-1,0) + B5(0,8-1,0) + B16(0,8-1,3) + B22(1,5-2,0) + B26(0,9-1,0)

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)
Gehalten in mg/kgds

Monster	Bodemtype ¹⁾	M32 ¹	M32 ²	M34 ³	M35 ⁴
		IV	II	V	IV
droge stof (gew.-%)		21,7	80,1	73,9	27,3
gewicht artefacten (g)		<1	<1	<1	<1
organische stof (%vds)		-	-	2,0	-
min. delen <2µm (%vds)		-	-	25	-
metalen					
arsen		-	12	11	-
cadmium		-	0,5	<0,5	-
chrom		-	18	27	-
koper		-	42	25	-
kwik		-	0,25	0,16	-
lood		-	510	170	-
nikkel		-	22	27	-
zink		-	180	130	-
vluchtige aromaten					
benzeen		<0,06	-	-	<0,05
tolueen		<0,1	-	-	<0,1
ethylbenzeen		<0,06	-	-	<0,05
o-xyleen		<0,1	-	-	<0,1
p- en m-xyleen		<0,1	-	-	<0,1
xyleen		<0,2	-	-	<0,1
xylenen (0,7 factor)		0,14	-	-	<0,2
totaal BTEX		<0,4	-	-	<0,4
totaal BTEX (0,7 factor)		<0,29	-	-	0,28
naftaleen		<0,13	-	-	<0,10
polycyclische aromatische					
Koolwaterstoffen (PAK)					
pak-totaal (10 van VROM)	-	9,4	*	1,8	-
pak-totaal (16 van EPA)	-	13		2,7	-
pak-totaal (10 van VROM)	-	9,4		1,8	-
EOX					
(0,7		-	<0,3	<0,3	-
minerale olie					
fractie C10-C12	<5	8		290	26
fractie C12-C22	<5	18		740	27
fractie C22-C30	<5	46		79	22
fractie C30-C40	<5	46		54	40
totaal olie C10-C40	<20	120	*	1200	120
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

1 B38A(1,5-2,0)
2 B110(0,3-0,7)
3 B111(0,6-1,1)
4 Pb113(1,2-1,7)
De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:
* het gehalte is groter dan de streefwaarde
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd
1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
IV lutum 9,9 %; humus 29 %
II lutum 14 %; humus 2,4 %
V lutum 25 %; humus 2 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Gehalten in mg/kgds						
Monster	Bodemtype ¹⁾	M36 ¹	M37 ²	M38 ³	M39 ⁴	
droge stof (gew.-%)						
gewicht artefacten (g)		85,6	73,5	85,0	66,0	<1
vluchtige aromaten						
benzeen		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
tolueen		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ethylbenzeen		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
o-xyleen		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
xyleen		<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0,7 factor)		0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
totaal BTEx		<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
totaal BTEx (0,7 factor)		0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
naftaleen		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
minerale olie						
fractie C10-C12		<5	<5	700	39	<5
fractie C12-C22		<5	<5	6100	280	<5
fractie C22-C30		<5	<5	640	23	<5
fractie C30-C40		<5	<5	230	5	<5
totaal olie C10-C40		<20	<20	7700	340	<20
aard van de artefacten (g)		Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
1	B114(0,5-1,0)					
2	B117(0,7-1,2)					
3	B118(0,4-0,6)					
4	B118(0,6-1,0)					
De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden)						
bodemsanering d.d. 24 februari 2000)						
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:						
*	het gehalte is groter dan de streefwaarde					
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde					
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde					
-	niet geanalyseerd					
1)	De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.					
	Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:					
	I	lutum 1 %; humus 0,8 %				
	II	lutum 14 %; humus 2,4 %				

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)
Gehalten in mg/kgds

Monster Bodemtype ¹⁾	M40 ¹ //	M41 ² //	M42 ³ V	M43 ⁴ //
droge stof (gew.-%)	76,7	76,5	83,7	71,5
gewicht artefacten (g)	<1	<1	<1	<1
vluchtige aromaten				
benzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
tolueen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ethylbenzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
xyleen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
xyleen (0,7 factor)	0,14	0,14	0,14	0,14
totaal BTEX	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
totaal BTEX (0,7 factor)	0,28	0,28	0,28	0,28
naftaleen	<0,1	<0,1	0,28	<0,1
minerale olie				
fractie C10-C12	7	<5	7	<5
fractie C12-C22	25	<5	79	<5
fractie C22-C30	<5	<5	150	<5
fractie C30-C40	<5	<5	91	<5
totaal olie C10-C40	30	<20	320	<20
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen	Geen	Geen

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:
* het gehalte is groter dan de streefwaarde
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd
1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
II lutum 14 %; humus 2,4 %

Gehalten in mg/kgds

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

niet geanalyseerd

9,9% 29%

Bodemtype ¹⁾	M48 ¹	M49 ²	M50 ³	M51 ⁴
droge stof (gew.-%)	88,8	74,7	70,3	14,7
gewicht artefacten (g)	<1	<1	<1	<1
metalen				
arsen	-	5,2	-	-
cadmium	-	<0,5	-	-
chromium	-	31	-	-
koper	-	16	-	-
kwik	-	<0,15	-	-
lood	-	25	-	-
nikkel	-	30	-	-
zink	-	58	-	-
vluchtige aromaten				
benzeen	<0,05	-	<0,05	<0,10
tolueen	<0,1	-	<0,1	<0,1
ethylbenzeen	<0,05	-	0,07	<0,10
o-xyleen	<0,1	-	0,19	<0,1
p- en m-xyleen	<0,1	-	<0,1	<0,1
xyleen	<0,2	-	<0,2	<0,2
xyleen (0,7 factor)	0,14	-	0,26	0,14
total BTEx	<0,4	-	<0,4	<0,4
total BTEx (0,7 factor)	0,28	-	0,43	<0,35
naftaleen	<0,1	-	0,12	<0,19
polycyclische aromatische koelwaterstoffen (PAK)				
pak-totaal (16 van EPA)	-	<0,3	-	-
(0,7 f	-	-	-	-
pak-totaal (10 van VROM)	-	<0,1	-	-
pak-totaal (16 van EPA)	-	<0,32	-	-
pak-totaal (10 van VROM)	-	0,10	-	-
EOX	-	<0,3	-	-
(0,7	-	-	-	-
minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	12	<5
fractie C12-C22	<5	<5	21	<5
fractie C22-C30	<5	<5	43	<5
fractie C30-C40	<5	<5	38	<5
total olie C10-C40	<20	<20	110	<20
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen	Geen	Geen
De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden				
De gehaltes zijn als volgt geclassificeerd:				
* het gehalte is groter dan de streefwaarde				
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde				
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde				
- niet geanalyseerd				
1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.				
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:				
I lutum 1 %; humus 0,8 %				
IV lutum 25 %; humus 2 %				

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in mg/kgds

Monster	Bodemtype ¹⁾	M52 ¹	M53 ²	M54 ³
droge stof (gew.-%)				
gewicht artefacten (g)	<1	77,9	<1	57,1
metalen				
arsen	-	26	**	17
cadmium	-	11	***	1,2
chrom	-	39		32
koper	-	520	***	42
kwik	-	0,51	*	0,32
lood	-	2200	***	400
nikkel	-	27	*	28
zink	-	450	***	280
vluchtige aromaten				
benzeen	<0,05	-	-	-
tolueen	<0,1	-	-	-
ethylbenzeen	<0,05	-	-	-
o-xyleen	<0,1	-	-	-
p- en m-xyleen	<0,1	-	-	-
xyleen	<0,2	-	-	-
xylenen (0,7 factor)	0,14	-	-	-
totaal BTEX (0,7 factor)	<0,4	-	-	-
totaal BTEX (0,7 factor)	0,28	-	-	-
naftaleen	<0,1	-	-	-
polycyclische aromatische				
koelwaterstoffen (PAK)	-	26		23
pak-totaal (16 van EPA)	-			
(0,7 f	-			
pak-totaal (10 van VROM)	-	19	*	16
pak-totaal (16 van EPA)	-	26		23
pak-totaal (10 van VROM)	-	19		16
pak-totaal (16 van EPA)	-	26		23
EOX	-	4	*	0,9
mineraal olie	430	3700	580	460
fractie C10-C12	2900	2600	460	460
fractie C12-C22	4600	1700	400	400
fractie C22-C30	3900	2100	420	420
fractie C30-C40	11800	10100	1900	1900
totaal olie C10-C40	Geen	Geen	Geen	Geen
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen	Geen	Geen
De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000) De gehalten zijn als volgt geclassificeerd: * het gehalte is groter dan de streefwaarde ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde - niet geanalyseerd				
1)	De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: V lutum 25 %; humus 2 % I lutum 1 %; humus 0,8 % II lutum 14 %; humus 2,4 %			

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

BIJLAGE 10





Analysereport

E.M.N.
ing. M.E. Blok
Pottenbakkersstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Uw projectnummer : 074386.001
Alcontrol rapportnummer : 11266880, versie nummer: 2

Hoogvliet, 08-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 074386.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysereport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Alcontrol Laboratoires, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL). Dit analysereport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatieids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

Analysrapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel

Projectnummer 074386.001

Rapportnummer 11266880 - 2

Orderdatum 11-01-2008

Startdatum 11-01-2008

Rapportagedatum 08-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
toluene	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	1.2	0.42	<0.3	<0.3
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	1.8	1.1	0.8	0.8
totaal BTEX	µg/l		<1	1.2	<1	<1	<1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	130	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	170	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	330	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	Pb8
002	Grondwater (AS3000)	Pb9
003	Grondwater (AS3000)	Pb13
004	Grondwater (AS3000)	Pb15
005	Grondwater (AS3000)	Pb19

Paraaf:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. IS GELACCREDITEERD VOLGENS EN ISO 17025:2005 VOOR DE ANALYSE VAN GRONDWATER EN BODEMINERALE OLIE. ALCONTROL B.V. IS GELACCREDITEERD VOLGENS EN ISO 17025:2005 VOOR DE ANALYSE VAN GRONDWATER EN BODEMINERALE OLIE. ALCONTROL B.V. IS GELACCREDITEERD VOLGENS EN ISO 17025:2005 VOOR DE ANALYSE VAN GRONDWATER EN BODEMINERALE OLIE.





E.M.N.
Ing. M.E. Blok
Analyserapport

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer	074386.001
Rapportnummer	11266880 - 2
Orderdatum	11-01-2008
Startdatum	11-01-2008
Rapportagedatum	08-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf:

ALCONTROL LABORATOIRES, 15 rue de la République, 92100 CLAMART, FRANCE
N° de reconnaissance de l'Etat: 074386.001
N° de reconnaissance de l'Etat: 11266880 - 2



Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	11-01-2008
Projectnummer	074386.001	Startdatum	11-01-2008
Rapportnummer	11266880 - 2	Rapportagedatum	08-02-2008

Analyse	Eenheld 0	006	007	008	009	010
---------	-----------	-----	-----	-----	-----	-----

METALLEN

arsen	µg/l	S	<10	21
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
chrom	µg/l	S	<1	<1
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

[illegible]

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

CHLOROBBENZENEN			
1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichlooretheen	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichlooretheen	µg/l	S	<0.1
chloroform	µg/l	S	<0.6
factor			
som dichloorbenzenen (0.7	µg/l	S	<1.8
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7	µg/l	S	1.3

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Gronwater	Pb22
007	Gronwater	Pb27
008	Gronwater	Pb30
009	Gronwater	Pb32
010	Gronwater	Pb35
(AS3000)		

Parat:

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	11-01-2008
Projectnummer	074386.001	Startdatum	11-01-2008
Rapportnummer	11266880 - 2	Rapportagedatum	08-02-2008

Analyse	Einheit	Q	006	007	008	009	010
fractie C22 - C30	µg/l		<25	25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
total olie C10 - C40	µg/l	S	<100	330	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Gronwater (AS3000)	Pb22
007	Gronwater (AS3000)	Pb27
008	Gronwater (AS3000)	Pb30
009	Gronwater (AS3000)	Pb32
010	Gronwater (AS3000)	Pb35

Paraf:





E.M.N.

ing. M.E. Blok

Analysrapport

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	11-01-2008
Projectnummer	074386.001	Startdatum	11-01-2008
Rapportnummer	11266880 - 2	Rapportagedatum	08-02-2008

Monster beschrijvingen

Voetnoten	
006	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GECACCITEERD NAAR DE NEN-ISO 9001:2008 NORM. ALCONTROL B.V. IS GECACCITEERD NAAR DE NEN-ISO 9001:2008 NORM. ALCONTROL B.V. IS GECACCITEERD NAAR DE NEN-ISO 9001:2008 NORM. ALCONTROL B.V. IS GECACCITEERD NAAR DE NEN-ISO 9001:2008 NORM.





E.M.N.

ing. M.E. Blok

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	11-01-2008
Projectnummer	074386.001	Startdatum	11-01-2008
Rapportnummer	11266880 - 2	Rapportagedatum	08-02-2008

Monster beschrijvingen

011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000



ALCONTROL B.V. is gecertificeerd volgens de ISO 9001:2008 norm voor de productie van laboratoriumapparatuur en de uitvoering van laboratoriumanalyses. Het certificaat is afgegeven op 11-01-2008 en is geldig tot 11-01-2011. Het certificaat is afgegeven door de Nederlandse Organisatie voor Milieubeheer (NEN).



Paraaf:

[Handwritten signature]



Analyserapport

E.M.N.

ing. M.E. Blok

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 074386.001
 Rapportnummer 11266880 - 2
 Orderdatum 11-01-2008
 Startdatum 11-01-2008
 Rapportagedatum 08-02-2008

Analys	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
toluene	Grondwater (AS3000)	Idem
ethybenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110
arsenen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzeen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G5684361	11-01-2008	11-01-2008	ALC236
002	G5684360	11-01-2008	11-01-2008	ALC236
003	G5664977	11-01-2008	11-01-2008	ALC236
004	G5664988	11-01-2008	11-01-2008	ALC236
005	G5664994	11-01-2008	11-01-2008	ALC236
006	B0793395	11-01-2008	11-01-2008	ALC204
006	G5684358	11-01-2008	11-01-2008	ALC236
006	G5684359	11-01-2008	11-01-2008	ALC236
007	G5664973	11-01-2008	11-01-2008	ALC236

Theoretische monsternummer

Paraaf:

A



Alcontrol Laboratories is een gecertificeerd laboratorium volgens de richtlijn voor de kwaliteit van de analyse van bodemproeven. Het laboratorium is gecertificeerd door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) en de Nederlandse Organisatie voor Milieubeheer (NEMO).





E.M.N.

Ing. M.E. Blok

Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 074386.001
 Rapportnummer 11266880 - 2
 Orderdatum 11-01-2008
 Startdatum 11-01-2008
 Rapportagedatum 08-02-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	G5664990	11-01-2008	11-01-2008	ALC236
009	G5664987	11-01-2008	11-01-2008	ALC236
010	B0793396	11-01-2008	11-01-2008	ALC204
010	G5664979	11-01-2008	11-01-2008	ALC236
010	G5664995	11-01-2008	11-01-2008	ALC236
011	G5664985	11-01-2008	11-01-2008	ALC236

Paraaf:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR HET ALGEMEEN BEVESTIGTE OFS-LEIDE-VERKEERDE VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 EN ISO 9001:2008
 ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR HET ALGEMEEN BEVESTIGTE OFS-LEIDE-VERKEERDE VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 EN ISO 9001:2008





E.M.N.
ing. M.E. Blok

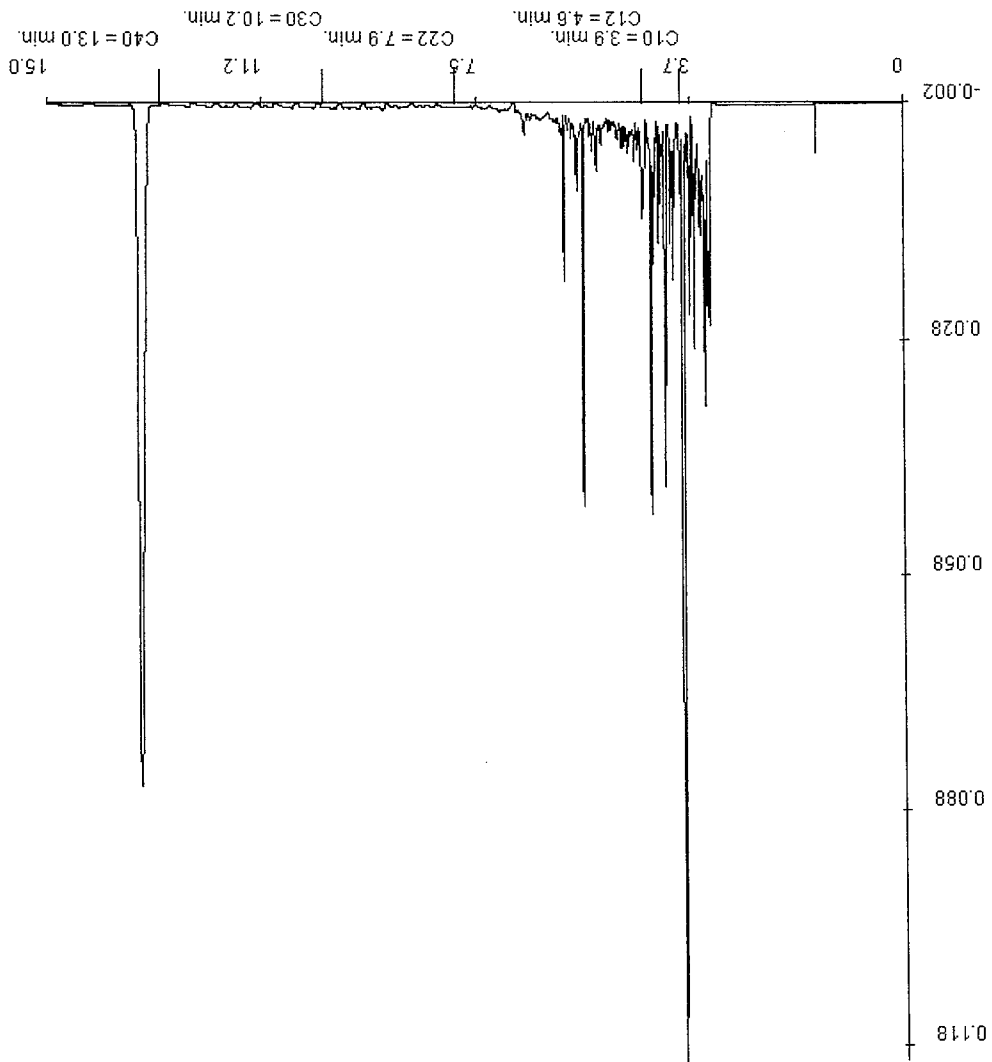
Analysrapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer 074386.001
Rapportnummer 11266880 - 2
Orderdatum 11-01-2008
Startdatum 11-01-2008
Rapportagedatum 08-02-2008

Monsternummer:
002
Monster beschrijvingen
Pb9

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:

11



E.M.N.

ing. M.E. Blok

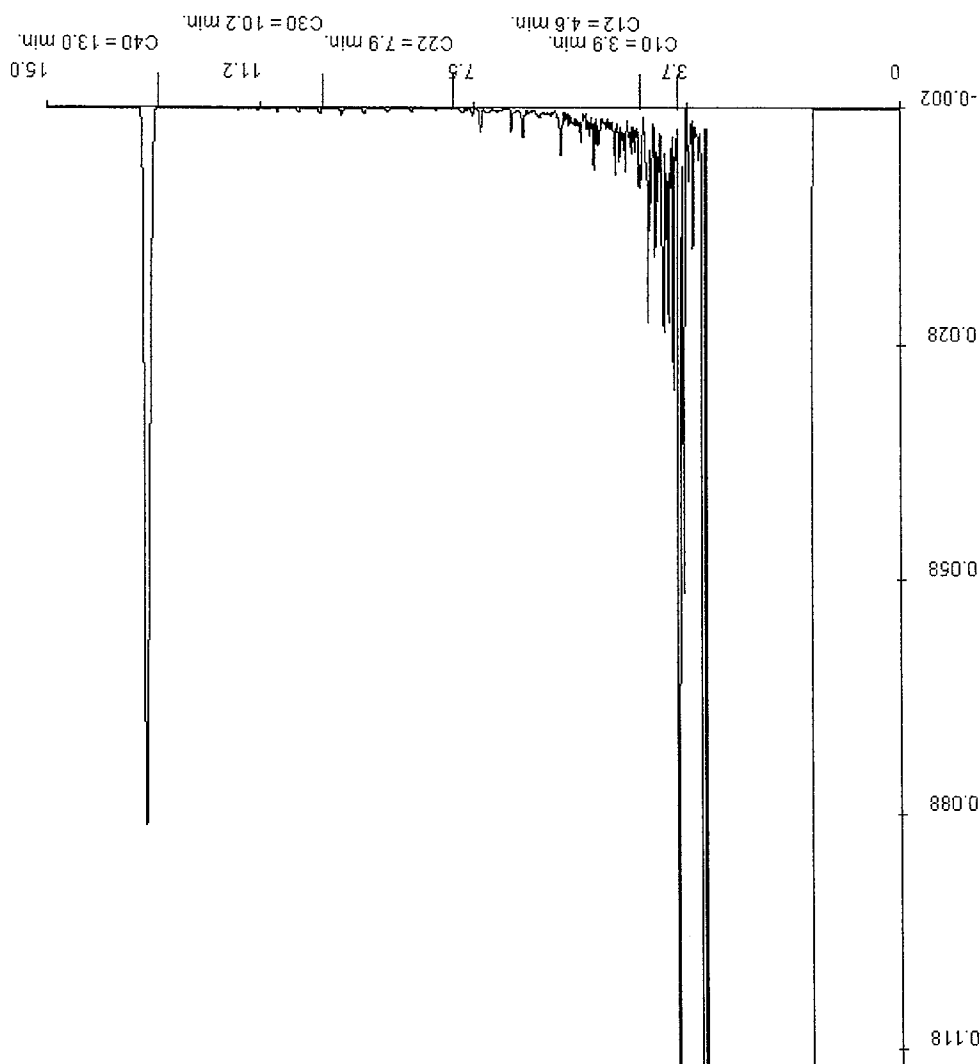
Analysrapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 074386.001
 Rapportnummer 11266880 - 2
 Orderdatum 11-01-2008
 Startdatum 11-01-2008
 Rapportagedatum 08-02-2008

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen: Pb27

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:

Handwritten signature/initials



Analysrapport

E.M.N.
ing. M. Barei
Pottenbakkersstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Uw projectnummer : 084386.001
Alcontrol rapportnummer : 11285388, versie nummer 1

Hoogvliet, 04-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 084386.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Alcontrol Laboratoires, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatieids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Walt

Managing Director Environmental



E.M.N.

ing. M. Barei

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 084386.001
 Rapportnummer 11285388 - 1
 Orderdatum 28-02-2008
 Startdatum 28-02-2008
 Rapportagedatum 04-03-2008

Analyse	Einheid	Q	001	002	003	004	005
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	1.2	<0.2	1.5	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	0.94	<0.3	0.41	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	1.6	<0.3	0.61	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	7.1	<0.3	3.3	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	11	<1	5.9	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	11	0.8	5.9	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.2	140	<0.2	120	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25	330	300	70	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	340	230	220	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	80	90	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	35	100	35	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	780	720	350	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

001	Grondwater	Pb102
002	(AS3000) Grondwater	Pb105
003	(AS3000) Grondwater	Pb106
004	(AS3000) Grondwater	Pb107
005	(AS3000) Grondwater	Pb113

Paraaf:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GEEFTE ISO 17025:2005 (NEN-EN ISO 17025) VOOR DE ANALYSE VAN VRIJESCHIKSEL IN WATER. ALCONTROL B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GEEFTE ISO 17025:2005 (NEN-EN ISO 17025) VOOR DE ANALYSE VAN VRIJESCHIKSEL IN WATER.

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel

Projectnummer

084386.001

11285388 - 1

Rapportnummer

Orderdatum 28-02-2008

Startdatum	28-02-2008
------------	------------

Rapportagedatum 04-03-2008

Monster beschrijvingen

005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf:





E.M.N.

ing. M. Barei

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 084386.001
 Rapportnummer 11285388 - 1
 Orderdatum 28-02-2008
 Startdatum 28-02-2008
 Rapportagedatum 04-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
VLUCHTIGE AROMATEN	benzeen	µg/l	<0.2	0.38	<0.2	<0.2	<0.2
	tolueen	µg/l	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	ethylbenzeen	µg/l	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	xylenen	µg/l	<0.3	0.51	<0.3	<0.3	<0.3
	totaal BTEX	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
	totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.8	1.3	0.8	0.8	0.8
	naftaleen	µg/l	<0.2	0.26	<0.2	<0.40 "	<0.2
	MINERALE OLIE						
	fractie C10 - C12	µg/l	<25	<25	<25	<25	<25
	fractie C12 - C22	µg/l	<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	fractie C22 - C30	µg/l	<25	<25	<25	<25	<25
	fractie C30 - C40	µg/l	<25	<25	<25	<25	<25
	fractie C10 - C40	µg/l	<100	<100	<100	<100	<100
	S						
	µg/l						

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

006	Grondwater	Pb119
007	(AS3000) Grondwater	Pb120
008	(AS3000) Grondwater	Pb121
009	(AS3000) Grondwater	Pb124
010	(AS3000) Grondwater	Pb125

Paraaf:



RVAI 028

ALCONTROL B.V. is de enige Nederlandse laboratoriumorganisatie die voor de gehele markt de meest complete dienstverlening biedt. Het laboratorium is geaccrediteerd voor de analyse van grondwater en bodemproeven. Het laboratorium is geaccrediteerd voor de analyse van grondwater en bodemproeven. Het laboratorium is geaccrediteerd voor de analyse van grondwater en bodemproeven.





E.M.N.
ing. M. Barei

Analysereport

Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
Projectnummer	084386.001
Rapportnummer	11285388 - 1
Orderdatum	28-02-2008
Startdatum	28-02-2008
Rapportagedatum	04-03-2008

Monster beschrijvingen

Voetnoten	
006	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE NORMEN EN SPECIFICATIES VAN DE NEN-EN ISO 9001:2008 EN ISO 17025:2005 VOOR HET VERLENEN VAN ANALYSE- EN TESTDIENSTEN. ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE NORMEN EN SPECIFICATIES VAN DE NEN-EN ISO 9001:2008 EN ISO 17025:2005 VOOR HET VERLENEN VAN ANALYSE- EN TESTDIENSTEN. ALCONTROL B.V. IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE NORMEN EN SPECIFICATIES VAN DE NEN-EN ISO 9001:2008 EN ISO 17025:2005 VOOR HET VERLENEN VAN ANALYSE- EN TESTDIENSTEN.



ing. M. Barei

Blad 6 van 9

Orderdatum 28-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	idem
xyleen	Grondwater (AS3000)	idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	idem
total olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

010	G5685145	28-02-2008	28-02-2008	ALC236
009	G5684218	28-02-2008	28-02-2008	ALC236
008	G5685127	28-02-2008	28-02-2008	ALC236
007	G5685135	28-02-2008	28-02-2008	ALC236
006	G5685136	28-02-2008	28-02-2008	ALC236
005	G56855613	28-02-2008	28-02-2008	ALC236
004	G5685147	28-02-2008	28-02-2008	ALC236
003	G5684248	28-02-2008	28-02-2008	ALC236
002	G5685146	28-02-2008	28-02-2008	ALC236
001	G5685144	28-02-2008	28-02-2008	ALC236

4

ing. M. Barei

Analyserapport

Blad 7 van 9

Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel

Projectnaam

084386.001
- 11285388

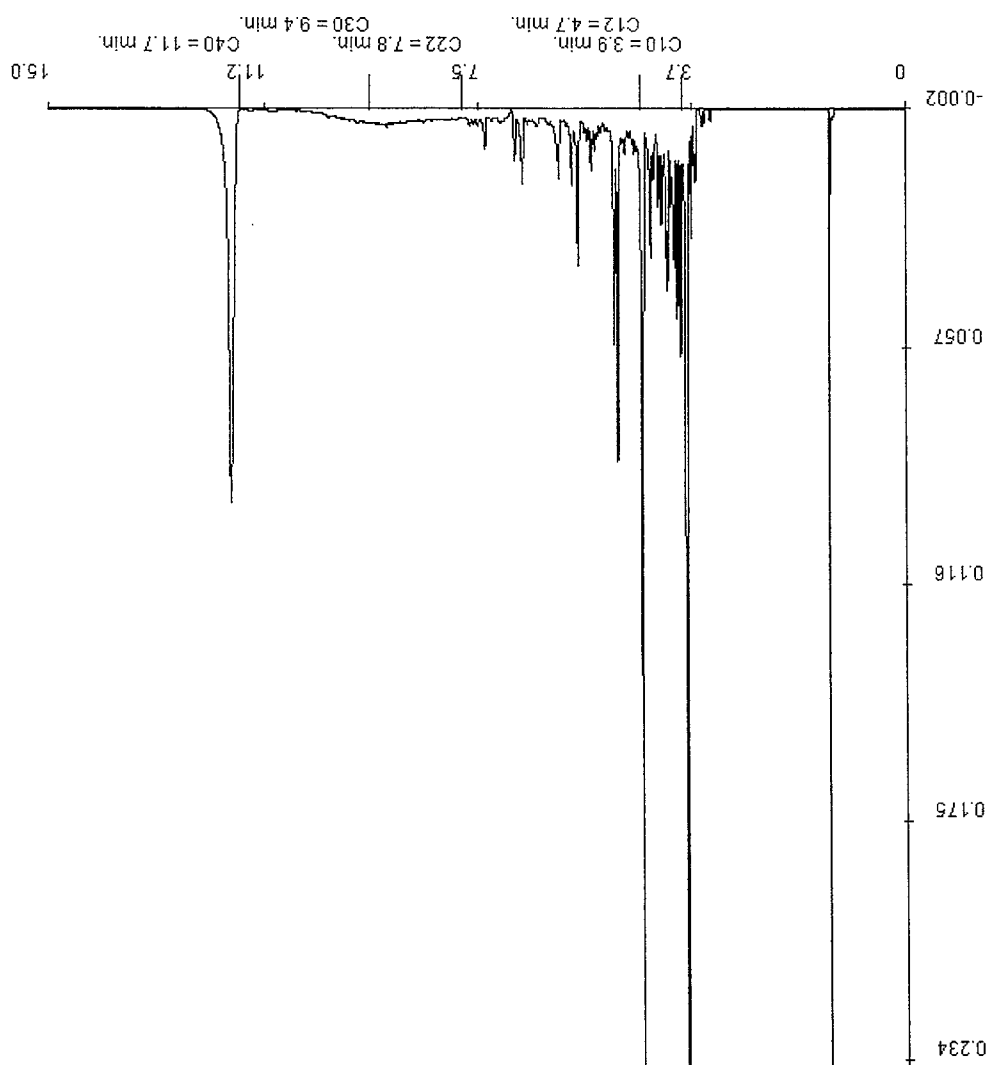
Rapportnummer

002
Pb105

Monsternummer:
Monster beschrijvingen

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraf:





E.M.N.

ing. M. Barei

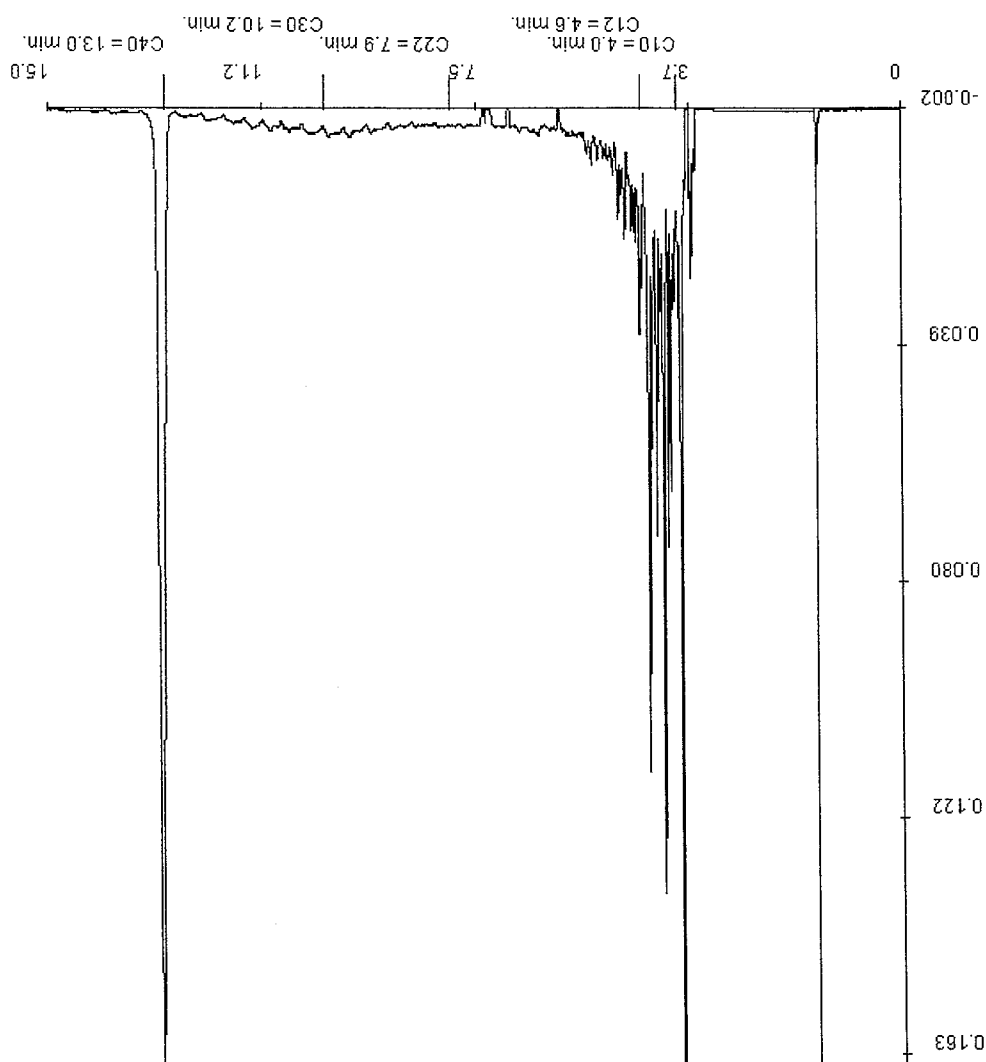
Analyserapport

Projectnaam Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel
 Projectnummer 084386.001
 Rapportnummer 11285388 - 1
 Orderdatum 28-02-2008
 Startdatum 28-02-2008
 Rapportagedatum 04-03-2008

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen Pb106

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:

Handwritten signature

Analyserapport

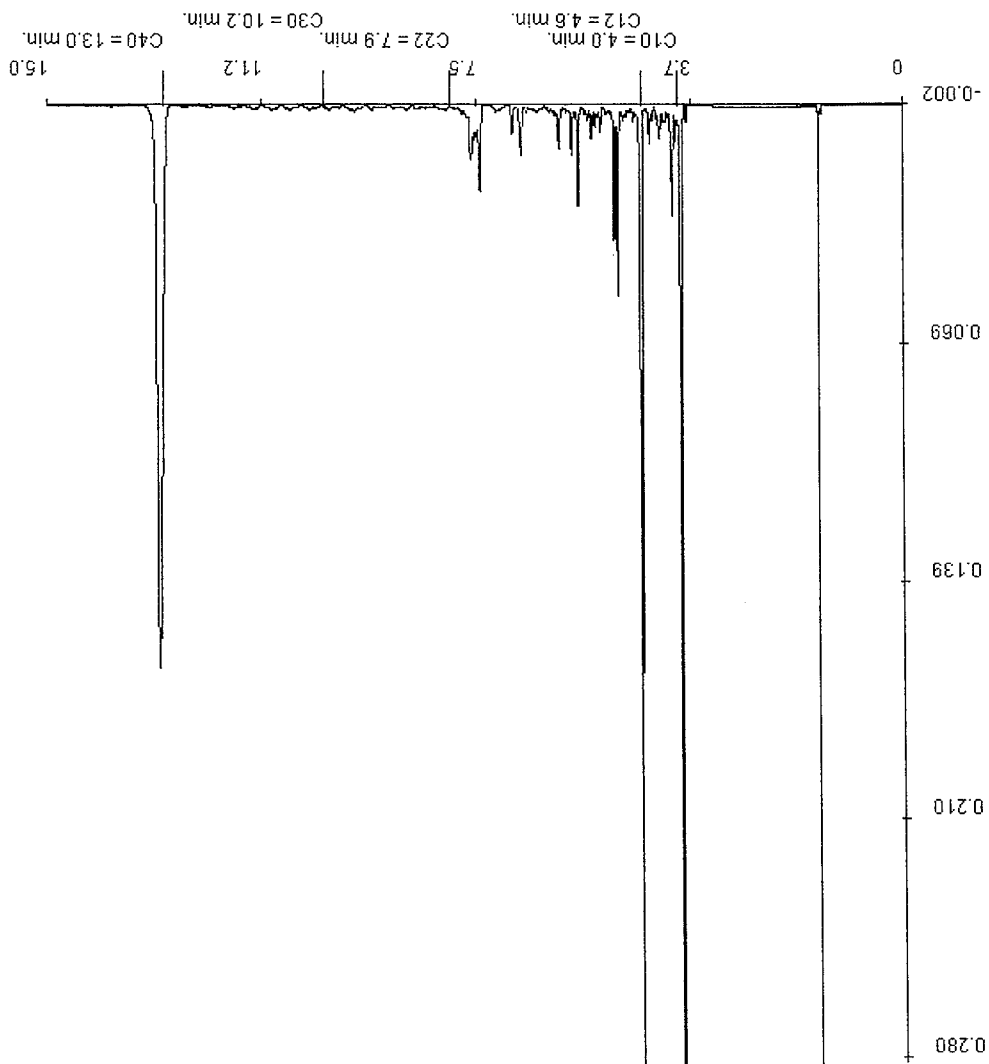
Projectnaam	Kerkweg 45-49 te Ouderkerk aan den IJssel	Orderdatum	28-02-2008
Projectnummer	084386.001	Startdatum	28-02-2008
Rapportnummer	11285388 - 1	Rapportagedatum	04-03-2008

Monsternummer:
Monster beschreiben

004
Pb107

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraf:



BILAGE 11



Abt : Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Gnaten in gl
Kerweg 4m te Ouderkaan den Bsef

Monster		Pb8 ¹		Pb9 ²		Pb13 ³		Pb15 ⁴	
vluchtige aromaten									
benzeen	<0,2	<0,2	<0,3	<0,3	<0,2	<0,2	<0,3	<0,2	<0,3
tolueen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
xyleneen	<0,3	<0,3	1,2	1,2	0,42	0,42	*	*	<0,3
totaal BTEX	0,8	0,8	1,8	1,8	1,1	1,1	*	*	0,8
minerale olie									
fractie C10-C12	<25	<25	130	130	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	<25	<25	170	170	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10-C40	<100	<100	330	330	<100	<100	**	**	<100
1									
Pb8									
Pb9									
Pb13									
4									
Pb15									

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:
* het gehalte is groter dan de streefwaarde
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

Tabel : Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)
 Gehalten in µg/l
 Kerkweg 43 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel

Monster	Pb19 ¹	Pb22 ²	Pb27 ³	Pb30 ⁴
metalen				
arsen	-	<10	-	-
cadmium	-	<0,8	-	-
chrom	-	<1	-	-
koper	-	<15	-	-
kwik	-	<0,05	-	-
lood	-	<15	-	-
nikkel	-	<15	-	-
zink	-	<60	-	-
vluchtige aromaten				
benzeen	<0,2	<0,2	0,39	<0,2
tolueen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
xylenen	<0,3	<0,3	8,9	<0,3
total BTEX	0,8	0,8	9,7	0,8
naftaleen	-	<0,2	-	-
vluchtige chloorkoolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	-	<0,6	-	-
cis 1,2-dichlooretheen	-	<0,1	-	-
trans-dichlooretheen	-	<0,1	-	-
tetrachlooretheen	-	<0,1	-	-
tetrachloormethaan	-	<0,1	-	-
1 1-trichloorethaan	-	<0,1	-	-
1 12-trichloorethaan	-	<0,1	-	-
trichlooretheen	-	<0,6	-	-
chloroform	-	<0,6	-	-
chloorbenzenen				
monochloorbenzeen	-	<0,6	-	-
dichloorbenzenen	-	<1,8	-	-
som dichloorbenzenen (0.7 fact	-	0,007	-	-
minerale olie				
fractie C10-C12	<25	<25	150	<25
fractie C12-C22	<25	<25	140	<25
fractie C22-C30	<25	<25	25	<25
fractie C30-C40	<25	<25	<25	<25
total olie C10-C40	<100	<100	330	<100

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)
 De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:
 * het gehalte is groter dan de streefwaarde
 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 - niet geanalyseerd

Tabel : Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Gehalten in µg/l		Kerkweg 43 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel			
Monster		Pb32 ¹	Pb35 ²	Pb41 ³	
metalen	arsen	-	21	*	-
	cadmium	-	<0,8	-	-
	chrom	-	<1	-	-
	koper	-	<15	-	-
	kwik	-	<0,05	-	-
	lood	-	<15	-	-
	nikkel	-	<15	-	-
	zink	-	<60	-	-
	vluchtige aromaten				
	benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
vluchtige	tolueen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
	ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
	xyleen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
	totaal BTEX	0,8	0,8	0,8	-
	naftaleen	-	<0,40	-	-
	chloorkoolwaterstoffen				
	1,2-dichloorethaan	-	<0,6	-	-
	cis 1,2dichlooretheen	-	<0,1	-	-
	trans-dichlooretheen	-	<0,1	-	-
	tetrachlooretheen	-	<0,1	-	-
chloorbenzenen	tetrachloormethaan	-	<0,1	-	-
	1 1 1-trichloorethaan	-	<0,1	-	-
	1 1 2-trichloorethaan	-	<0,1	-	-
	trichlooretheen	-	<0,6	-	-
	chloroform	-	<0,6	-	-
	monochloorbenzeen	-	<0,6	-	-
	dichloorbenzenen	-	<1,8	-	-
	som dichloorbenzenen (0,7	-	-0,003	-	-
	fact				
	minerale olie				
	fractie C10-C12	<25	<25	<25	<25
	fractie C12-C22	<25	<25	<25	<25
	fractie C22-C30	<25	<25	<25	<25
	fractie C30-C40	<25	<25	<25	<25
	totaal olie C10-C40	<100	<100	<100	<100
1	Pb32				
2	Pb35				
3	Pb41				

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- niet geanalyseerd

Tabel : Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Gehalten in µg/l					
Monster	Pb102 ¹	Pb105 ²	Pb106 ³	Pb107 ⁴	
Vluchtige aromaten					
benzeen	<0,2	1,2	*	<0,2	1,5
tolueen	<0,3	0,94		<0,3	0,41
ethybenzeen	<0,3	1,6		<0,3	0,61
xylenen	<0,3	7,1	*	<0,3	3,3
totaal BTEx	<1	11		<1	5,9
totaal BTEx (0,7 factor)	0,8	11		0,8	5,9
naftaleen	<0,2	140	***	<0,2	120
minerale olie					
fractie C10-C12	<25	330		300	70
fractie C12-C22	<25	340		230	220
fractie C22-C30	<25	80		90	<25
fractie C30-C40	<25	35		100	35
totaal olie C10-C40	<100	780	***	720	350
De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)					
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:					
* het gehalte is groter dan de streefwaarde					
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde					
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde					
- niet geanalyseerd					

Tabel : Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monster	Pb113 ¹	Pb119 ²	Pb120 ³	Pb121 ⁴
vluchtige aromaten				
benzeen	<0,2	<0,2	0,38	*
tolueen	<0,3	<0,3	<0,3	
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	
xylenen	<0,3	<0,3	0,51	*
totaal BTEX	<1	<1	<1	
totaal BTEX (0,7 factor)	0,8	0,8	1,3	*
naftaleen	<0,2	<0,2	0,26	
minerale olie				
fractie C10-C12	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10-C40	<100	<100	<100	<100
Pb113	1			
Pb119	2			
Pb120	3			
Pb121	4			

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)
 De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:
 * het gehalte is groter dan de streefwaarde
 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 - niet geanalyseerd

Tabel : Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monster		Pb124 ¹	Pb125 ²
Gehalten in µg/l			
vluchtige aromaten			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,3	<0,3	<0,3
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3
xylenen	<0,3	<0,3	<0,3
totaal BTX	<1	<1	<1
totaal BTX (0.7 factor)	0,8	0,8	0,8
naftaleen	<0,40	<0,2	<0,2
minerale olie			
fractie C10-C12	<25	<25	<25
fractie C12-C22	<25	<25	<25
fractie C22-C30	<25	<25	<25
fractie C30-C40	<25	<25	<25
totaal olie C10-C40	<100	<100	<100
1	Pb124		
2	Pb125		

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- niet geanalyseerd

BILAGE 12



Toetsingskader

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie toegepast:

- niet verontreinigd : concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde;
- licht verontreinigd : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd : concentratie groter dan de interventiewaarde.

De streef- en interventiewaarden zijn afgeleid uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM.

streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het verontreinigingsniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit is een na te streven bodemkwaliteit waarbij functionele eigenschappen voor mens, dier en plant volledig zijn hersteld.

interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het verontreinigingsniveau aan waarboven ernstige of dreigende vermindering

optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming wanneer de gemiddelde concentratie van één of meer stoffen in een bodemvolume van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde.

tussenwaarden (T)

De tussenwaarde vormt het rekenkundig gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarden is veelal een nader bodemonderzoek vereist.

berekening van de streef- en interventiewaarden

De streef- en interventiewaarden voor de anorganische parameters zijn voor grond afhankelijk van het organisch stof- en het lutumgehalte. De streef- en interventiewaarden in grond(meng)monsters uit hetzelfde bodemmateriaal zijn opgebouwd behoeft slechts één van deze monsters onderzoek op het organisch stof- en/of het lutumgehalte. De streef- en interventiewaarden in grondwater zijn onafhankelijk van het organisch stof en het lutumgehalte. De voor het voorliggende onderzoek berekende streef- en interventiewaarden voor grond alsmede deze waarden voor het grondwater zijn in onderhavige bijlage opgenomen.

Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
metalen	16	23	30
arsen	0.43	3.5	6.5
cadmium	52	125	198
chrom	16	50	85
koper	0.20	3.5	6.8
kwik	52	187	323
lood	11	39	66
nikkel	54	166	279
zink			
vluchtige aromaten	0.002	0.10	0.20
benzeen	0.002	13	26
tolueen	0.006	5.0	10
ethylbenzeen	0.02	2.5	5.0
xylenen			
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	1.0	21	40
pak-totaal (10 van VROM)	0.30		
EOX			
mineraal olie C10-C40	10	505	1000

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
I
lutum = 1 %; humus = 0,8 %

Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden ¹⁾	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
metalen	22	31	41
arsen	0.56	4.5	8.4
cadmium	78	187	296
chrom	25	78	131
koper	0.25	4.3	8.3
kwik	66	240	414
lood	24	84	144
nikkel	96	294	492
zink			
vluchtige aromaten	0.002	0.12	0.24
benzeen	0.002	16	31
tolueen	0.007	6.0	12
ethylbenzeen	0.02	3.0	6.0
xylenen			
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	1.0	21	40
pak-totaal (10 van VROM)	0.30		
EOX			
mineraal olie C10-C40	12	606	1200

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
II
lutum = 14 %; humus = 2,4 %

Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden			
streefwaarde			
tussenwaarde			
interventiewaarde			
vluchtige aromaten	benzeen	0.01	0.51
	tolueen	0.01	65
	ethylbenzeen	0.03	25
	xylenen	0.10	13
	mineraal olie	50	2525
totaal olie C10-C40			
5000			

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
III lutum = 25 %; humus = 10 %

Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden			
streefwaarde			
tussenwaarde			
interventiewaarde			
vluchtige aromaten	benzeen	0.03	1.5
	tolueen	0.03	189
	ethylbenzeen	0.09	73
	xylenen	0.29	36
	mineraal olie	145	7323
totaal olie C10-C40			
14500			

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
IV lutum = 9,9 %; humus = 29 %

Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden ¹⁾ streefwaarde criterium voor nader onderzoek interventiewaarde

metalen	26	37	49
arsen	0.63	5.0	9.4
cadmium	100	240	380
chrom	31	98	165
koper	0.29	4.9	9.5
kwik	77	279	480
lood	35	123	210
nikkel	128	393	658
vluchtige aromaten	0.002	0.10	0.20
benzeen	0.002	13	26
tolueen	0.006	5.0	10
ethylbenzeen	0.02	2.5	5.0
xylenen			
polycyclische aromatische			
Koolwaterstoffen (PAK)	1.0	21	40
EOX	0.30		
pak-totaal (10 van VROM)			
minerale olie	10	505	1000
totaal olie C10-C40			

1)

S streefwaarde
%(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
V lutum = 25 %; humus = 2 %

Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden grondwater (µg/l)

Toetsingswaarden	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
metalen			
arsen	10	35	60
cadmium	0.40	3.2	6.0
chrom	1.0	16	30
koper	15	45	75
kwik	0.05	0.17	0.30
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
vluchtige aromaten			
benzeen	0.20	15	30
tolueen	7.0	504	1000
ethylbenzeen	4.0	77	150
xyleen	0.20	35	70
naftaleen	0.01	35	70
vluchtige chloorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400
cis1,2dichlooretheen	0.01	10	20
trans-dichlooretheen	0.01	10	20
tetrachlooretheen	0.01	20	40
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10
1 1-trichloorethaan	0.01	150	300
1 12-trichloorethaan	0.01	65	130
trichlooretheen	24	262	500
chloroform	6.0	203	400
chloorbenzenen			
monochloorbenzeen	7.0	94	180
dichloorbenzenen	3.0	27	50
minerale olie			
totaal olie C10-C40	50	325	600



BILAGE 13



grond boring
 mengsmeerpomp
 vulpunt
 ontuchting

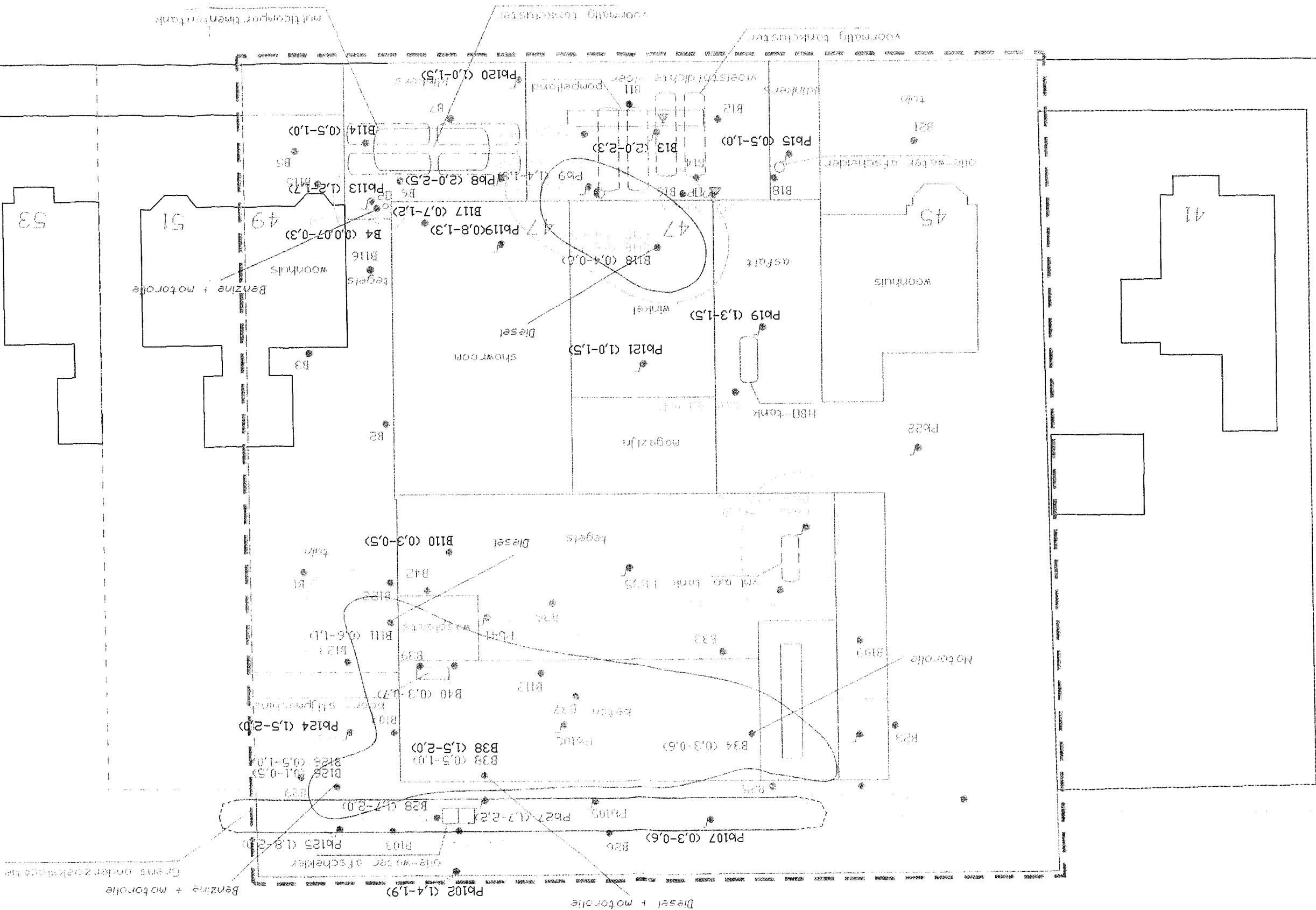
Gehaltes aan minerale olie in de grond (diepte in m-mv)

Pb9 (1,0-1,4) : < Streefwaarde
 Pb9 (1,0-1,4) : > Interventiewaarde

VERKLARING

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Kerkweg



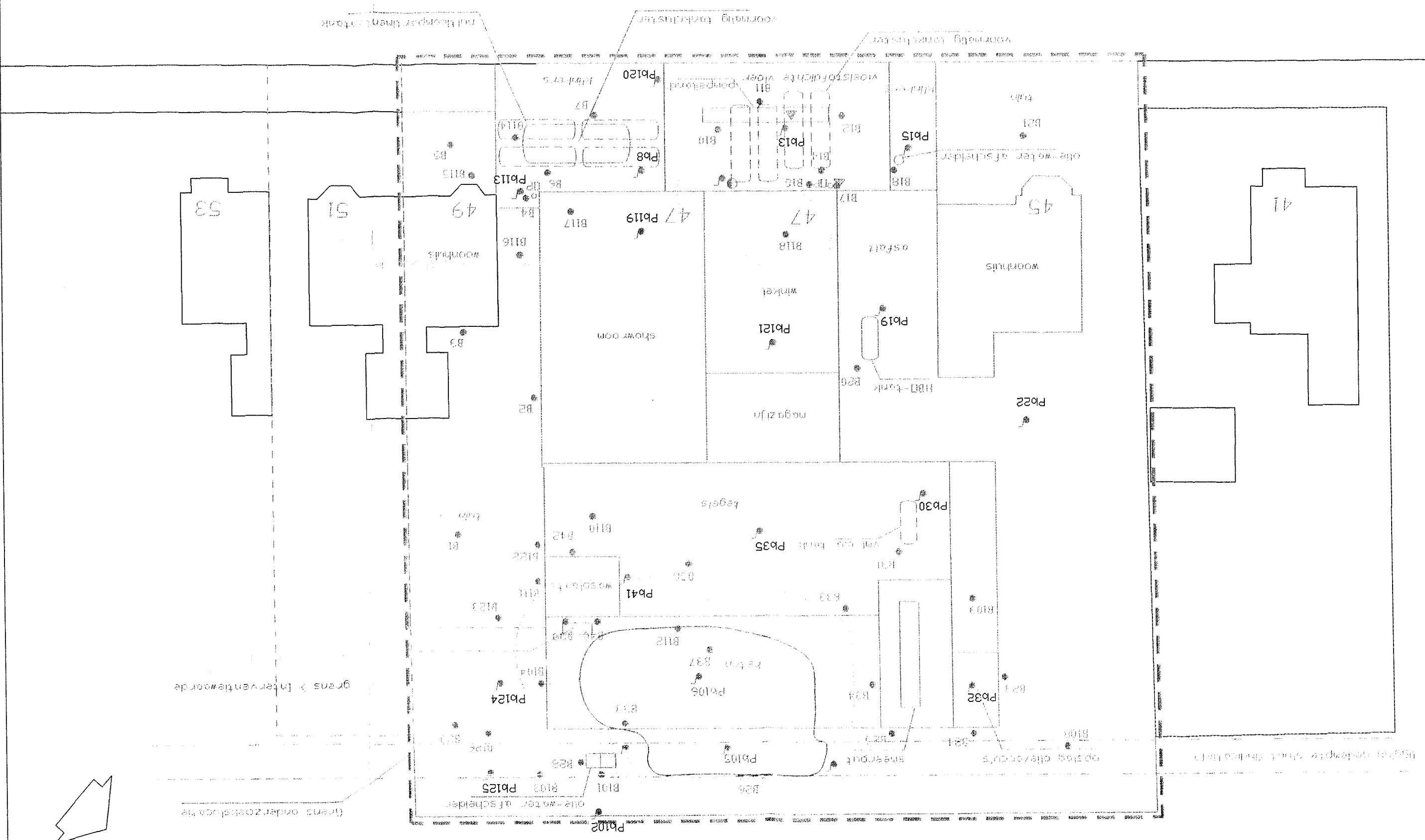
BIJLAGE 14

- grondboring
- grondboring met peilbuis
- mengsmeerpomp
- ▼ vulpunt
- oDP ontluhting

VERKLARING



Kerkweg



SANERINGSPLAN

KERKWEG 45 T/M 49

OUDERKERK AAN DEN IJSSEL



rapportnummer:
09X4650.001

rapportagedatum:
26 januari 2009

status rapport:
definitief

Uitgevoerd door:
Milieutechnisch adviesbureau RSK - EMN
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX Ridderkerk

In opdracht van:
Bureau Deltahuis
Postbus 75
2920 AB Krimpen aan den IJssel

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangssituatie	4
2.1	Beschrijving locatie	4
2.2	Historische informatie	4
2.3	Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	5
2.4	Asbest	7
2.5	Voorgenomen inrichting	7
2.6	Saneringsonderzoek	7
3	Algemene gegevens	8
3.1	Algemene gegevens betrokkenen	8
3.2	Meldingsprocedure	8
4	Technische uitwerking	9
4.1	Milieukundige begeleiding en uitvoering bodemsanering	9
4.2	Veiligheid bij de bodemsanering	10
4.3	Sloop huidige pand en verwijderen verharding	11
4.4	Ontgraving verontreinigde grond	11
4.5	Controlebemonstering ontgraving	12
4.6	Grondbalans	13
4.7	Verwijderen ondergrondse tanks	13
4.8	Bemaling ontgravingsput	13
4.9	Plaatsen zuiveringsinstallatie	14
4.10	Aanvullen ontgraving en aanpassen hoogte terrein	14
4.11	Aanleg drain met pompput	14
4.12	Aanvullende grondwatersanering	15
4.13	Lozing verontreinigd grondwater	16
4.14	Opstellen evaluatierapport	17
5	Kostencalculatie	18
6	Betrouwbaarheid	19

Bijlagen:

1	regionale ligging
2	kadastrale kaart met uittreksel kadastrale gegevens
3	situatietekening saneringslocatie met boorpunten bodemonderzoek
4	verontreinigingssituatie grond
5	verontreinigingssituatie grondwater
6	kadastrale kaart met verontreinigingscontouren
7	ontgravingsgrenzen
8	situering controlepeilbuisen
9	kostenraming bodemsanering

1 Inleiding

In opdracht van Bureau Deltahuis is door milieutechnisch adviesbureau RSK - EMN een saneringsplan opgesteld voor de locatie Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel. Men is voornemens om deze locatie te herontwikkelen (herinrichten) en geschikt te maken voor woningbouw.

De ligging van de locatie is aangegeven op het kaartdeel in bijlage 1.

De aanleiding voor het opstellen van het saneringsplan wordt gevormd door de resultaten van eerder op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken:

- Bodemonderzoek nabij diverse (voormalige) tanks, De Straat Milieu-adviseurs b.v., kenmerk B2102, september 1994;
- Inventariserend bodemonderzoek, Grondslag b.v., rapportnummer 3462-132, oktober 1998;
- Verkenkend bodemonderzoek, Grondslag b.v., rapportnummer 3462-132, 29 juli 1999;
- Interim saneringsevaluatie, Oranjewoud b.v., kenmerk 3509-03640, januari 2000;
- Eind saneringsevaluatie, Oranjewoud b.v., kenmerk 3509-03640, november 2000;
- Jaarlijks grondwateronderzoek Kerkweg 47 te Ouderkerk aan den IJssel, EMN b.v., rapportnummer 03V1582.001, 21 februari 2003;
- Bodemonderzoek Kerkweg 47 te Ouderkerk aan den IJssel, EMN b.v., rapportnummer 03M1825.001, 4 augustus 2003;
- Verkenkend en nader bodemonderzoek Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel, Amberco - EMN, rapportnummer 08Z4386.001, 19 maart 2008.

Het laatstgenoemde bodemonderzoek heeft in de bodem op de locatie een ernstig geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming aangetoond. Het betreft bodemverontreinigingen (grond en grondwater) met minerale olie op het voorterrein (zuidwestelijk) en het achterterrein (noordoostelijk). Tevens zijn op twee terreingebedden heterogene grondverontreinigingen met zware metalen en PAK in sterk puinhoudende bodemlagen.

Als gevolg van de aanwezigheid van een ernstig geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming is voorafgaande aan de herinrichting van de locatie onderhavig saneringsplan opgesteld. In het saneringsplan wordt omschreven op welke wijze de aangetoonde verontreinigingen zullen worden gesaneerd.

Het doel van het saneringsplan en de hieropvolgende bodemsanering is het opheffen van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu.

Na goedkeuring van de rapportages van de uitgevoerde bodemonderzoeken en het saneringsplan door de Provincie Zuid Holland kunnen deze worden ingediend bij de gemeente Ouderkerk teneinde een (voorlopige) bouwvergunning ten behoeve van de voorgenomen woningbouw te verkrijgen.

Als basis voor het saneringsplan dient het gezamenlijk bodemsaneringsbeleid van de Provincie Zuid Holland, de gemeente Rotterdam en de gemeente Den Haag.

2 Uitgangssituatie

In bijlage 2 is een overzichtstekening van de locatie opgenomen. Hierop zijn tevens weergegeven de boorlocaties van de recentelijk uitgevoerde bodemonderzoeken.

2.1 Beschrijving locatie

De saneringslocatie omvat de percelen aan de Kerkweg 45, 47 en 49 te Ouderkerk aan den IJssel. Kadasteraal is de saneringslocatie bekend als gemeente Ouderkerk, sectie C, nummers 2208, 3353, 4094 en 4095.

Een kadastrale kaart en een uittreksel uit het kadaster zijn opgenomen in bijlage 2.

De saneringslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.700 m². Op de locatie Kerkweg 45 en 49 zijn twee woonhuizen met tuin aanwezig, de locatie Kerkweg 47 betreft een voormalig brandstofverkoopspunt en een voormalige (auto)werkplaats. De bedrijfsactiviteiten op het adres Kerkweg 47 zijn per 16 mei 2007 beëindigd, sindsdien is het pand leegstaand. Rondom het pand zijn asfalt- en klinkerverhardingen aanwezig, bij het (voormalige) pompeiland is een vloei-stofdichte verharding aanwezig. In de werkplaats is nog een smeerput aanwezig en een buiten gebruik gestelde ondergrondse tank voor afgewerkte olie, op het buitenterrein bevinden zich een olie-water scheider en een niet meer in gebruik zijnde ondergrondse H₂O-tank.

Ten noorden, oosten en westen van de locatie zijn woonhuizen aanwezig. Ten zuiden van de locatie loopt de Kerkweg.

Aan de achterzijde van de locatie (noordwestelijk), is een gedompte sloot gelegen. De datum van de demping en de kwaliteit van het daarvoor gebruikt materiaal zijn niet bekend. Op een historische foto uit 1930, welke is opgenomen in het laatste uitgevoerde bodemonderzoek, is deze sloot nog gedeeltelijk zichtbaar.

Voor zover bekend hebben zich op of in de aangrenzende omgeving van de onderzoekslocatie geen overige bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Een situatie-tekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 3.

2.2 Historische informatie

Algemeen

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat reeds midden 19^e eeuw en begin 20^e eeuw sprake was van lintbebouwing aan de Kerkweg. Onduidelijk is of op de huidige onderzoekslocatie dan al bebouwing aanwezig is. Het karakter van de (omgeving van de) onderzoekslocatie was voornamelijk agrarisch.

Voor 1955 was op de locatie een transportbedrijf gevestigd. Onduidelijk is vanaf wanneer dit bedrijf zijn activiteiten op de locatie heeft ontplooid. Vanaf 1955 is op de locatie Dekker's Automobielbedrijf gevestigd. Dit familiebedrijf is op de locatie aanwezig geweest tot 16 mei 2007. Sinds de vestiging van Dekker op de locatie bestaan de bedrijfsactiviteiten voornamelijk uit reparatie van personenauto's en uit de verkoop van auto's en brandstof.

Brandstofverkoopspunt

Het transportbedrijf dat tot 1955 op de locatie gevestigd was, had al een ondergrondse tank met afleverpomp laten plaatsen. Onduidelijk is wanneer dit is geweest, Dekker's Automobielbedrijf heeft deze tank in 1955 overgenomen. In 1960 zijn het aantal ondergrondse tanks op de locatie uitgebreid tot 3 (2 benzinetanks en 1 dieseltank). Deze tanks waren gelegen ter plaatse van het huidige pompeiland. In 1963 zijn de bijbehorende afleverpompen verplaatst en in 1966 is nog een vierde benzinetank bijgeplaatst.

Op 18 september 1986 zijn de vier brandstoftanks verwijderd. Tevens is hierbij circa 25 m³ verontreinigde grond afgegraven. Zuidwestelijk van het voormalige tankcluster zijn vier nieuwe tanks geplaatst (3 benzinetanks en 1 dieseltank). In augustus 1991 zou een vijfde tank (12.000 liter superbenzine) worden bijgeplaatst, dit heeft evenwel niet plaatsgevonden.

Op 3 november 1999 zijn deze vier tanks verwijderd en vervangen door een 30.000 liter multicompartimententank. Deze tank is op dezelfde locatie teruggeplaatst.

Voor de ontmanteling in 2007 (eindsituatie) bestond het brandstofverkooppunt uit een multipompeland, een mengsmeeerpomp, een multicompartimententank met vul- en ontluchtingspunten en een vloeiستofdichte vloer (tegels) met olie-water scheider.

Werkplaats
In 1963 werd een gedeelte van de huidige showroom voor het doorsmeren van auto's gebruikt. Deze ruimte is voorzien van een betonnen vloer. In de werkplaats is een speciale ruimte waar oliën en accu's worden opgeslagen. Noordelijk in de werkplaats zijn een smeerpout en enkele hefbruggen aanwezig. Bij de bruggen en de smeerpout bestaat de vloer uit (gecoat) beton, de rest van de werkplaats is verhard met tegels. In de werkplaats is ook een wasplaats aanwezig, waarvan de vloer van beton is. De wasplaats is voorzien van een slibvang en (sinds 1994) van een olie-water afscheider. Op 1 maart 2006 is gestopt met het gebruik van de wasplaats.
Tussen 2000 en 2007 is in de werkplaats gebruikt gemaakt van 2 bovengrondse tanks voor smeerolie en afgewerkte olie. De locatie daarvan is niet bekend.

Tussen het huis op nummer 45 en het bedrijfs pand op nummer 47 is een ondergrondse HBO-tank aanwezig die in 1988 is leeggezogen en sindsdien niet meer gebruik is. De inhoud van deze tank is voorsnog niet bekend maar heeft vermoedelijk een inhoud van 3.000 liter.

Onder de werkplaats is vanaf 1966 een ondergrondse tank voor afgewerkte olie aanwezig. Deze tank werd eens in de vijf jaar geïnspecteerd en jaarlijks geleegd. De tank is in 1988 buiten gebruikgesteld, maar is nog wel aanwezig. De inhoud van deze tank is voorsnog niet bekend maar heeft vermoedelijk een inhoud van 3.000 liter.

De (historische) terreinindeling is opgenomen in de situatietekening in bijlage 3.

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

Op de onderzoekslocatie zijn sinds 1994 meerdere bodemonderzoeken en/of saneringen uitgevoerd:

- Bodemonderzoek nabij diverse (voormalige) tanks, De Straat Milieu-adviseurs b.v., kenmerk B2102, september 1994;
- Inventariserend bodemonderzoek, Grondslag b.v., rapportnummer 3462-132, oktober 1998;
- Verkennd bodemonderzoek, Grondslag b.v., rapportnummer 3462-132, 29 juli 1999;
- Interim saneringsevaluatie, Oranjewoud b.v., kenmerk 3509-03640, januari 2000;
- Eind saneringsevaluatie, Oranjewoud b.v., kenmerk 3509-03640, november 2000;
- Jaarlijks grondwateronderzoek Kerkweg 47 te Ouderkerk aan den IJssel, EMN b.v., rapportnummer 03V1582.001, 21 februari 2003;
- Bodemonderzoek Kerkweg 47 te Ouderkerk aan den IJssel, EMN b.v., rapportnummer 03M1825.001, 4 augustus 2003;
- Verkennd en nader bodemonderzoek Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel, Amberco - EMN, rapportnummer 08Z4386.001, 19 maart 2008.

De (voormalige) verontreinigingssituaties die zijn aangetoond, worden samengevat in het laatsgenoemde (meest recente) onderzoeksrapport. Hieronder wordt per te onderscheiden terreindeel de huidige verontreinigingssituatie omschreven.

De verontreinigingssituatie op de saneringslocatie is ruimtelijk weergegeven in de bijlagen 4 (grond) en 5 (grondwater). Een kadastrale kaart met de verontreinigingscontouren is opgenomen in bijlage 6.

Werkplaats / wasplaats / smeerpuit / olie-water scheider

Ter plaatse van de werkplaats, de wasplaats, de smeerpuit en de olie-water scheider, zijn verontreinigingen aangetoond met minerale olie in grond en grondwater. De verontreinigingen worden grotendeels onder de werkplaats aangetoond, aan de zuid- en oostzijde worden ook buiten de werkplaats (rondom de olie-water scheider) sterke verontreinigingen aangetoond. Op basis van de chromatogrammen is er sprake van verschillende oliesoorten (diesel, benzine, motorolie en nog zwaardere componenten), waardoor zeer waarschijnlijk een relatie bestaat met de (voormalige) bedrijfsactiviteiten.

Rondom de ondergrondse tank voor afgewerkte olie is een lichte verontreiniging aangetoond met minerale olie. De verontreinigingen zijn in horizontale en verticale richting afgeperkt. Naar schatting is een volume van circa 125 m³ grond sterk verontreinigd met minerale olie, in het grondwater is een bodemvolume van circa 130 m³ grondwater sterk verontreinigd met minerale olie en naftaleen. Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvoor krachtens de Wet Bodembescherming een saneringsplicht geldt. Deels is sprake van een historische verontreiniging (ontstaan vóór 1987, met name de verontreinigingen met metalen en PAK), aangezien de olie-water scheider echter pas in 1994 in gebruik is genomen is waarschijnlijk ook deels sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging (ontstaan ná 1987).

Plaatselijk worden in en buiten de werkplaats enkele sterke bijmengingen aangetroffen met puin in de bovengrond (grondboringen B28, B40, Pb107, B110 en B126). Deze bodemlagen blijken sterk verontreinigd met PAK en matig tot sterk verontreinigd met zware metalen. Op basis van de beschikbare resultaten kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een heterogeen verdeling van de verontreinigingen in de puinhoudende bovengrond (plaatselijk kernen van geringe omvang). Overigens maakt de verontreiniging met PAK, welke is aangetoond ter plaatse van grondboring B28, ook onderdeel uit van de gedempte sloot.

Gedempte sloot

Zintuiglijk is gebleken dat de gedempte sloot over bijna de gehele lengte van de saneringslocatie (sterk) verontreinigd is met minerale olie. Het betreft een verontreiniging met zware oliecomponenten in het zuidelijke gedeelte van de gedempte sloot en een verontreiniging met diesel en zwaardere oliecomponenten bij de olie-water scheider en het noordelijke gedeelte van de gedempte sloot. Het kan niet uitgesloten worden dat deze verontreiniging gedeeltelijk gerelateerd is aan de aanwezigheid van de olie-water scheider.

De verontreinigingen zijn in horizontale en verticale richting afgeperkt. De verontreinigingen worden aangetoond op de bodem van de gedempte sloot in een laagdikte van circa 25 cm over een oppervlakte van circa 75 m². Derhalve is naar schatting een bodemvolume van circa 19 m³ grond sterk verontreinigd met minerale olie.

Brandstofverkoopspunt

Ter plaatse van het brandstofverkoopspunt aan de kant van de Kerkweg, zijn onder de verkooppunt en de vloeioldichte vloer sterke verontreinigingen aangetoond met minerale olie. De chromatogrammen duiden hierbij op een verontreiniging met diesel. Er is sprake van een bodemvolume van circa 14 m³ sterk met minerale olie verontreinigde grond. In het grondwater is een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. Vermoedelijk is sprake van een restverontreiniging van de bodemsanering, welke in 1999 op de locatie heeft plaatsgevonden. Aangezien de matige grondwaterverontreiniging na deze bodemsanering niet is aangetoond, lijkt er sprake te zijn van nalevering van de restverontreiniging in de grond naar het grondwater.

Ter plaatse van het ontluuchtingspunt van de multicompartimententank wordt een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond in de bodemlaag van circa 0,5 tot 1,2 m-mv. De omvang van deze matige grondverontreiniging wordt ingeschat op circa 2 m³. Aangezien de multicompartimententank in 1999 is geplaatst, kan deze verontreiniging worden aangeduid als een nieuwe bodemverontreiniging (ontstaan ná 1987).

Algemeen

Voor alle aangetoond verontreinigingen kan worden gesteld dat deze in het verticale vlak worden begrensd door de venige en kleiige ondergrond welke globaal genomen vanaf circa 1,5 m-mv wordt aangetoond. Deze ondergrond is niet tot maximaal licht verontreinigd.

Ter plaatse van de niet meer in gebruik zijnde ondergrondse tanks voor HBO (tussenwerkplaats en woonhuis nummer 45) en voor afgewerkte olie (onder de werkplaats) zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met minerale olie.

De boven- en ondergrond van het overige gedeelte van de onderzoekslocatie is maximaal licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie.

2.4 Asbest

Grond

Bij het verrichten van de veldwerkzaamheden op de locatie zijn in de grond geen waarnemingen gedaan welke duiden op de mogelijk aanwezigheid van bijmengingen met asbest in de bodem. Er is dan ook geen aanleiding te veronderstellen dat in de bodem op de saneringslocatie asbest aanwezig is. Dientengevolge heeft in de onderzoeksfase geen asbestinventarisatie / onderzoek conform de NEN 5707 plaatsgevonden.

Ten tijde van de uitvoering van grondwerkzaamheden op de locatie is het evenwel van belang dat door de uitvoerend aannemer en de milieukundige begeleider zal worden opgelet of in het werkgebied geen asbest wordt waargenomen.

Opstallen

Ten behoeve van de sloop van de werkplaats op nummer 47 is door AMOS Milieutechniek b.v. een asbestinventarisatie van het bedrijfspand uitgevoerd (*rapportnummer 082.0206 AR.11.DBO, 29 april 2008*). Er zijn hierbij asbesthoudende materialen aangetroffen op het dak van de werkplaats (golfflaten) en in de plafondbeplating in de spuiterij en de cv-ruimte. Tijdens de inventarisatie zijn ook nog een kachel en een luchtverwarmer aangetroffen welke mogelijk asbest kunnen bevatten. Voorafgaande aan de sloop van het pand dienen de asbesthoudende materialen te zijn verwijderd.

2.5 Voorgenomen inrichting

De opdrachtgever is voornemens binnen afzienbare termijn op de locatie woningbouw te realiseren. De exacte voorgenomen herinrichting is nog niet bekend. De voorkeur van de opdrachtgever gaat uit naar appartementen, grondgebonden woningen zijn eventueel ook mogelijk. Eén en ander is afhankelijk van overleg met de gemeente Ouderkerk.

De woningen op de nummers 45 (zeker) en 49 (waarschijnlijk) zullen worden gehandhaafd, het bedrijfspand op nummer 47 zal worden gesloopt.

2.6 Saneringsonderzoek

Gelet op de toekomstige bestemming (woning met tuin), het voornemen de woningbouw binnen afzienbare termijn te realiseren en de (reeds volledig in beeld gebrachte) verontreinigingssituatie wordt het verrichten van een (uitgebreid) saneringsonderzoek niet noodzakelijk geacht.

De mobiele verontreiniging met minerale olie dienen gesaneerd te worden middels ontgraven van de verontreinigde grond. Gelet op de bodemopbouw (zand op klei en veen) zal naar verwachting de verontreiniging met minerale olie in het grondwater gelijktijdig met de ontgraving van de grondverontreiniging met minerale olie grotendeels worden verwijderd. Dit zal na afloop van de sanering worden gecontroleerd. Indien dit niet het geval is, dient mogelijk een aanvullende grondwatersanering te worden uitgevoerd. Bij de aanvullende grondwatersanering is het van belang rekening te houden met de relatief slechte doorlaatbaarheid van de bodem op de locatie (onder de grondwaterstand veelal klei en/of veen). De plaatselijk aangetoonde mobiele sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK zullen worden verwijderd middels ontgraving.

Bij het hanteren van bovengenoemde saneringsmethoden zullen er na afronding van de sanering ten aanzien van de voorgenomen woningbouw geen milieuhygiënische belemmeringen meer aanwezig zijn.

3 Algemene gegevens

3.1 Algemene gegevens betrokkenen

De saneringslocatie is kadastraal bekend als gemeente Ouderkerk, sectie C, nummers 2208, 3353, 4094 en 4095. Bij de bodemsanering zijn de onderstaande bedrijven en instanties betrokken:

opdrachtgever:

Bureau Deltahuis
Postbus 75
2920 AB Krimpen aan den IJssel
contactpersoon: de heer C. Cauwels
tel: 0180 - 554 500
fax: 0180 - 554 880

milieukundig adviesbureau:

RSK - EMN
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX Ridderkerk
contactpersoon: de heer ing. M. Barel
tel: 0180 - 463 330
fax: 0180 - 411 141

uitvoerende aannemer:

nader te bepalen
nader te bepalen

innermer verontreinigde grond:

Provincie Zuid Holland
Postbus 90602
2509 LP Den Haag

zuiveringschap:

Hogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
Postbus 4059
3006 AB Rotterdam

gemeente:

Gemeente Ouderkerk
Postbus 3018
2935 ZG Ouderkerk aan den IJssel
tel: 0180 - 681 055
fax: 0180 - 683 037

3.2 Meldingsprocedure

Voorafgaand aan de bodemsanering dienen de beschikbare onderzoeksrapporten tesaamen met onderhavig saneringsplan te worden ingediend bij de Provincie Zuid Holland. Hierbij dient het meldingsformulier instemming saneringsplan te worden aangeleverd. De duur van deze procedure bedraagt circa vijftien weken. Nadat het bevoegd gezag middels een beschikking ingestemd heeft met de onderzoeksrapporten en het saneringsplan kunnen de werkzaamheden in gang worden gezet. Een week voorafgaande hieraan dient een melding start werkzaamheden te worden verricht.

4 Technische uitwerking

Globaal worden bij de bodemsanering de onderstaande werkzaamheden verricht welke in het vervolg van dit hoofdstuk zullen worden toegelicht.

- sloop huidige pand en wegnemen verhardingen;
- plaatsen spanningsbermaling;
- plaatsen zuiveringsinstallatie;
- ontgraven met minerale olieproducten verontreinigde grond;
- ontgraven gedempte sloot;
- ontgraven heterogeen verdeelde verontreiniging met zware metalen (lood en zink);
- aanleg drain met aansluitpunt pomput achterzijde saneringslocatie;
- verwijderen nog aanwezige ondergrondse tanks;
- controleren grondwateronderzoek;
- eventueel aanvullende grondwatersanering;
- lozing verontreinigd grondwater;
- opstellen evaluatierapport;
- nieuwbouw.

4.1 Milieukundige begeleiding en uitvoering bodemsanering

De gehele bodemsanering zal milieukundig begeleid worden. De milieukundige begeleiding moet worden uitgevoerd door een onafhankelijke partij. De milieukundig begeleider mag geen sanering van "eigen grond" begeleiden.

De milieukundige begeleiding dient onder certificaat van de BRL SIKB 6000 en de betreffende VKB-protocollen te worden uitgevoerd.

De werkzaamheden van de milieukundige begeleiding zijn tweeledig: **processuring** en **verificatie**.

Onder **processuring** vallen onder meer het aangeven van de verontreinigingsgrenzen, het aangeven van de bestemming van vrijkomende grond- en afvalstromen, het toezien op de juiste plaatsing en instelling van installaties en het nemen van monsters ten behoeve van voortgangscontrole en vergunningen. Afwijkingen ten opzichte van het saneringsplan alsmede de melding einde sanering worden door de milieukundig processtuuder doorgegeven aan het bevoegd gezag. Contacten met betrekking tot de civieletechnische aspecten van de sanering worden verzorgd door de aannemer.

De milieukundig processtuuder is bij de voor de processuring kritische werkzaamheden aanwezig. Dit houdt in dat de milieukundig processtuuder minimaal aanwezig is bij die werkzaamheden die het saneringsresultaat kunnen beïnvloeden (b.v. grondverzet in en van verontreinigde grond, vaststellen van grenzen, bemonsteringen, aanbrengen van systemen) en werkzaamheden rondom grond- en afvalstromen (b.v. vrijkomen van grond en afval, aan- en afvoer, verwerken, controle kwaliteit).

Onder milieukundige **verificatie** wordt verstaan de monsternamming / eindbemonstering van de sanering en het beschrijven van het eindresultaat van de sanering met als doel het bevoegd gezag in staat te stellen te beoordelen of de saneringsdoelstelling is bereikt zoals die is vastgelegd in de beschikking op het saneringsplan. Daartoe geeft de milieukundig begeleider een **evaluatieverslag** af na afloop van de uitgevoerde werkzaamheden. Uit deze rapportage moet blijken dat de werkzaamheden onder certificaat zijn uitgevoerd onder vermelding van de titel van de beoordelingsrichtlijn in combinatie met de titel van het protocol. Daarnaast wordt vermeld welke geregistreerde medewerkers (onder het certificaat) welke taken hebben uitgevoerd. Significante afwijkingen tijdens de uitvoering ten opzichte van het saneringsplan of nazorplan worden specifiek vermeld in het evaluatieverslag.

De saneringswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een aannemer welke is gecertificeerd voor de BRL SIKB 7000 en de betreffende VKB-protocollen.

4.2 Veiligheid bij de bodemsanering

Bij de bodemsanering dienen veiligheidsmaatregelen genomen te worden ter bescherming van gezondheid en milieu. De verantwoordelijkheid voor de veiligheid ligt bij een door de aannemer eenmalig aan te stellen uitvoerder.

de verontreinigingen

De verontreinigende stoffen in de bodem bestaan met name uit minerale olie. Er zijn geen relevante verontreinigingen door vluchtige organische verbindingen aangetoond. De aard en concentraties van de aangetroffen stoffen zijn schadelijk voor de volksgezondheid en het milieu. Derhalve dienen maatregelen getroffen te worden om blootstelling en verspreiding van de verontreinigingen te voorkomen.

Gelet op de aard van de aanwezige verontreinigingen (klasse 2T, 1F) dient door de aannemer een saneringsdraaiboek worden opgesteld waarin de veiligheidsaspecten (T- en F-klassen) worden behandeld.

individuele uitrusting

Als persoonlijke uitrusting krijgt iedere werknemer:

- handschoenen;
- overall;
- veiligheidslaarzen van neopreen of butylrubber of hoge schoenen;
- veiligheidshelm bij gevaren van mechanische aard (in de buurt van kranen en machines).

eisen aan en gebruik van materieel

Voor grond die van de locatie wordt afgevoerd, dienen de laadbakken van het materieel (vrachtwagens) vloeijsloofdicht te zijn. Bij vervoer dient de bovenkant sloofdicht te worden afgedekt.

De banden van al het materieel dienen schoon gespoten te worden voordat de locatie wordt verlaten. De cabines van het materieel moeten sloofdicht kunnen worden afgesloten. Treepanken dienen uit open roosters te bestaan om inlopen van grond tegen te gaan.

Er dient materieel aanwezig te zijn waarmee het terrein bevochtigd kan worden en waarmee materieel gereinigd kan worden.

Het materieel dient na afloop van bodemsanering- en herinrichtingswerkzaamheden geheel gereinigd te worden.

voorkomen van stofvorming op terrein

Indien stofvorming tijdens de sloop-, sanering- en herinrichtingswerkzaamheden mogelijk is, dient dit voorkomen te worden door het terrein daar waar nodig te bevochtigen.

instructies werknemers

De uitvoerder geeft aanwijzingen inzake de veiligheid, welke strikt opgevolgd dienen te volgen. Bij niet opvolgen van deze aanwijzingen kan men van het werkterrein verwijderd worden. Tijdens de uitvoering van de sanering gelden te allen tijde de volgende instructies:

- op het werkterrein dient een strenge discipline te worden gehandhaafd; hiervoor is de aannemer verantwoordelijk;
- alleen personen van wie de aanwezigheid noodzakelijk is, zullen op het werkterrein worden toegelaten; alvorens de werkzaamheden beginnen, worden de werknemers door de aannemer geïnstrueerd;
- broekspijpen dienen over de laarzen of hoge schoenen gedragen te worden;
- kleding en uitrusting mag niet door werknemers naar huis meegenomen worden en zal door de aannemer worden gewassen of vervangen;
- roken, eten en drinken is op het werkterrein ten strengste verboden;
- roken, eten en drinken is alleen toegestaan in de schaftgelegenheid;
- voor het verlaten van het werkterrein, dienen de laarzen gespoeld te worden;
- handenwassen voor eten, drinken en toiletgebruik is verplicht.

4.3 Sloop huidige pand en verwijderen verharding

Vooraleerst wordt het huidige pand gesloopt. Tevens wordt de aanwezige verharding (in pandig beton en tegels, uitpandig asfalt en klinkers) weggenomen.

Het is van groot belang bij dat bij deze werkzaamheden geen (of slechts zeer beperkt) grondverzet plaatsvindt. Voorkomen moet worden dat de grond verontreinigd met minerale olieproducten vermengd wordt met grond welke niet verontreinigd is met minerale olieproducten.

De verantwoordelijkheid voor het voorkomen van vermening van grond ligt bij de uitvoerend aannemer. Bij de sloopwerkzaamheden wordt geen milieukundige begeleiding noodzakelijk verondersteld.

4.4 Ontgraving verontreinigde grond

De verontreinigingen met minerale olie, zware metalen en PAK zullen worden weggenomen middels ontgraving van de grond. Dit zal plaats vinden onder permanente milieukundige begeleiding.

teruganeerwaarde

Voor de aangeoode verontreinigingen kan als teruganeerwaarde voor de diverse verontreinigingen strikt genomen de tussenwaarde worden gehanteerd. Gelet op de toekomstige bestemming als woningbouwlocatie zal evenwel een teruganeerwaarde rond de streefwaarde worden gehanteerd.

Opgemerkt wordt dat getet op toekomstige inrichting van de locatie (woningen met tuin en parkeerplaatsen) het eventueel achterblijven van (lichte) verontreinigingen in de grond geen milieuhygiënische risico's of beperkingen inzake het gebruik van de locatie op zal leveren.

ontgravingsgrenzen

Verontreiniging minerale olie

De exacte ontgravingsgrenzen van de verontreiniging met minerale olie worden door de milieukundige vastgesteld op basis van de beschikbare resultaten van het bodemonderzoek, de zintuiglijke waarnemingen welke gedaan worden ten tijde van de ontgraving en de analysesresultaten van de tijdens de ontgraving te nemen controlemonsters.

De verontreinigingscontour met minerale olie omvat bovendien de heterogene verontreinigingen met zware metalen en PAK, welke dus gelijkzijdig zullen worden ontgraven.

Verontreiniging gedempte sloot

De exacte ontgravingsgrenzen van de gedempte sloot worden door de milieukundige vastgesteld op basis van de beschikbare resultaten van het bodemonderzoek, de zintuiglijke waarnemingen welke gedaan worden ten tijde van de ontgraving en de analysesresultaten van de tijdens de ontgraving te nemen controlemonsters.

Omdat de verontreiniging niet direct vanaf het maaiveld wordt aangetroffen en gezien de heterogeniteit in bodemopbouw ter plaatse van de gedempte sloot, wordt het niet zinnig geacht bij de ontgraving onderscheid te maken tussen boven- en ondergrond. Vooralstnig wordt derhalve uitgegaan van een ontgraving van de gedempte sloot over de gehele breedte van de saneringslocatie vanaf maaiveld tot 2,0 m-mv.

Verontreiniging zware metalen en PAK

De heterogene verontreinigingen met zware metalen en PAK zijn grotendeels aangetoond binnen de verontreinigingscontouren voor minerale olie. De verontreiniging met zware metalen en PAK zal derhalve gelijkzijdig met de verontreiniging met minerale olie worden ontgraven.

De exacte ontgravingsgrenzen worden door de milieukundige vastgesteld op basis van de beschikbare resultaten van het bodemonderzoek, de zintuiglijke waarnemingen welke gedaan worden ten tijde van de ontgraving en de analysesresultaten van de tijdens de ontgraving te nemen controlemonsters. Hierbij zal met name gelet worden op de mate van bijmenging met puin.

De voorgenomen (globale) ontgravingsgrenzen zijn weergegeven op de overzichtstekening in bijlage 7.

inrichting depots
Bij twijfel over de kwaliteit van de ontgraven grond, zullen op de locatie één of meerdere depots worden ingericht.
De positionering van de depots zal worden bepaald ten tijde van de uitvoering van de werkzaamheden. Een depot zal (indicatief) worden bemonsterd door middel van 2x6 aselecte stekken en een analyse van de grondmengmonsters op het NEN-pakket voor grond. Afhankelijk van de resultaten wordt bepaald of de in een depot opgeslagen grond kan worden teruggebracht in de ontgraving of alsnog van de locatie dient te worden afgevoerd.
Een depot wordt aangelegd op vloeiستofdichte folie. De bovenzijde van het depot wordt, bij afwezigheid, afgedekt met vloeiستofdichte folie.

4.5 Controlebemonstering ontgraving

Verontreiniging minerale olie
De eindbemonstering van de sanering van de met minerale olie verontreinigde grond zal worden uitgevoerd conform paragraaf 7.2.2 van het VKB-protocol 6001, overeenkomstig hetgeen aangegeven voor mobiele niet-vluchtige verontreinigingen.
Putbodem: 1 analyse op minerale olie (GC) per 100 m² ontgravingvlak op een monster genomen middels 10 gutssteken. Bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur.
Putwanden: 1 analyse op minerale olie (GC) per 50 m² ontgravingvlak op een monster genomen middels 10 gutssteken in een maximale laagdikte van 1 meter. Bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur en separate bemonstering boven en onder gemiddeld hoogste grondwaterstand.
Verontreiniging zware metalen en PAK
De eindbemonstering van de sanering van de heterogeen met zware metalen en PAK verontreinigde puinhoudende grond zal worden uitgevoerd conform paragraaf 7.2.2 van het VKB-protocol 6001, overeenkomstig hetgeen aangegeven voor mobiele verontreinigingen.
Putbodem: 1 analyse op zware metalen en PAK per 100 m² ontgravingvlak op een monster genomen middels 10 gutssteken. Bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur.
Putwanden: 1 analyse op zware metalen en PAK per 50 m² ontgravingvlak op een monster genomen middels 10 gutssteken in een maximale laagdikte van 1 meter. Bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur.

4.6 Grondbalans

Bij de voorgenomen graafwerkzaamheden komen verscheidene grondstromen vrij. In onderstaande tabel worden deze grondstromen nader aangeduid met hoeveelheden, verontreinigingsgradatie en afvoermogelijkheden.

Grondbalans

grondstroom	verontreinigingsgraad	hoeveelheid	afvoermogelijkheid
werkpiaats / olie-water	puiinhoudende bodemplagen	circa 550 m ³	thermische reiniging of stort (door de aannemer te bepalen)
scheider / gedempte sloot / heterogene verontreiniging	heterogeen verontreinigd met zware metalen en PAK, overige bodemplagen		
zware metalen en PAK	met minerale olie		
brandstofverkooppunt / ontluchtingspunt	verontreinigd met minerale olie	circa 275 m ³	thermische reiniging of stort (door de aannemer te bepalen)
rondom afgewerkte olietank	verontreinigd met minerale olie	circa 100 m ³	thermische reiniging of stort (door de aannemer te bepalen)
Totaal		circa 925 m ³	

De verontreinigde grond wordt direct na ontgraving afgevoerd naar een erkend grondverwerker. Indien dit niet direct mogelijk is, zal de grond tijdelijk worden opgeslagen in een depot.

4.7 Verwijderen ondergrondse tanks

Onder de te slopen werkplaats, tussen de werkplaats en de woning nummer 45 en voor de werkplaats aan de kant van de kerkweg, zijn nog respectievelijk een ondergrondse tank voor afgewerkte olie, een ondergrondse HBO-tank en een multicompartimententank aanwezig. De inhoud van de afgewerkte olietank en de HBO-tank is niet exact bekend maar wordt ingeschat op circa 3.000 l, de multicompartimententank heeft een inhoud van 30.000 liter. Na de sloop van de werkplaats en (eventueel) gelijktijdig met de ontgraving van de verontreinigde grond, dienen deze tanks en het (mogelijk) nog aanwezige leidingwerk te worden verwijderd.

De tanks dienen te worden verwijderd door een KIVA gecertificeerd bedrijf, waarbij de van toepassing zijnde eisen in bijlage VI, hoofdstukken II en III van het BOOT-protocol in acht dienen te worden genomen. De tanksaneerder dient tien dagen voorafgaand aan de verwijdering van de tank dit voornemen kenbaar te maken aan het College van Burgemeesters en Wethouders van de gemeente Ouderkerk. Het saneringscertificaat en het verschrotingsbewijs zullen na afloop van de sanering worden opgenomen in de evaluatierapportage (zie 4.13).

4.8 Bemaling ontgravingssput

Ten behoeve van ontgraving in den droge worden de ontgravingssputten bemalen met een open putbemaling. Gelet op de bodemopbouw op de locatie, over het algemeen is rond de grondwaterstand sprake van een klei- of veenlaag, is de verwachting dat hiermee de grondwaterstand in de ontgravingssputten voldoende kan worden verlaagd.

In het opgepompte grondwater zal naar verwachting de gemiddelde concentratie minerale olie en/of vluchtige aromaten de lozingsnorme niet overschrijden. Het te lozen water wordt (eventueel via een zuivering, zoals hieronder beschreven in 4.9) geloosd op het riool.

4.9 Plaatsen zuiveringsinstallatie

De tijdens de uitgevoerde bodemonderzoeken in het grondwater aangetoonde verontreinigingen zijn in concentratie gemiddeld zodanig dat de kwaliteit van het te lozen grondwater dat tijdens de grondsanering zal worden onttrokken, de lozingseisen van de waterkwaliteitsbeheerder (10.000 µg/l minerale olie en 100 µg/l totaal aromaten) waarschijnlijk niet zal overschrijden. Het water kan derhalve enkel via een zandvanger worden geloosd. Een controlemonster van het lozingswater dient hierover uitsluitend te geven. De hoeveelheid geloosd grondwater dient via een watermeter te worden bijgehouden.

Indien uit het controlemonster blijkt dat de lozingseisen worden overschreden, dient het water gezuiverd te worden alvorens het geloosd kan worden op het riool. De zuiveringsinstallatie dient tenminste te bestaan uit een zandvanger en een olie water scheider van voldoende capaciteit. Het effluent wordt geloosd op het riool. De influent- en effluentstroom dienen voorzien te zijn van monsternametekraanjes.

Indien een waterzuivering noodzakelijk blijkt, zullen geregeld controlemonsters worden genomen van het influent en het effluent. Indien gedurende twee opvolgende metingen in het effluent de lozingsnormen niet meer worden overschreden, kan de waterzuivering worden weggenomen.

4.10 Aanvullen ontgraving en aanpassen hoogte terrein

De ontgravingsputten worden aangevuld met schoon gecertificeerd (grof) zand.

In verband met het bouwrijp maken, zal de gehele locatie geëgaliseerd dienen te worden. Eventueel overschot aan grond na egalisatie van het terrein zal, bij gebreken milieuhygenische geschiktheid, in de ontgravingsputten worden verwerkt.

4.11 Aanleg drain met pompput

Verondersteld wordt dat de grondwaterverontreiniging met minerale olie op het achterterrein geleet op de samenstelling van de bodem (hooftzakelijk klei en veen) middels ontgraven van de verontreinigde grond en de grondwateronttrekking ten tijde van de ontgraving reeds volledig is weggenomen.

Desalniettemin zal na afloop van de ontgravingswerkzaamheden op de bodem van de ontgravingsputten een drain worden aangelegd welke zal worden aangesloten op een pompput. De drain zal circa 0,5 m onder de bodem van de ontgravingsput worden aangelegd. De drain wordt in verband met de slecht doorlatende bodem ruim omstort met (grof) gecertificeerd schoon zand.

De drain zal op circa 0,5 m boven de bodem van de pompput worden aangesloten. Vooralsnog wordt uitgegaan van een blinde PVC pompput Ø 400 met vaste onderdekkel. De pompput wordt voorzien van twee aansluitpunten voor twee HDPE drainagesstrengen Ø 100 met polypropylene vezel.

De drain wordt door de aannemer aangebracht op aanwijzing van de milieukundig begeleider. De exacte positionering van de drains en met name de pompput dient nog te worden bepaald, deze is sterk afhankelijk van de inrichting van het werkterrein ten tijde van de woningbouw en de positionering van de heipalen. De positionering zal mede worden bepaald in overleg met de aannemer.

Na het aanvullen van de ontgravingsput worden controlepeilbuizen geplaatst in de voormalige kernen van de grondwaterverontreinigingen met minerale olie (filterstelling snijdend). De positionering van de controlepeilbuizen is weergegeven op de tekening in bijlage 8.

Het grondwatermonster wordt geanalyseerd op minerale olie en BTEXN. Hiermee wordt vastgesteld of middels de ontgraving van de met minerale olie verontreinigde grond tevens de grondwaterverontreiniging ter plaatse is weggenomen.

Indien uit de analysesresultaten van het grondwatermonster blijkt dat nog een concentratie minerale olie wordt aangetoond boven de terugsanereerwaarde, dient een aanvullende grondwatersanering plaats te vinden.

4.12 Aanvullende grondwatersanering

Indien uit het controlerend grondwateronderzoek blijkt dat een aanvullende grondwatersanering noodzakelijk is, dient direct naast de pomputten een wachtput te worden gerealiseerd, voorzien van debietmeter en monsternamepunt voor effluentbemonstering.

Op circa 0,5 m onder het toekomstig maaiveld dienen op de pomputten twee aansluitpunten te worden gerealiseerd, te weten:

- één stuks Ø 80 mm met een blinde ondergrondse drain en trekdraad naar een stroomverdeelput
- één stuks Ø 32 met een ondergrondse HDPE leiding naar de debietmeter in de naastgelegen put

Vanuit de wachtputten met debietmeter dienen twee aansluitpunten te worden gerealiseerd:

- één stuks Ø 32 met een ondergrondse HDPE leiding vanuit de pomput;
- één stuks Ø 32 met een ondergrondse HDPE leiding naar het lozingspunt voor het opgepompte grondwater.

In de pomputten wordt door de aannemer ten tijde van de aanvullende grondwatersanering een dompelpomp met vlotter geplaatst.

Elektra dient door de aannemer te worden geregeld.

Een eventueel aanvullende grondwatersanering zal naar verwachting 1 jaar in beslag zal nemen.

terugsaaneerwaarde

Voor de aangeetoonde verontreinigingen kan als terugsaaneerwaarde voor de diverse verontreinigingen strikt genomen de tussenwaarde worden gehanteerd. Gelet op de toekomstige bestemming als woningbouwlocatie zal evenwel een terugsaaneerwaarde rond de streefwaarde worden gehanteerd. Afhankelijk van de resultaten van het controlerend grondwateronderzoek na afloop van de ontgraving, kan hier evenwel gefundeerd vanaf worden gekken en kan alsnog de tussenwaarde als terugsaaneerwaarde worden gehanteerd. Dit is bijvoorbeeld het geval indien het te behalen milieuhygiënische rendement niet opweegt tegen het economisch rendement. Op deze wijze wordt voorkomen dat de grondwatersanering onnodig lang moet worden doorgezet als gevolg van licht verhoogde gehalten in het grondwater.

melding

De voorgenomen grondwateronttrekking is geen vergunningplichtige activiteiten in de zin van de grondwaterwet. Wel dient een melding te worden verricht bij het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid Holland.

grondwateronttrekking

Bij een eventuele aanvullende grondwatersanering wordt met een debiet van maximaal circa 2,0 m³/uur grondwater onttrokken uit de pomput. Het uiteindelijk te realiseren debiet zal sterk afhankelijk zijn van de mate van toestromen van het grondwater in de drains.

controle verloop grondwatersanering

Om het verloop van een eventueel aanvullende grondwatersanering te volgen wordt éénmaal per maand de effluentstroom van de pomputten bemonsterd en geanalyseerd op de parameters minerale olie en BTEXN.

Hiernaast wordt eens per 3 maanden het grondwater uit de controlepeilbuizen bemonsterd en geanalyseerd op de parameters minerale olie en BTEXN.

afronding grondwatersanering
Indien uit de controle van het verloop van een eventueel aanvullende grondwatersanering blijkt dat in het grondwater geen concentraties minerale olieproducten meer aanwezig zijn welke de terugsanearwaarde overschrijden wordt de grondwateronttrekking stopgezet.

Eén maand na het stopzetten van de grondwateronttrekking worden de controlepeilbuizen nog éénmaal bemonsterd. Indien blijkt dat op dat moment in het grondwater geen concentratie minerale olie meer aanwezig is welke de terugsanearwaarde overschrijdt, worden de controlepeilbuizen één maand later andermaal bemonsterd. Indien op dat moment geen verontreiniging boven de terugsanearwaarde wordt aangetoond wordt de grondwatersanering als afgerond beschouwd.

Indien bij één van de metingen ten behoeve van de afronding van de grondwatersanering in het grondwater nog een verontreiniging boven de terugsanearwaarde wordt aangetoond, wordt de grondwateronttrekking opnieuw opgestart (voortgezet).

duur grondwatersanering
Vooral nog wordt uitgegaan van een duur van een eventueel aanvullende grondwatersanering van 1 jaar.

Ten tijde van de bouwwerkzaamheden dient de aannemer zorg te dragen voor het in stand houden van het grondwateronttrekkingssysteem. Indien tijdens de bouw door de aannemer het grondwateronttrekkingssysteem wordt beschadigd dient de uitvoerder van de grondwatersanering hiervan onmiddellijk op de hoogte gesteld te worden zodat maatregelen genomen kunnen worden het systeem te herstellen.

4.13 Lozing verontreinigd grondwater

De tijdens de uitgevoerde bodemonderzoeken in het grondwater aangetoonde verontreinigingen zijn in concentratie gemiddeld zodanig dat de kwaliteit van het te lozen grondwater dat tijdens de grondsanering en een eventueel aanvullende grondwatersanering zal worden onttrokken, de lozingseisen van de waterkwaliteitsbeheerder (10.000 µg/l minerale olie en 100 µg/l totaal aromaten) waarschijnlijk niet zullen overschrijden. Het water kan derhalve enkel via een zandvangter worden geloosd. Een controlemonster van het lozingswater dient hierover uitsluitend te geven. De hoeveelheid geloosd grondwater dient via een watermeter te worden bijgehouden.

Indien uit controlemonsters blijkt dat de lozingseisen worden overschreden, dient het water gezuiverd te worden alvorens het geloosd kan worden op het riool. De zuiveringsinstallatie dient tenminste te bestaan uit een zandvangter en een olie water scheider van voldoende capaciteit. Het effluent wordt geloosd op het riool. De influent- en effluentstroom dienen voorzien te zijn van monsternamemekanismen.

De lozing van grondwater op het riool zal plaatsvinden in overleg met het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Door de milieukundig begeleider dient de lozing te worden gemeld conform het Lozingenbesluit.

Tijdens de lozing dient op gezette tijden (1^e, 3^e, 7^e dag en vervolgens om de twee weken) de kwaliteit van het geloosde water worden bepaald. Een en ander conform de eisen welke hieraan worden gesteld in het kader van het lozingenbesluit.

4.14 Opstellen evaluatierapport

De milieukundig begeleider zal binnen twee maanden na afloop van de bodemsanering een milieukundig evaluatierapport opstellen over het verloop en resultaat van de bodemsanering. Hiertoe dient tevens de aannemer gegevens aan te leveren, bijvoorbeeld met betrekking tot de exacte hoeveelheid afgevoerde grond.

In het evaluatierapport dient minimaal aandacht te worden geschonken aan de volgende punten:

- de hoeveelheid en bestemming van afgevoerde grond (aan te tonen met weegbonnen);
- de resultaten van de controlegrondbemonsters van de ontgravingssvaken;
- de resultaten van eventuele depotbemonsteringen;
- wanneer en door wie de sanering is uitgevoerd;
- kwaliteitscertificaten van aangebracht zand;
- resultaten van de controlemetingen van het grondwater;
- saneringscertificaat en verschromtingsbewijs ondergrondse tanks.

Het evaluatierapport dient ter goedkeuring te worden overlegd aan de Provincie Zuid Holland.

In het geval een aanvullende grondwatersanering noodzakelijk is, zal een evaluatierapport in twee gedeeltes worden aangeleverd: een interim-evaluatierapport met betrekking tot de sanering van de verontreinigde grond en een definitief evaluatierapport met betrekking tot de gehele sanering (opgesteld na afloop van een eventuele aanvullende grondwatersanering).

5 Kostencalculatie

In bijlage 9 is een globale kostenraming opgenomen, gebaseerd op onderhavig saneringsplan. Bij het opstellen van deze kostenraming is uitgegaan van een zogenaamde "worst-case" sanering (met aanvullende grondwatersanering).

De kosten voor de bodemsanering op de locatie Kerkweg 45 t/m 49 te Ouderkerk aan den IJssel, gebaseerd op de uitgangspunten zoals verwoord in onderhavig saneringsplan, worden geraamd op € 172.725,- (excl. BTW).

Opgemerkt wordt dat de sloop van de aanwezige opstallen strikt genomen niet bij de geplande saneringswerkzaamheden behoort. Bij het opstellen van deze kostenraming is er dan ook vanuit gegaan dat de aanwezige opstallen en terreinverhardingen reeds zijn gesloopt en/of opgenomen en van de locatie zijn verwijderd. Aan deze kostenraming kunnen geen rechten worden ontleend.

6 Betrouwbaarheid

Het onderhavige saneringsplan is op zorgvuldige wijze opgesteld volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig de voorwaarden van de RVOI-1987 (herziene druk 1993) van toepassing.

RSK - EMN streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek of saneringsplan naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen en de inspraak van een saneringsplan kunnen beïnvloeden.

RSK - EMN is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorboud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

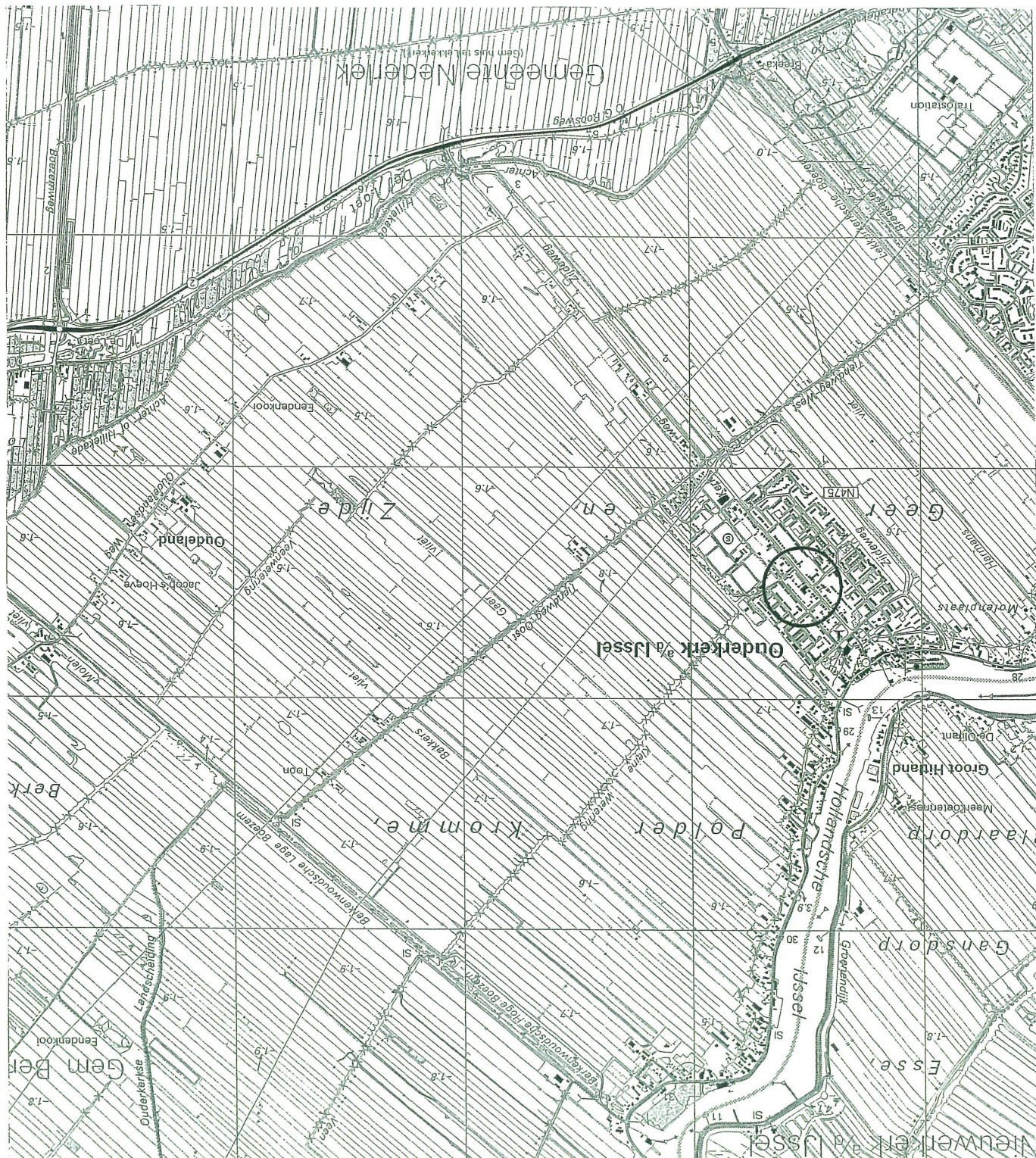
RSK - EMN
Projectleider:
Ing. M. Barel

Projectcoördinator:
Ing. M. B. Drent

Bijlage 1

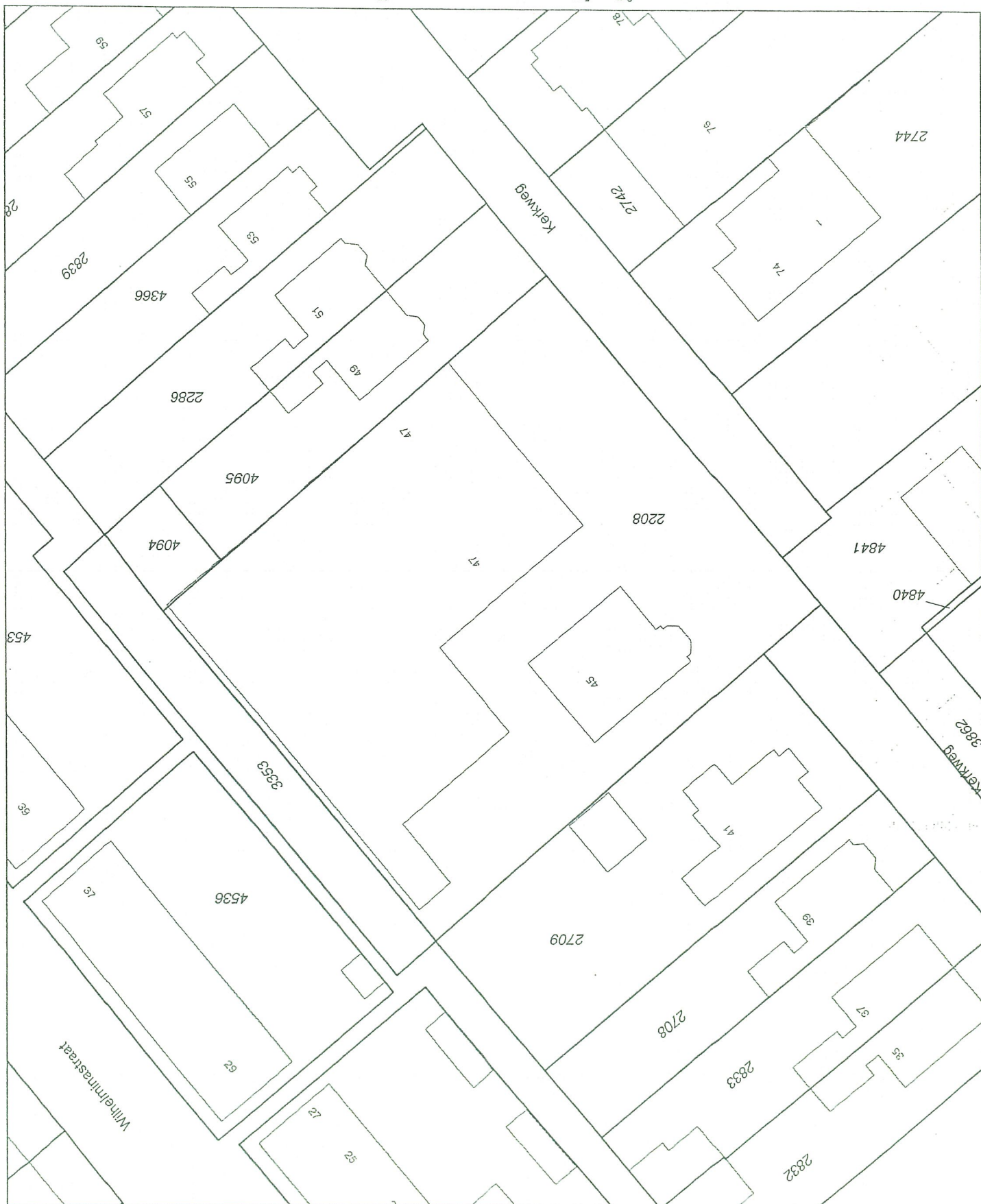
Regionale ligging





Bijlage 2
Kadastrale kaart met uittreksel
kadastrale gegevens





Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

C
2208

OUDEKERK AAN DEN IJSSE



Aan dit uitbreidings 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.

Voor een eensluidend uitbreidings, ROTTERDAM, 25 juni 2008
De bevrader van het kadaster en de openbare registers

Uittreksel van de Kadasterale Registratie, met uitzondering van de
gegevens inzake Hypotheken en Beslagen
datum 25-06-2008
nr 1
blad 1

uittreksel betreffende object : OUDERKERK AAN DEN IJSSEL C 2208

dit uittreksel bevat de toestand per 24-06-2008

lokatie : VESTIGING ROTTERDAM

aanvrager : JAC

debiteurennummer : -----

1/1 EIGENDOM

ontleend aan HYP 4 12450/ 35

in het stuk genoemde kadasterale aanduiding :
OUDERKERK AAN DEN IJSSEL C 2208

gerechtigde :

naam : SLAPPENDEL

voornaam : ELIZABETH JOHANNA

geslacht : VROUW

geboren : 17-09-1926 te : KRIMPEN AAN DEN IJSSEL

beroep :

woonadres : KERKWEG 49

2935 AG OUDERKERK AAN DEN IJSSEL

aantekeningen bij zakelijk recht :

BURGERSLIJKE STAAT GEHUWD

ontleend aan PORTFFEVILLE BSA 505 20003 RTD

belanghebbende :

naam : DEKKER

voornaam : JOHANNES BASTIAAN

geslacht : MAN

geboren : 16-09-1927 te : OUDERKERK AAN DEN IJSSEL

beroep :

overleden : 01-11-1989

postadres : KERKWEG 49

2935 AG OUDERKERK AAN DEN IJSSEL

object :

kadasterale aanduiding : OUDERKERK AAN DEN IJSSEL C 2208

grootte : 20 a 12 ca

koordinaten : 103489-438539 bladnr/ruiltl-nr

: 4/G-7

kultuurindicatie bebouwd : WOMEN

kultuurindicatie onbebouwd : ERF - TUIN

adres : KERKWEG 43

2935 AG OUDERKERK AD YSSEL

KERKWEG 45

2935 AG OUDERKERK AD YSSEL

KERKWEG 47

2935 AG OUDERKERK AD YSSEL

aantekeningen bij dit object :

INZAKE DIT PERCEEL BESTAAT EEN RESULT ALS BEDOELD IN ART. 55 WET
BODEMBESCHERMING

ontleend aan PORTFFEVILLE MIL 177

Uittreksel van de Kadastrale Registratie, met uitzondering van de
gegevens inzake Hypotheken en Beslagen

datum 25-06-2008
nr 1
blad 2

rekapitulatie van in het uittreksel genoemde stukken

stuk
BSA 505 20003 RTD
MIL 177
4 12450/ 35

einde uittreksel

voor eensluidend uittreksel,
De bewaarder van het kadaster
en de openbare registers,

aanvraagnummer : 1



Mr. B.H.J. Roes

kadaster

Uittreksel van de Kadastrale Registratie, met uitzondering van de
gegevens inzake Hypotheken en Beslagen
datum 25-06-2008
nr 1
blad 1

Uittreksel betreffende object : OUDERKERK AAN DEN IJSSEL C 4095
dit uittreksel bevat de toestand per 24-06-2008
Lokatie : VESTIGING ROTTERDAM
aanvrager : JAC
debiteurennummer : _____

1/1 EIGENDOM

ontleend aan HYP 4 11968/ 5

in het stuk genoemde kadastrale aanduiding :
OUDERKERK AAN DEN IJSSEL C 4095

gerechtigde :

naam : SLAPPENDEL
voornaam : ELIZABETH JOHANNA
geslacht : VROUW
geboren : 17-09-1926 te : KRIMPEEN AAN DEN IJSSEL
beroep :
woonadres : KERKWEG 49
2935 AG OUDERKERK AAN DEN IJSSEL

aantekeningen bij zakelijk recht :

ontleend aan PORTFFEUILLE BSA 505 20003 RTD
belanghebbende :
naam : DEKKER
voornaam : JOHANNES BASTIAAN
geslacht : MAN
geboren : 16-09-1927 te : OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
beroep :
overleden : 01-11-1989
postadres : KERKWEG 49
2935 AG OUDERKERK AAN DEN IJSSEL

object :

kadastrale aanduiding : OUDERKERK AAN DEN IJSSEL C 4095
grootte : 3 a 88 ca
koordinaten : 103515-438510 bladnr/ruiter-nr : 4/H-7
kultuurindicatie bebouwd : WOMEN
adres : KERKWEG 49
2935 AG OUDERKERK AD YSSEL

rekapitulatie van in het uittreksel genoemde stukken

stuk

BSA 505 20003 RTD
4 11968/ 5

Mr. B.H.J. Roes



aanvraagnummer : 1

voor eensluidend uittreksel,
De bewaarder van het kadaster
en de openbare registers,

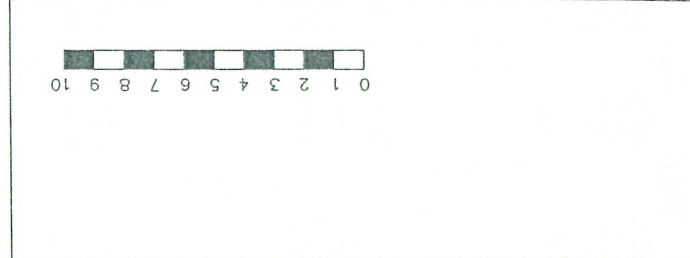
einde uittreksel

Uittreksel van de Kadastrale Registratie, met uitzondering van de
gegevens inzake Hypotheken en Beslagen
datum 25-06-2008
nr 1 blad 2

Situatietekening saneringslocatie met boorpunten bodemonderzoek

Bijlage 3

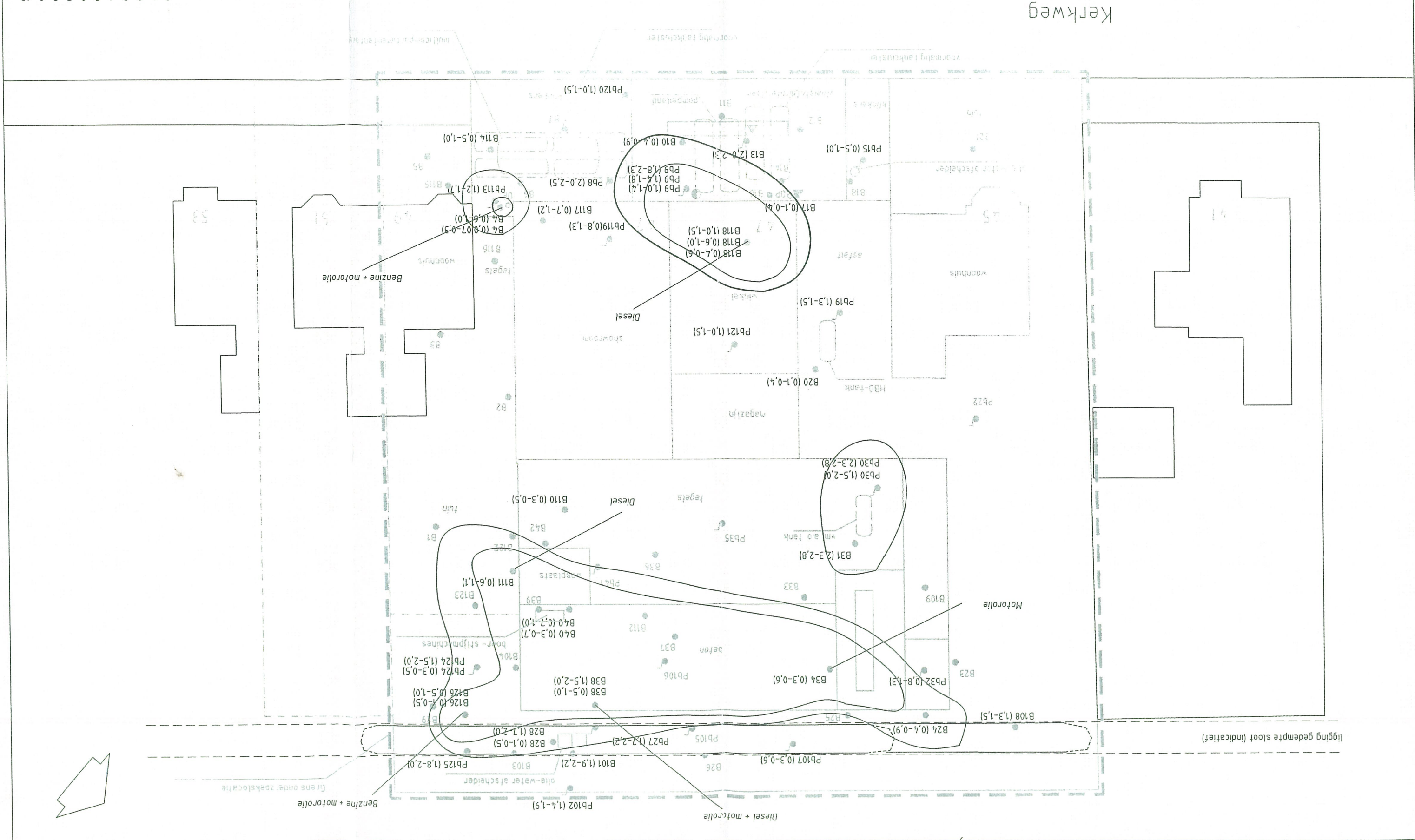




Bijlage 4

Verontreinigingssituatie grond





- VERKLARING
- grondboring
 - grondboring met peilbuis
 - mengsmeerpomp
 - ▲ vulpunt
 - OP
 - ontluchting

Gehaltes aan minerale olie in de grond (diepte in m-mv)

Pb9 (1,0-1,4) : < Streefwaarde
Pb9 (1,0-1,4) : > Tussenwaarde
Pb9 (1,0-1,4) : > Interventiewaarde

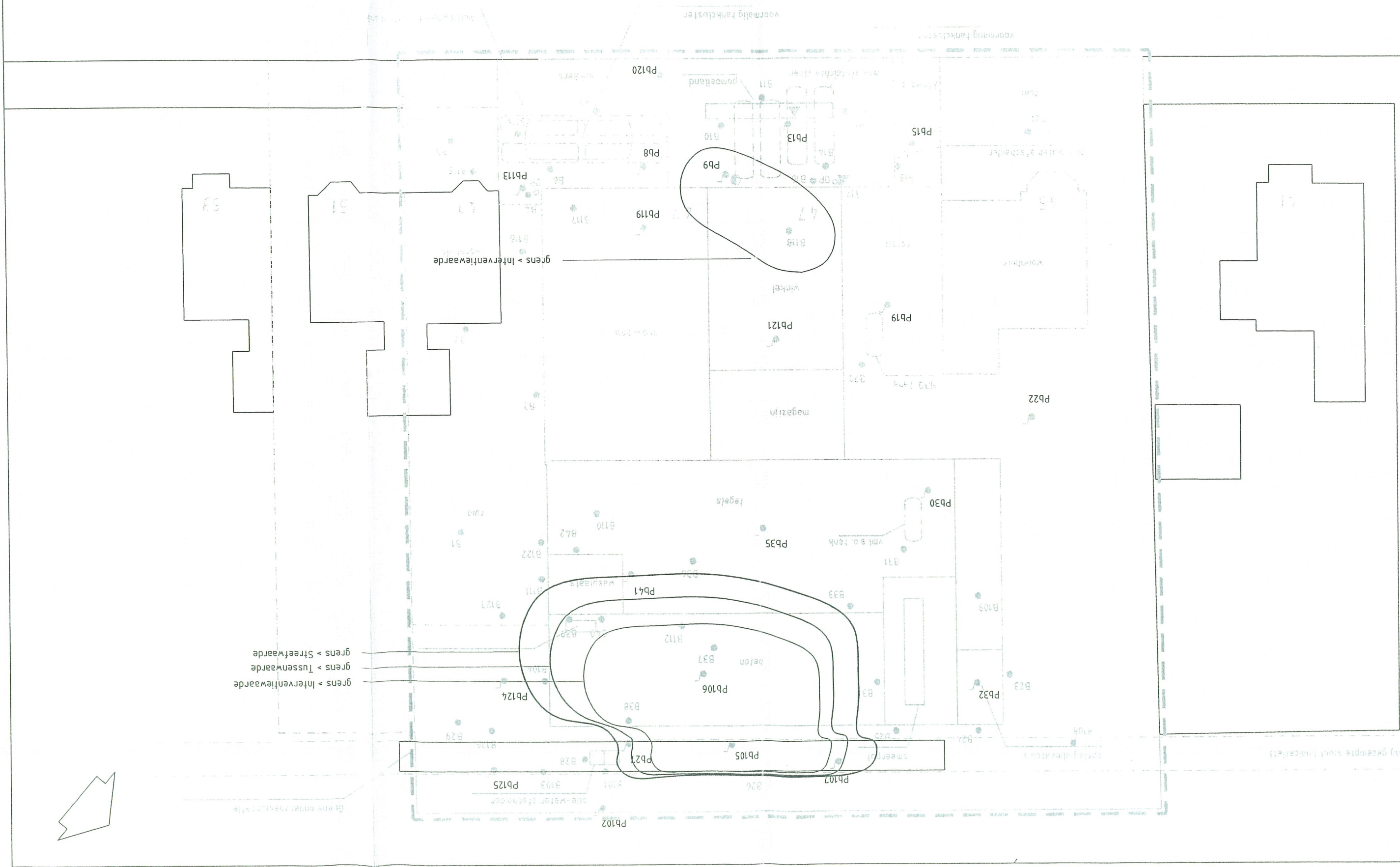
Bijlage 5

Verontreinigingssituatie grondwater



projectnummer: 08X4650.001	
datum: 24 juni 2008	
locatie: Kerkweg 45-49 te Ouderkerk a/d IJssel	
MBA	
A3	1: 250
Minerale olie - grondwater	

- VERKLARING
- grondboring
 - mengsmeerpomp
 - ▼ vulpunt
 - OOP
 - ontluchting

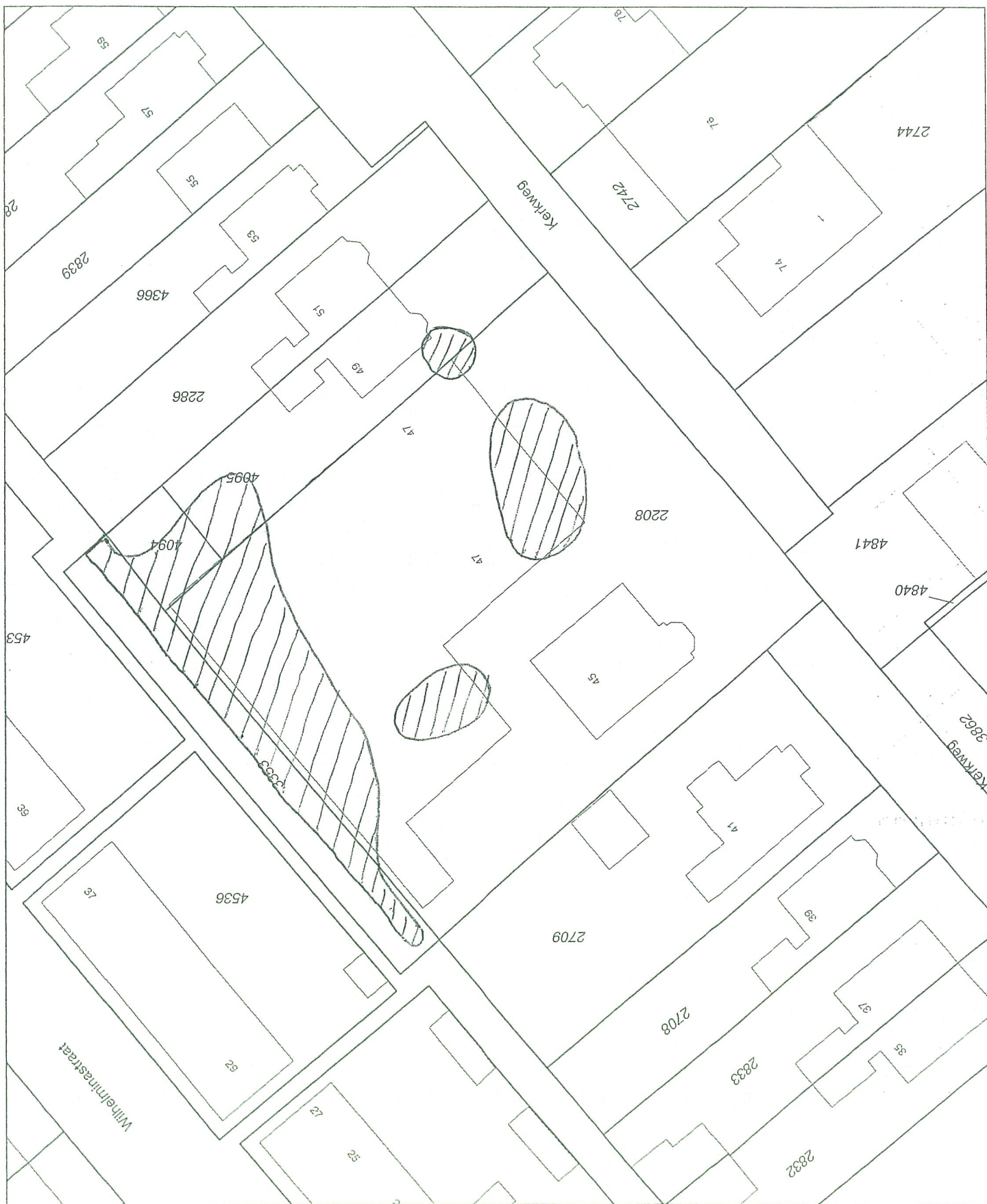


Kerkweg

Bijlage 6

Kadastrale kaart met verontreinigingscontouren





0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

2208

C

OUDEKERK AAN DEN IJSS

Y

Aan dit uitbreiding 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.

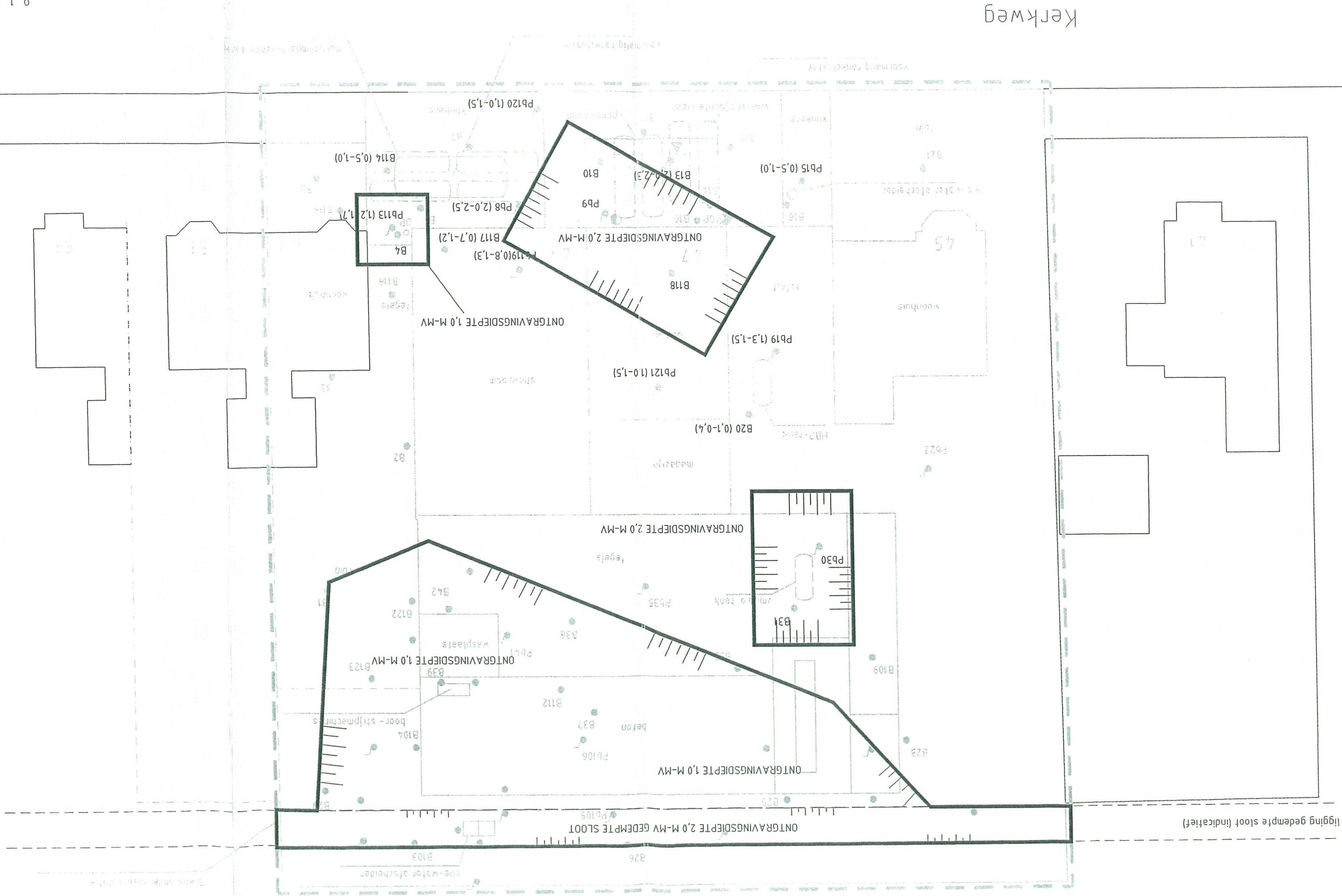
Voor een eensluidend uitbreiding, ROTTERDAM, 25 juni 2008
De bevrader van het kadaster en de openbare registers

Bijlage 7

Ontgravingsgrenzen



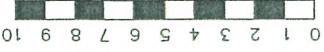
- VERKLARING
- grondbooring
 - grondbooring met peilbuis
 - mengsmeerpomp
 - vulpunt
 - OP
 - ontluchting



Bijlage 8

Situering controlepeilbuizen

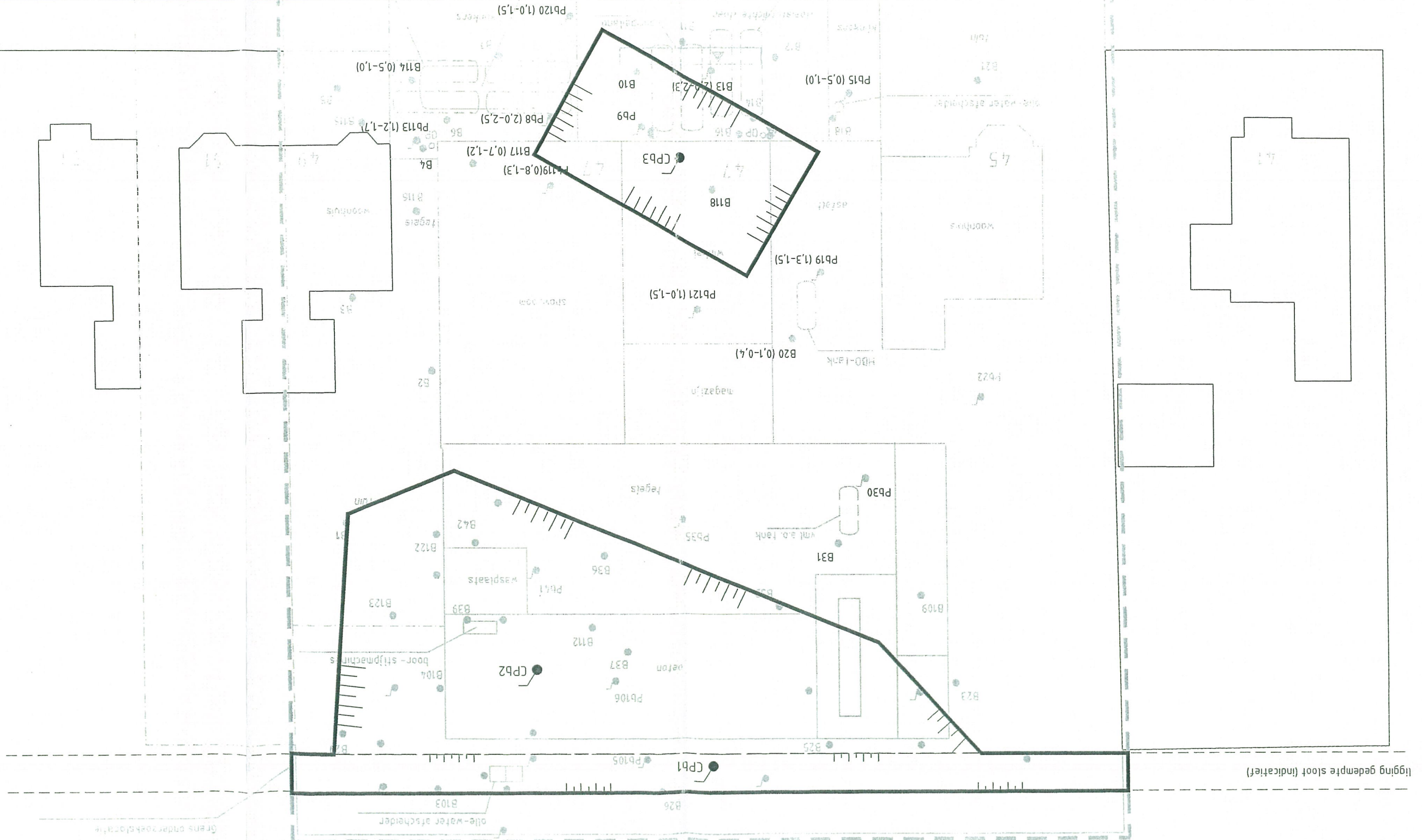




VERKLARING

- grondbooring
- grondbooring met peilbuis
- mengsmeerpomp
- vulpunt
- OOP
- ontluchting

Kerkweg



Kostenraming bodemsanering

Bijlage 9





Deze kostenraming is gebaseerd op een aantal aannames. Hierdoor kunnen verschillen ontstaan tussen de werkelijke en hieronder weergegeven kosten. Voorts kunnen onvoorziene omstandigheden voortvloeien, waardoor de saneringskosten hoger uitvallen. Aan deze kostenraming kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

omschrijving	eenheid	hoeveelheid	prijs per eenheid (euro's)	totaal
1. voorbereiding sanering				
opstellen saneringsplan	project	1	2.400	2400
aanvragen vergunningen / verrichten meldingen	uur	8	75	600
2. diverse localekosten				
saneringsdataboek	project	1	400	400
veiligheidsdocument	project	1	150	150
uitvoeringskosten	project	1	10000	10000
inrichten werkterrein	project	1	5000	5000
3. grondwerk				
ontgraven grond, incl. laden op auto of in depot zetten	m3	925	3	2775
transport verontreinigde grond vanuit graafsituatie of depot	ton	1.480	10	14800
leveren, aanvoeren, verwerken en verdichten van schoon aanvullend	m3	1.200	15	18000
4. grondinname				
reïngen verontreinigde grond	ton	1480	50	74000
5. bronnering en grondwateraantering				
aanbrengen ontrekkingssysteem grondwateraantering	project	1	5000	5000
instand houden ontrekkingssysteem	week	52	75	3900
6. verwijderen ondergrondse tank				
Verwijderen en verschromen ondergrondse tank	project	3	1000	3000
7. milieukundige begeleiding				
milieukundige begeleiding, incl. analysekosten	project	1	15000	15000
opstellen evaluatierapport bodemsanering	project	1	2000	2000
onvoorzien				
		10%		
				17000
				15700
				172725
				TOTAL (excl. BTW)

Rapport

Akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï woningen plan "Kerkweg 45-47" te Ouderkerk aan de IJssel

projectnummer	14.674
kenmerk	R-JVO/840
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44 2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. E. van den Heuvel
telefoon	(0184) 600 240
telefax	(084) 838 5462
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	11
datum	17 november 2014
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	5
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	ONDERZOEKSgegevens	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï	9
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11

Bijlagen

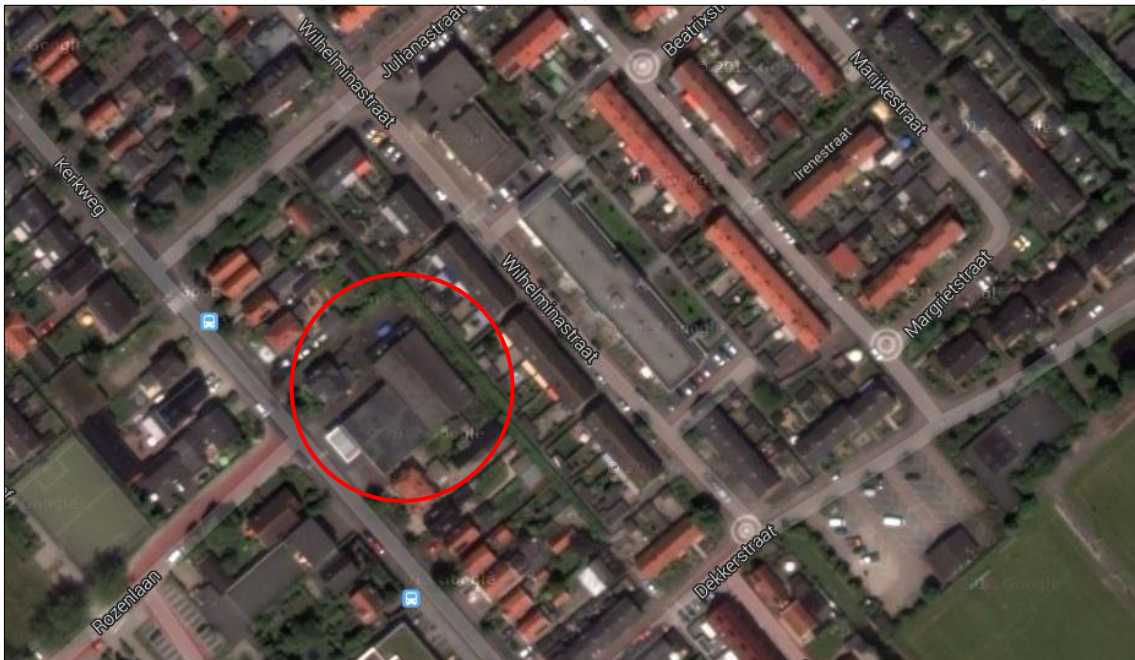
- bijlage 1: Figuren akoestisch model
- bijlage 2: Wegverkeersgegevens
- bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeer
- bijlage 4: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van 9 woningen in plan "Herontwikkeling Kerkweg 45-47" aan de Kerkweg te Ouderkerk aan de IJssel. In afbeelding I is de situering van de woningen weergegeven.

De woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de invloedssfeer van de Kerkweg, Julianastraat, Wilhelminastraat, Dekkerstraat en Rozenlaan (30 km/h wegen).

Afbeelding I: situering woningen in plan herontwikkeling Kerkweg 45-47 te Ouderkerk aan de IJssel (bron google maps)



Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh).

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden.

Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
 - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.
- Per 20 mei 2014 geldt een tijdelijke wijziging van de aftrek (tot uiterlijk 1 juli 2018) van maximaal 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB is.
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Plangebied

De nieuw te bouwen woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaaai gelegen binnen de invloedssfeer van de Kerkweg, Julianastraat, Wilhelminastraat, Dekkerstraat en Rozenlaan (30 km/h wegen).

Deze wegen hebben van rechtswege geen geluidzone en worden in het kader van de ruimtelijke ordening niet getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

Wel dient de geluidbelasting onderzocht te worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening en om de eventueel noodzakelijke gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit te kunnen bepalen.

2.7 Gemeentelijk beleid

Op 8 mei 2012 is de "Vaststelling Beleidsregel Hogere Waarden regio Midden-Holland" vastgesteld.

In dit beleid is onder andere aangegeven dat:

- bij een geluidbelasting L_{den} van meer dan 53 dB wegverkeerslawaai een geluidluwe gevel en buitenruimte een voorwaarde is voor het verlenen van een hogere grenswaarde;
- de realisatie van minder dan 4 woningen als een kleinschalige ontwikkeling wordt gezien en nader onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidsbelasting te verminderen achterwege kan blijven.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied worden, verdeeld over 3 blokken, 9 woningen gerealiseerd. De woningen bestaan uit twee bouwlagen met verblijfsruimten en een zolder. In afbeelding II is de situering van de woningen weergegeven. De bouwnummering van de woningen is weergegeven in de figuren in bijlage 1.

Afbeelding II: situering woningen in plan herontwikkeling Kerkweg 45-47 te Ouderkerk aan de IJssel



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaaï

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen woningen is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de woning is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V2.40) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen en het overige bodemgebied is als volledig akoestisch hard gebied (bodemfactor 0,0) in het rekenmodel ingevoerd.

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de gevels van de woning zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven het lokale maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De berekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van de door de omgevingsdienst Midden-Holland verstrekte verkeersgegevens. In bijlage 2 zijn deze verkeersgegevens weergegeven.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijksnelheid van de relevante wegen zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het akoestisch model weergegeven.

Tabel 3.1: Verkeersgegevens;

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] ¹⁾	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
Kerkweg	DAB	30	1.151	dag	6.99	95.46	3.38	1.16
				avond	2.62	94.66	3.98	1.37
				nacht	0.71	94.70	3.95	1.36
Julianastraat	klinkers ²⁾	30	1.000	dag	6.99	95.46	3.38	1.16
				avond	2.62	94.66	3.98	1.37
				nacht	0.71	94.70	3.95	1.36
Rozenlaan, Wilhelminastr. Dekkerstraat	klinkers ²⁾	30	500	dag	6.99	95.46	3.38	1.16
				avond	2.62	94.66	3.98	1.37
				nacht	0.71	94.70	3.95	1.36

¹⁾ Etmaalintensiteit in 2025;

²⁾ Klinkerverharding in keperverband

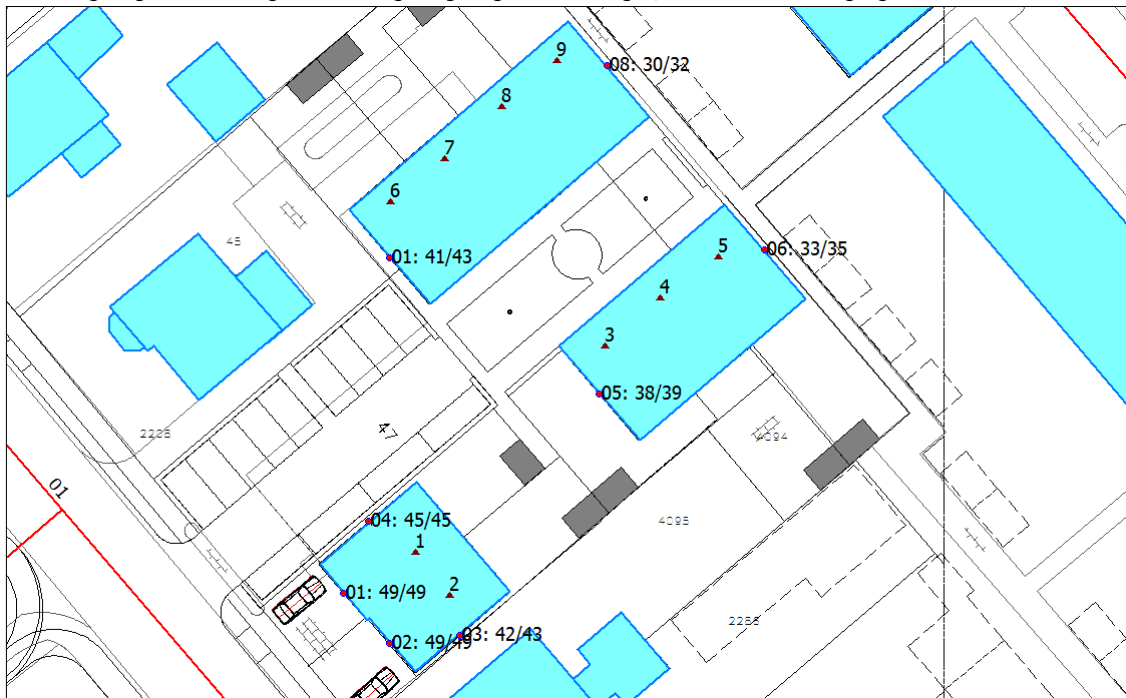
4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op alle ontvangerpunten de gecumuleerde geluidbelasting vanwege het wegverkeer van de relevante 30 km/h wegen berekend.

In afbeelding III en IV zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 4.

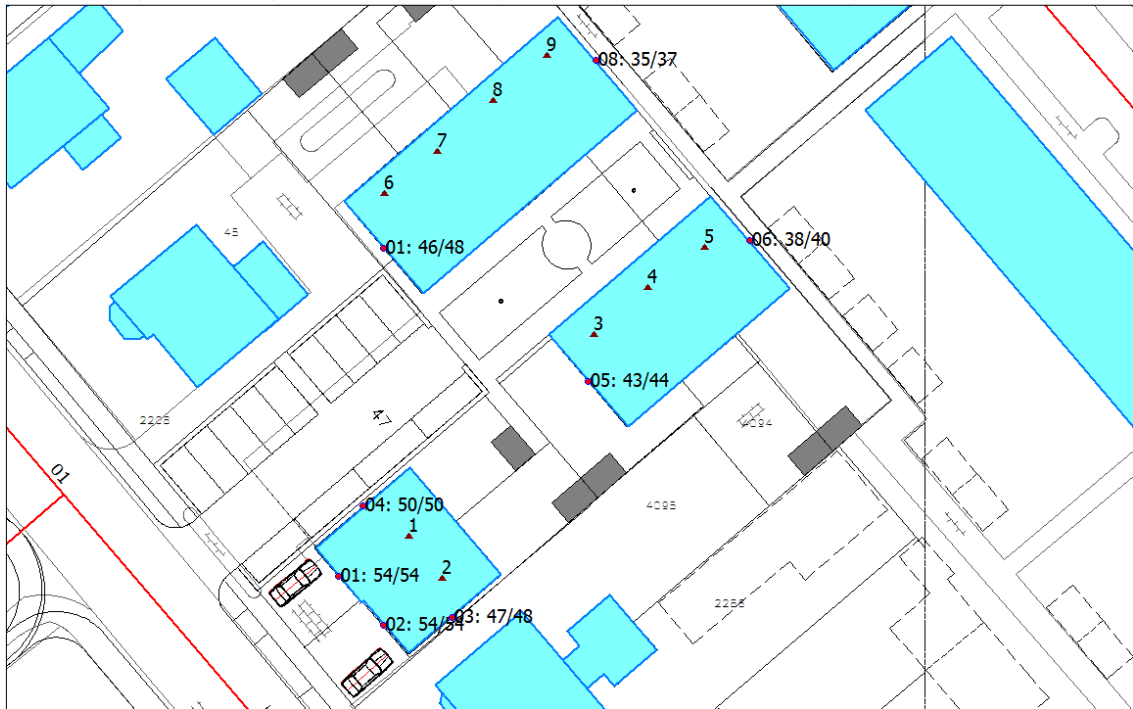
Afbeelding III: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de voorgevel van woning 1 en 2 ten hoogste 49 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

30 km/h wegen hebben van rechtswege geen geluidszone en worden in het kader van de ruimtelijke ordening niet getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder

Afbeelding IV: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, excl. aftrek art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de voorgevel van woning 1 en 2 ten hoogste 54 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

Conform het Bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de voorgevel van woningen 1 en 2 derhalve $54 - 33 = 21$ dB(A) te bedragen.

Voor de overige woningen is de vereiste geluidwering niet hoger dan de minimaal vereiste geluidwering van 20 dB(A) conform het Bouwbesluit.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch wegverkeerslawaaai uitgevoerd voor de realisatie van 9 woningen in plan "Herontwikkeling Kerkweg 45 - 47" aan de Kerkweg te Ouderkerk aan de IJssel.

De woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaaai gelegen binnen de invloedssfeer van de Kerkweg, Julianastraat, Wilhelminastraat, Dekkerstraat en Rozenlaan (30 km/h wegen).

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaaai te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De Kerkweg, Julianastraat, Wilhelminastraat, Dekkerstraat en Rozenlaan zijn 30 km/h wegen welke van rechtswege geen geluidszone hebben en derhalve in het kader van de ruimtelijke ordening niet worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is echter de geluidsbelasting wel onderzocht;
- De gecumuleerde geluidbelasting op de voorgevel van woning 1 en 2 ten hoogste 49 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- Alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel en buitenruimte;
- Alléén voor woning 1 en 2 dient een aanvullend akoestisch onderzoek geluidwering gevels te worden uitgevoerd.

bijlage 1:
Figuren akoestisch model

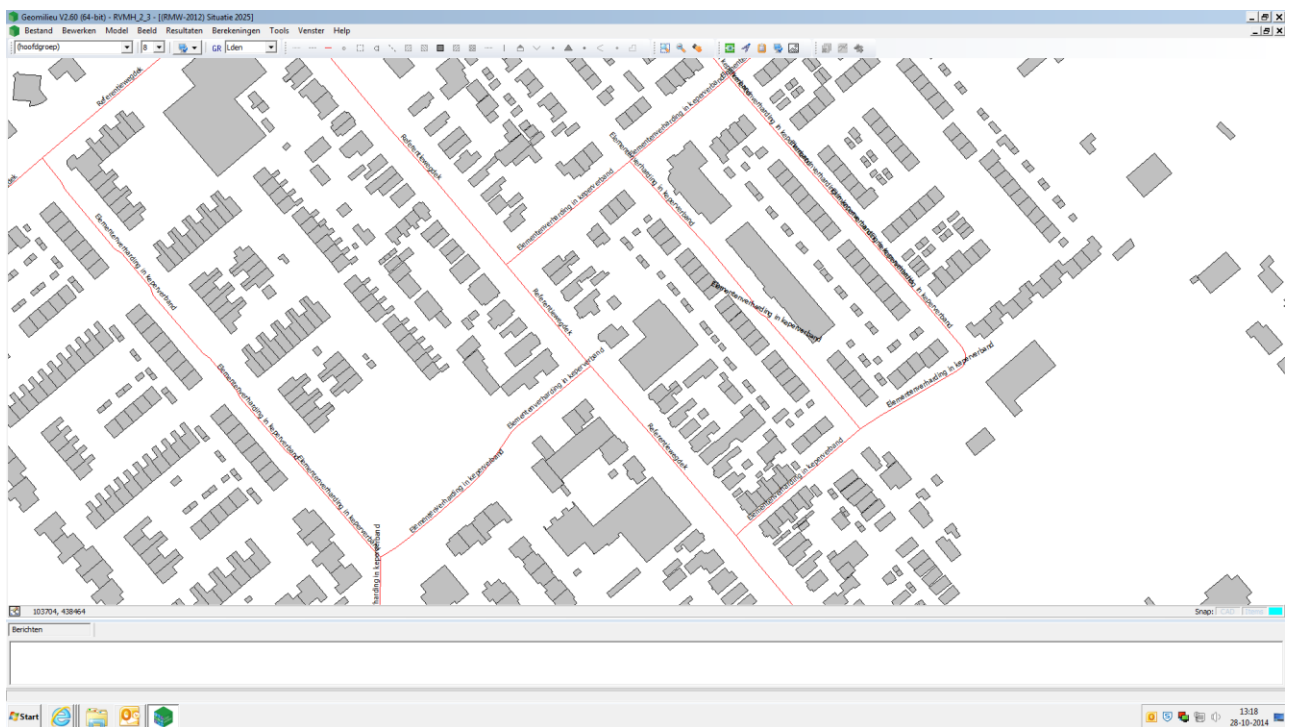
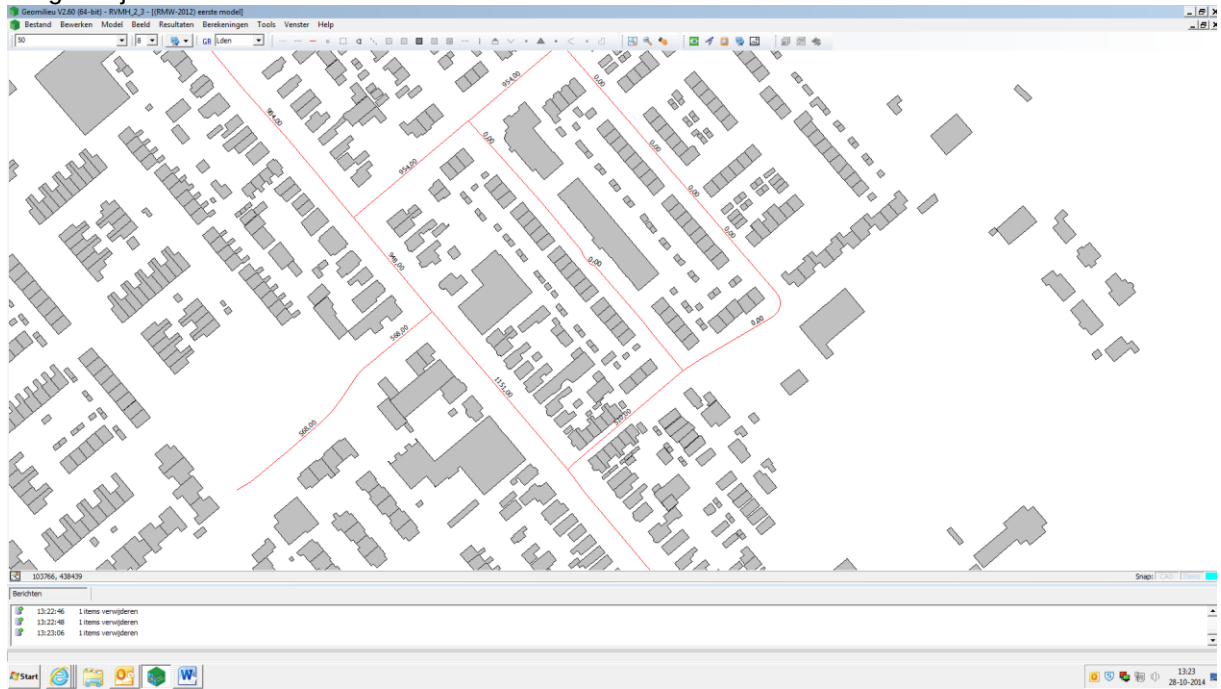
(2 pagina's)



bijlage 2:
Wegverkeersgegevens

(2 pagina's)

Prognosejaar 2025



Jan Voortman

Van: Boere, A.M. [amboere@odmh.nl]
Verzonden: dinsdag 28 oktober 2014 14:48
Aan: 'Voortman Ingenieurs'
Onderwerp: RE: bouwplan Kerkweg 45-47 te Ouderkerk
Bijlagen: verkeersgegevens.docx

Beste Jan,

Oke, dank voor de bevestiging.

Hierbij verstuur ik u de gevraagde verkeersgegevens, zie bijlage.
De intensiteiten zijn voor het jaar 2025.

Ik stel voor om voor de gehele Kerkweg, ook ten noordenwesten van de Rozenlaan, 1150 mvt/etm aan te houden.
Voor de Julianastraat kunt u 954 mvt/etm of 1000 mvt/etm aanhouden. Dat maakt niet veel uit.
Voor alle overige wegen adviseer ik u een intensiteit van 500 mvt/etm aan te houden.

Zoals u al aangaf, alle wegen zijn 30 km/u wegen.
In de bijlage is ook de wegdekverharding opgenomen.

Bij vragen over deze levering graag contact op met mij.

Algemeen:

Deze gegevens zijn afkomstig uit het Regionale Verkeers- en Milieumodel Midden-Holland (RVMH), versie 2.3. Meer informatie over het RVMH vindt u op de website van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Wij verstrekken u deze gegevens onder voorwaarde van eenmalig gebruik. Behoudens schriftelijke toestemming van de Omgevingsdienst Midden-Holland is het niet toegestaan deze gegevens beschikbaar te stellen aan derden. Ook mogen de gegevens niet worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt of ingevoerd in een extern netwerk voor andere doeleinden dan waarvoor de Omgevingsdienst Midden-Holland ze aan u heeft verstrekt.

Succes met het opstellen van het onderzoek.

Met vriendelijke groet,

Anne-Marie Boere
Adviseur Geluid en Lucht



Omgevingsdienst Midden-Holland
Postbus 45, 2800 AA Gouda
Thorbeckelaan 5, 2805 CA Gouda

☎ 088 5450394

✉ amboere@odmh.nl

🌐 www.odmh.nl

bijlage 3:
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

(9 pagina's)

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
41		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
01	Kerkweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
02	Rozenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
03	Julianastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
04	Wilhelminastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
05	Dekkerstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)
01	30	30	30	--	1151,00	6,99	2,62	0,71	--	--	--	--	--	95,46	94,66	94,70	--	3,38	3,98	3,95	--	1,16	1,37
02	30	30	30	--	500,00	6,99	2,62	0,71	--	--	--	--	--	95,46	94,66	94,70	--	3,38	3,98	3,95	--	1,16	1,37
03	30	30	30	--	1000,00	6,99	2,62	0,71	--	--	--	--	--	95,46	94,66	94,70	--	3,38	3,98	3,95	--	1,16	1,37
04	30	30	30	--	500,00	6,99	2,62	0,71	--	--	--	--	--	95,46	94,66	94,70	--	3,38	3,98	3,95	--	1,16	1,37
05	30	30	30	--	500,00	6,99	2,62	0,71	--	--	--	--	--	95,46	94,66	94,70	--	3,38	3,98	3,95	--	1,16	1,37

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
01	1,36	--	--	--	--	--	76,80	28,55	7,74	--	2,72	1,20	0,32	--	0,93	0,41	0,11	--	74,48	78,81	87,81	89,56	94,77
02	1,36	--	--	--	--	--	33,36	12,40	3,36	--	1,18	0,52	0,14	--	0,41	0,18	0,05	--	78,16	82,91	91,05	89,91	93,11
03	1,36	--	--	--	--	--	66,73	24,80	6,72	--	2,36	1,04	0,28	--	0,81	0,36	0,10	--	81,17	85,92	94,06	92,92	96,12
04	1,36	--	--	--	--	--	33,36	12,40	3,36	--	1,18	0,52	0,14	--	0,41	0,18	0,05	--	78,16	82,91	91,05	89,91	93,11
05	1,36	--	--	--	--	--	33,36	12,40	3,36	--	1,18	0,52	0,14	--	0,41	0,18	0,05	--	78,16	82,91	91,05	89,91	93,11

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
01	91,91	85,33	79,11	70,53	74,97	84,17	85,47	90,61	87,81	81,26	75,37	64,85	69,28	78,47	79,80	84,94	82,14	75,58	69,67
02	86,56	81,49	76,33	74,22	79,08	87,41	85,83	88,96	82,47	77,42	72,59	68,53	73,39	81,71	80,15	83,28	76,79	71,74	66,90
03	89,57	84,50	79,34	77,23	82,09	90,42	88,84	91,97	85,48	80,43	75,60	71,54	76,40	84,72	83,16	86,29	79,80	74,75	69,91
04	86,56	81,49	76,33	74,22	79,08	87,41	85,83	88,96	82,47	77,42	72,59	68,53	73,39	81,71	80,15	83,28	76,79	71,74	66,90
05	86,56	81,49	76,33	74,22	79,08	87,41	85,83	88,96	82,47	77,42	72,59	68,53	73,39	81,71	80,15	83,28	76,79	71,74	66,90

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	--	--	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--	--	--	--
04	--	--	--	--	--	--	--	--
05	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Gebruiker
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 29-10-2014
Laatst ingezien door	Gebruiker op 17-11-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

bijlage 4:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

(2 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	48,38	44,32	38,64	48,64
01_B		4,50	48,70	44,65	38,96	48,96
02_A		1,50	48,24	44,18	38,50	48,50
02_B		4,50	48,50	44,45	38,76	48,76
03_A		1,50	42,11	38,05	32,37	42,37
03_B		4,50	42,48	38,43	32,75	42,74
04_A		1,50	44,23	40,19	34,51	44,50
04_B		4,50	44,86	40,83	35,14	45,13
05_A		1,50	37,48	33,46	27,78	37,76
05_B		4,50	39,10	35,08	29,39	39,37
06_A		1,50	33,18	29,22	23,54	33,49
06_B		4,50	34,60	30,65	24,96	34,91
07_A		1,50	41,06	37,04	31,35	41,33
07_B		4,50	42,42	38,39	32,71	42,69
08_A		1,50	30,10	26,16	20,47	30,42
08_B		4,50	32,12	28,18	22,49	32,44

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	53,38	49,32	43,64	53,64
01_B		4,50	53,70	49,65	43,96	53,96
02_A		1,50	53,24	49,18	43,50	53,50
02_B		4,50	53,50	49,45	43,76	53,76
03_A		1,50	47,11	43,05	37,37	47,37
03_B		4,50	47,48	43,43	37,75	47,74
04_A		1,50	49,23	45,19	39,51	49,50
04_B		4,50	49,86	45,83	40,14	50,13
05_A		1,50	42,48	38,46	32,78	42,76
05_B		4,50	44,10	40,08	34,39	44,37
06_A		1,50	38,18	34,22	28,54	38,49
06_B		4,50	39,60	35,65	29,96	39,91
07_A		1,50	46,06	42,04	36,35	46,33
07_B		4,50	47,42	43,39	37,71	47,69
08_A		1,50	35,10	31,16	25,47	35,42
08_B		4,50	37,12	33,18	27,49	37,44

datum 14-11-2014
dossiercode 20141114-40-9935

Geachte heer/mevrouw,

U heeft, via www.dewatertoets.nl, een watertoets uitgevoerd voor een plan binnen het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Op basis van de door u verstrekte gegevens concluderen wij dat er een waterstaatkundig belang is. De waterstaatkundige belangen worden door het uitvoeren van dit plan echter niet of slechts beperkt beïnvloed. Het hoogheemraadschap geeft daarom een positief wateradvies.

Wij verzoeken u in het bestemmingsplan een waterparagraaf op te nemen met daarin een beschrijving van de waterhuishoudkundige situatie van het plan en een verwijzing te maken naar deze watertoets. U kunt voor het maken van de waterparagraaf gebruik maken van de bijgevoegde voorbeeldtekst met daarin de samenvatting van het waterbeheerplan van Schieland en de Krimpenerwaard.

Hoogachtend,

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

Maasboulevard 123
3063 GK Rotterdam

Telefoon: 010 45 37 335
E-mail: info@hhs.nl

Waterbeheerplan 2010-2015

Het beleid van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard is vastgelegd in het waterbeheerplan HHSK 2010-2015, de Keur van Schieland en de Krimpenerwaard, peilbesluiten en de leggers. Het hoogheemraadschap streeft ernaar om samen met gemeenten als partners op te trekken. Er moet worden ingezet op intensief overleg met gemeentebesturen voor het kunnen realiseren van projecten. De ruimtelijke ordening en de waterhuishouding moeten in onderlinge relatie worden ontwikkeld. Op basis van ervaring en deskundigheid adviseert het hoogheemraadschap over de mogelijkheden voor een duurzaam watersysteem. De laatste jaren is het inzicht gegroeid dat op een duurzamer wijze met het stedelijk waterbeheer dient te worden omgegaan, mede gezien de klimaatveranderingen. Aandachtspunten voor het duurzame stedelijk waterbeheer zijn het minimaliseren van wateroverlast, het realiseren van voldoende waterberging waarbij zoveel mogelijk een ecologische inrichting wordt nagestreefd, het verantwoord afkoppelen van verhard oppervlak en het voorkomen van diffuse verontreinigingen door toepassing van duurzame bouwmaterialen.

De visie is uitgewerkt in een concreet maatregelenplan:

- Het woongenot, de belevingswaarde en de recreatieve mogelijkheden op en in het water voor burgers nemen toe;
- De waterkwaliteit voldoet tenminste aan de algemene milieukwaliteitseisen;
- Het waterhuishoudkundig systeem kent goede aan- en afvoermogelijkheden, waarbij de doorspoelbaarheid en de mogelijkheid om onder normale omstandigheden het waterpeil binnen zekere marges te handhaven, voldoende worden gewaarborgd;
- Het watersysteem is zo ingericht dat het de ontwikkeling van biologisch gezond water bevordert.

Voor ontwikkelingen is het waterbeheerplan 2010 - 2015 van het hoogheemraadschap van belang. Ontwikkelingen gaan vaak gepaard met een toename van het verharde oppervlak. In het waterbeheerplan en in het beleid ten aanzien van waterberging bij ruimtelijke ontwikkelingen (van 2012) is beschreven hoe het hoogheemraadschap omgaat met het bergen van water bij een toenemende verharding van het oppervlak. In zijn algemeenheid geldt verder dat voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem bij het hoogheemraadschap vergunning dient te worden aangevraagd op grond van de Keur. Dit geldt bijvoorbeeld voor de aanleg van overstorten, van de hemelwaterafvoer op het oppervlaktewater, het dempen en graven van watergangen en het aanbrengen van verhard oppervlak. De Keur maakt het mogelijk dat het Hoogheemraadschap haar taken als waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheerder kan uitvoeren.

De WaterToets 2014

Beknopte quickscan Flora- en faunawet

Kerkweg 43-47 te Ouderkerk aan den IJssel

Rapportnummer: 20150325/rap01
Status rapport: concept
Datum rapport: 2 april 2015

Auteur: E. Schiedon MSc
Projectleider: Ing. D. van der Est
Kwaliteitscontrole: Ing. D. van der Est

Opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Contactpersoon: Dhr. E. van den Heuvel

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Doel	1
1.3 Gebiedenbescherming	1
1.4 Leeswijzer	2
2 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	3
2.1 Beschrijving huidige situatie	3
2.2 Werkzaamheden en toekomstige situatie	4
3 AANWEZIGHEID BESCHERMDE SOORTEN	5
3.1 Methode	5
3.2 Wijze van beoordeling terrein	5
3.3 Resultaten literatuuronderzoek	5
3.4 Resultaten veldbezoek	6
3.4.1 Flora	6
3.4.2 Vogels	6
3.4.3 Vleermuizen	7
4 EFFECTENANALYSE EN MAATREGELEN	8
4.1 Inleiding	8
4.2 Jaarrond beschermde broedvogels (huismus)	8
4.3 Vleermuizen	9
4.4 Conclusies en aanbevelingen	9
5 LITERATUUR	11

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aannemersbedrijf W. Visser en Zn B.V. heeft het voornemen om op de locatie Kerkweg 45-47 te Ouderkerk aan den IJssel negen woningen met tuin en parkeerhof te realiseren.

De voorgenomen plannen leiden mogelijk tot het overtreden van verbodsbepalingen op beschermde soorten, die zijn genoemd in tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet. Via de Flora- en faunawet is de bescherming van een aantal soorten planten en dieren in Nederland vastgelegd. In de wet zijn soorten opgenomen die landelijk of op Europees niveau zeldzaam zijn of worden. Het voorgenomen plan heeft mogelijk negatieve gevolgen op (de leefgebieden van) beschermde soorten. Het is volgens deze wetgeving niet toegestaan om het leefgebied aan te tasten.

Een overtreding van verbodsbepalingen op soorten uit de zwaardere beschermingscategorieën (tabel 2 en 3) is te voorkomen door, voorafgaand aan de werkzaamheden, voorzorgsmaatregelen te treffen. Het gaat dan om het behoud van de functionaliteit van de voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort. Voorzorgsmaatregelen zijn gericht op het voorkomen van de negatieve gevolgen van een activiteit op beschermde soorten.

Er geldt echter wel een ontheffingsplicht voor de soorten uit de zwaardere beschermingscategorieën (tabel 2 & 3) als de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen niet kan worden behouden door het nemen van voorzorgsmaatregelen. Vleermuizen behoren onder andere tot deze categorie.

De geplande werkzaamheden worden getoetst door middel van een quickscan. De quickscan is een verkennende toets om na te gaan of beschermde soorten in het plangebied voorkomen. Daarnaast is het doel om in te schatten of er een kans is op overtreding van de Flora- en Faunawet. Een quickscan geeft echter mogelijk geen definitief uitsluitsel over de aanwezigheid van beschermde soorten en het al dan niet overtreden van de wet.

1.2 Doel

De doelstelling voor de quickscan is geformuleerd in vijf onderzoeksvragen:

- Welke beschermde soorten flora en fauna, genoemd in tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, maken (mogelijk) gebruik van de planlocatie?
- Is aanvullend onderzoek naar één of meerdere soorten noodzakelijk?
- Wat zijn de globale effecten van de voorgenomen werkzaamheden op beschermde soorten, die (mogelijk) gebruik maken van de planlocatie als onderdeel van het leefgebied?
- Welke algemene maatregelen dienen te worden uitgevoerd om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen of te beperken?
- Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen werkzaamheden een ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen?

1.3 Gebiedenbescherming

Via de Natuurbeschermingswet 1998 zijn verschillende gebieden in Nederland beschermd (Natura 2000-gebieden). Ook gebieden die onder de Natuur Netwerk Nederland (NNN, voormalig EHS) vallen zijn beschermd. Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied of binnen de NNN. Omdat de voorgenomen ontwikkeling kleinschalig is en er geen externe effecten te verwachten zijn, is toetsing aan de regelgeving omtrent deze beschermde gebieden echter niet van toepassing. Het voornemen hoeft alleen aan de soortbescherming van de Flora- en faunawet te worden getoetst.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een beschrijving van het plangebied weergegeven en de uit te voeren werkzaamheden zijn hier benoemd. Hoofdstuk 3 gaat in op de aanwezigheid van beschermde soorten.

In hoofdstuk 4 worden de globale effecten bepaald van het plan op de soorten die (mogelijk) gebruik maken van het plangebied. Hier worden ook globaal maatregelen voorgesteld om zorgvuldig te handelen ten aanzien van beschermde soorten. In de conclusie wordt beargumenteerd of een vervolgonderzoek, nader maatregelenpakket en/of een ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden.



2 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 Beschrijving huidige situatie

Het plangebied betreft de voormalige locatie van garagebedrijf Dekker en bevindt zich midden in de bebouwde kom. Het plangebied is grotendeels bouwrijp gemaakt voor de voorgenomen herontwikkeling. Hiertoe is de bebouwing gesloopt en een groot deel van de verharding is tevens verwijderd. Vervolgens is het overgrote deel van het terrein opgehoogd met een zandlaag. In het midden van het plangebied is de smeerput van het voormalige garagebedrijf nog wel aanwezig. Aan de noordoostelijke en noordwestelijke rand van het plangebied bevindt zich een groenblijvende haag met een totale lengte van circa 60 meter. Naast de zandlaag, enkele (met tegels) verharde delen, een smeerput en de aanwezige haag zijn binnen het plangebied geen noemenswaardigheden (water e.d.) aanwezig. In de omgeving van het plangebied bevinden zich woningen met spouwmuren, dakpannen en dakgoten.

In figuur 2-1 is de ligging van het plangebied weergegeven. Opgemerkt dient te worden dat deze figuur de situatie vóór de sloop van het garagebedrijf (bebouwing inclusief omliggende verharding) weergeeft. In figuur 2-2 is de huidige situatie van het plangebied door middel van enkele foto's weergegeven.



Figuur 2-1. Globale ligging plangebied (bron: Van der Padt & Partners, tekening VO-01)



Figuur 2-2. Huidige situatie plangebied

2.2 Werkzaamheden en toekomstige situatie

In het plangebied worden negen woningen met tuin en een parkeerhof (met vijftien parkeerplaatsen) gerealiseerd (zie figuur 2-3). De smeerpuit, (resterende) verharding en aanwezige haag (aan de noordoostelijke en noordwestelijke zijde van het plangebied) dienen nog verwijderd te worden. Vervolgens zal tot herinrichting van het plangebied (bouw van de woningen en aanleg van verhardingen, openbare groenstructuren en tuinen) worden overgegaan.



Figuur 2-3. Inrichtingsplan voorgenomen ontwikkeling

3 AANWEZIGHEID BESCHERMDE SOORTEN

3.1 Methode

De quickscan is uitgevoerd door een literatuurstudie en een veldbezoek uit te voeren. De literatuurstudie heeft als doel om een beeld te krijgen van aanwezige beschermde soorten (tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet) in de omgeving, zodat de kans op voorkomen in de betreffende plangebieden kan worden geschat. Soorten uit de eerste beschermingscategorie zijn mogelijk ook aanwezig in het plangebied, deze zijn verder buiten beschouwing gelaten. Er geldt namelijk een vrijstelling voor deze soorten bij ruimtelijke ingrepen.

Voor het verkrijgen van informatie is gebruik gemaakt van openbaar toegankelijke broninformatie via internet en literatuur (zie literatuurlijst). Dit geeft echter geen compleet beeld. Daarom is middels een veldbezoek gekeken naar de geschiktheid van het plangebied als leefgebied voor diverse beschermde soorten. Op 19 maart 2015 is een bezoek gebracht aan het plangebied. Hierbij is gekeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten en sporen, zoals uitwerpselen, pootafdrukken en aanwezige (oude) nesten.

De quickscan is uitgevoerd door een ervaren ecooloog van ATKB. De ecooloog voldoet aan de definitie die Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO, voorheen Dienst Regelingen) hanteert van een ter zake kundige voor het opstellen van toetsingen aan de Flora- en Faunawet. Daarnaast is ATKB aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB).

3.2 Wijze van beoordeling terrein

Bij de uitvoering van de quickscan is de ecooloog uitgegaan van de terreinomstandigheden in het plangebied op het moment van het veldbezoek (maart 2015). Deze beschrijving van het terrein is gegeven in paragraaf 2.1. De quickscan is niet gericht op de situatie van vóór de start van de werkzaamheden op het terrein. In deze situatie was sprake van een garage en bebouwing op het terrein. Het achteraf uitvoeren van een quickscan (voor de situatie dat de bebouwing aanwezig was) is niet mogelijk, omdat het niet kan worden ingeschat of destijds (voorafgaande aan de sloopwerkzaamheden) beschermde soorten aanwezig waren.

3.3 Resultaten literatuuronderzoek

Voor het literatuuronderzoek is de gemeente Ouderkerk aan den IJssel en de directe omgeving als zoekgebied gebruikt.

Uit de verschillende bronnen blijkt dat de omgeving van het plangebied geschikt is voor (met name) urbane plantensoorten, zoals gele helmblom, stijf hardgras en tongvaren. Daarnaast is de omgeving van het plangebied geschikt voor diverse vogelsoorten (zie bijlage 1), waaronder diverse urbane vogelsoorten (zoals gierwaluw en huismus) en park- en struweelvogels (zoals koolmees en roodborst). Tevens is de omgeving van het plangebied van het plangebied geschikt voor zoogdieren, namelijk enkele vleermuissoorten en grondgebonden zoogdieren.

Het plangebied en de directe omgeving zijn, gezien de ligging in stedelijk gebied en afwezigheid van bos, water en/of kruidenrijk grasland, ongeschikt voor amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en overige gewervelden.

Voor een compleet overzicht van de in de omgeving waargenomen beschermde flora- en faunasoorten wordt verwezen naar bijlage 1. Deze informatie is aangevuld met een expert judgement.

3.4 Resultaten veldbezoek

3.4.1 Flora

In paragraaf 3.2 en bijlage 1 is weergegeven dat enkele beschermde urbane plantensoorten in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Tijdens het veldbezoek is geen van deze soorten aangetroffen.

Het plangebied is ongeschikt voor deze beschermde soorten, aangezien het plangebied (vrijwel) geheel bouwrijp is gemaakt en voorzien is van een zandlaag.

3.4.2 Vogels

Uitleg beschermingswerking

De nesten van alle broedvogels zijn tijdens het broedseizoen beschermd, daarnaast is een aantal soorten jaarrond beschermd (interpretatie van het RVO). Jaarrond beschermde vogels kunnen in gebouwen, bomen of eksternesten worden aangetroffen (categorie 1 t/m 4). Ook zijn broedvogels onderscheiden die in principe niet jaarrond beschermd zijn, maar het ministerie verlangt wel een inventarisatie en de soorten zijn wel jaarrond beschermd als de ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen (categorie 5). In deze paragraaf is een indeling gemaakt in jaarrond beschermde vogels (categorie 1-4), vogels waarvoor inventarisatie gewenst is (categorie 5) en tijdens het broedseizoen beschermde broedvogels (algemene broedvogels).

Broedvogels jaarrond beschermd (categorie 1 t/m 4)

De nesten van vogelsoorten binnen deze categorieën zijn jaarrond beschermd. Dit geldt ook voor de directe omgeving die nodig is om de jongen succesvol groot te brengen (foerageergebied).

In paragraaf 3.2 en bijlage 1 is genoemd dat in de omgeving van het plangebied waarnemingen zijn gedaan van gierzwaluwen en huismussen. Binnen het plangebied is een waarneming gedaan van een huismus, die uit de haag aan de noordoostzijde van het plangebied weg vloog. Een nest is in deze haag (en de haag aan de noordwestzijde van het plangebied) niet waargenomen. Een gierzwaluw is tijdens het veldbezoek niet waargenomen.

De hagen aan de noordoost- en noordwestzijde van het plangebied vormen een geschikte foerageer- en schuillocatie voor huismussen.

Het plangebied is ongeschikt voor de gierzwaluw, aangezien op de locatie geen bebouwing aanwezig is. De gierzwaluw foerageert ook met zekerheid niet in het terrein. Gezien de afwezigheid van bebouwing, bosjes, solitaire bomen met horsten en oude kraaiennesten en nestkasten is het terrein ongeschikt voor alle overige jaarrond beschermde soorten vogels.

Broedvogels niet jaarrond beschermd inventarisatie wel gewenst (categorie 5)

In paragraaf 3.2 en bijlage 1 is genoemd dat in (de omgeving van) het plangebied diverse (categorie 5) urbane vogelsoorten en park- en struweelvogels aanwezig zijn. Binnen het plangebied is echter geen categorie 5 vogel waargenomen.

Nesten van categorie 5-vogelsoorten, zoals kool- en pimpelmezen, zijn niet aangetroffen. Aangezien het bezoek in de geschikte (nestel)periode is uitgevoerd en tijdens het veldbezoek geen nesten zijn aangetroffen, wordt geconcludeerd dat het plangebied (waaronder de aanwezige haag) geen geschikte nestgelegenheid biedt. Het plangebied (inclusief de aanwezige haag) biedt daarnaast geen nestelgelegenheid voor overige categorie 5-vogelsoorten, zoals zwarte kraaien, eksters, huiszwaluwen en zwarte roodstaarten.

Broedvogels algemeen

Naast de categorie 1 t/m 5 beschermde vogels, is in paragraaf 3.2 en bijlage 1 reeds genoemd dat in de omgeving van het plangebied tevens diverse algemeen beschermde vogels aanwezig zijn. Tijdens het veldbezoek zijn twee van deze algemeen beschermde vogels waargenomen, namelijk een overvliegende kauw en merel.

Nesten (of nestindicerende gedragingen) zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen; een incidenteel broedgeval van algemene broedvogels kan echter niet worden uitgesloten.

3.4.3 Vleermuizen

Diverse vleermuizen maken gebruik van gebouwen als verblijfplaats maar er zijn ook boombewonende vleermuizen. Vleermuizen maken gebruik van kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven en wisselen van verblijfplaats. Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige elementen als vlieg- en/of foerageerroute. Lijnvormige elementen zijn onder andere aaneengesloten bomenrijen en watergangen.

In paragraaf 3.2 en bijlage 1 is genoemd dat in (de omgeving van) het plangebied een aantal vleermuizen worden verwacht, namelijk gewone dwergvleermuizen, gewone grootoorvleermuizen, laatvliegers en ruige dwergvleermuizen. Voor het overzicht is hieronder een onderscheid gemaakt in verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied, waarbij is aangegeven welk van deze functionele onderdelen van het leefgebied in het plangebied zijn aangetroffen.

Verblijfplaatsen

Binnen het plangebied zijn geen gebouwen en bomen aanwezig. Het plangebied biedt derhalve geen verblijfplaatsen aan vleermuizen.

Vliegroutes

Aangezien binnen het plangebied geen bomen en watergangen aanwezig zijn, is het plangebied ongeschikt om als vliegroute te dienen voor vleermuizen.

Foerageergebied

De randen van het plangebied (waaronder de te verwijderen haag) zijn geschikt als foerageergebied.

4 EFFECTENANALYSE EN MAATREGELEN

4.1 Inleiding

Huismus (jaarrond beschermd in haag), algemene (tijdens het broedseizoen beschermd) broedvogels (zoals merels en roodborstjes in de haag) en foeragerende vleermuizen (boven haag) hebben mogelijk leefgebied binnen het plangebied. Deze soorten worden meegenomen in de effectenanalyse van de voorgenomen werkzaamheden op (leefgebieden van) deze soorten in paragraaf 4.2. Het is uit te sluiten dat andere beschermde soorten aanwezig kunnen zijn in en in de omgeving van het plangebied.

4.2 Jaarrond beschermde broedvogels (huismus)

Het verwijderen van de aanwezige haag aan de noordoost- en noordwestzijde van het plangebied heeft mogelijk tot gevolg dat foerageer- en schuilplaatsen van huismussen verdwijnen. Als gevolg hiervan kunnen geschikte voortplantings- en vaste rust- of verblijfplaatsen hun functie verliezen (overtreding artikel 11).

Een omgevingscheck van de omgeving van het plangebied toont echter dat in de directe omgeving van het plangebied diverse groenblijvende hagen aanwezig zijn (zie figuren 4-1 en 4-2). Deze hagen bieden (ten tijde van de bouwwerkzaamheden) voldoende alternatieve foerageer- en schuilmogelijkheden voor huismussen. Aangezien tijdens de quickscan (uitgevoerd in de geschikte periode) in de te verwijderen haag geen nesten zijn vastgesteld én nesten in de omliggende woningen behouden blijven, vinden geen negatieve effecten op nestplaatsen van huismussen plaats.

Het dient aanbeveling na afronding van de bouwwerkzaamheden groenblijvende beplanting (zoals weergegeven figuur 4-2) terug te brengen, zodat huismussen in de toekomst weer gebruik kunnen van beplanting binnen het plangebied (zorgplicht).



Figuur 4-1. Aanwezige hagen in en rond plangebied. Rood: te verwijderen hagen aan noordoost- en noordwestzijde plangebied. Geel: bestaande hagen rond het plangebied. Groen: geschikt foerageergebied voor vleermuizen.



Figuur 4-2. Foto-impressie van aanwezige hagen rond plangebied.

4.3 Algemene broedvogels

Het verwijderen van de aanwezige haag aan de noordoost- en noordwestzijde van het plangebied heeft mogelijk tot gevolg dat, zonder voldoende voorzorg, geschikte voortplantingsplaatsen van algemene broedvogels (zoals merels en roodborstjes) verdwijnen.

Voor algemene broedvogels zijn de volgende maatregelen nodig om een overtreding van de Flora- en Faunawet te voorkomen:

- Voor het verwijderen van de haag dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen (in de periode half maart t/m half juli worden de meeste broedgevallen verwacht). Afhankelijk van het weer kan het broedseizoen eerder of later starten en langer doorgaan;
- Indien niet buiten het broedseizoen gewerkt kan worden, zijn (afhankelijke van het weer) controles op broedvogels noodzakelijk in de periode februari-september. Indien een vogel broedt in de haag, kan de haag pas verwijderd worden als het nest niet meer in gebruik is.

4.4 Vleermuizen

De herinrichtingswerkzaamheden in het plangebied hebben mogelijk tot gevolg dat foeragerende vleermuizen verstoord worden.

Voor vleermuizen zijn de volgende maatregelen nodig om een overtreding van de Flora- en Faunawet te voorkomen:

- Lichteffecten op foeragerende vleermuizen (aan de rand van het plangebied) dienen vermeden te worden. De bouwlocatie dient met gerichte armaturen (met een "scherpe cut-off") verlicht te worden, om zo onnodige verstrooiing naar eventuele foerageerroutes tegen te gaan.

In figuren 4-1 en 4-2 is reeds zichtbaar dat in de omgeving van het plangebied voldoende geschikt foerageergebied voor vleermuizen aanwezig is (en blijft). Dit omvat zowel de aanwezige hagen in de omgeving van het plangebied (gele lijnen) als de beplante achtertuinen van de nabijgelegen woningen (groen gearceerd). Het verwijderen van de aanwezige haag heeft dan ook geen negatief effect op de vleermuizen die (mogelijk) gebruik maken van het plangebied.

4.5 Conclusies en aanbevelingen

In of nabij het plangebied komen beschermde soorten voor. Als gevolg van het voornemen wordt het leefgebied van de soorten niet aangetast zolang de in het rapport genoemde maatregelen genomen worden. Er is dan geen sprake van overtreding van de Flora- en faunawet.

Benadrukt dient te worden dat de quickscan van toepassing is op de situatie op het moment van het veldbezoek (maart 2015). De quickscan is niet gericht op de situatie van vóór de start van de werkzaamheden op het terrein (voorafgaande aan de sloop van de voormalige garage en bebouwing).



5 LITERATUUR

Voor het literatuuronderzoek is gebruik gemaakt van parate kennis van de betrokken ecologen en is het internet geraadpleegd. Op het internet zijn de volgende websites bezocht:

Waarnemingsite; www.waarneming.nl

Vegetatiedatabase; www.verspreidingsatlas.nl

Achtergrondinformatie; www.wilde-planten.nl

ATKB kan u tevens van dienst zijn met:

BODEM

- Verkennend en nader (asbest) bodemonderzoek
- Partijkeuringen grond, bagger en niet vormgegeven bouwstof
- Opstellen saneringsplannen, bestekken conventionele en in-situ landbodemsaneringen
- Begeleiding, evaluatie van conventionele en in-situ landbodemsanering
- Non destructief bodemonderzoek (grondradar)
- Second opinions
- Monitorings- en nazorgplannen
- Juridisch advies bodemzaken
- Beleidsondersteuning
- Civieltechnisch onderzoek naar asfalt, zand en klei
- Coördinatie archeologisch onderzoek
- Coördinatie asbestonderzoek gebouwen

ECOLOGIE

- Soortgericht onderzoek (o.a. vleermuizen, amfibieën, vogels)
- Toetsingen aan natuurwetgeving
- Ecologisch werkprotocol en begeleiding
- Vegetatiekarteringen
- Hydrobiologisch onderzoek
- Waterplantenonderzoek en ecoscans
- Visstandbemonstering
- Vismigratieonderzoek (vistelemetrie, pit-tag)
- Actief Biologisch Beheer
- Visserijmanagement
- Visbeheerplannen
- Beleidsstudies, beheerplannen en adviezen
- BREEAM-NL (gecertificeerd duurzaam bouwen)
- BREEAM-NL PLUS (duurzaamheid en milieuvergunning)

WATER&RUIMTE

- Kwalitatief en kwantitatief waterbodemonderzoek
- Baggerplan en werkplan baggerwerk
- Directievoering, toezicht en begeleiding baggerwerken
- Inrichting en beheer grondwatermeetnetten
- Grondwatermonitoring (grondwaterstand en -kwaliteit)
- Onderzoek en monitoring oppervlaktewaterkwaliteit
- Watervraagstukken
- Coördinatie/opstellen bemalingsplannen
- Watertoetsen en waterparagrafen
- Meldingen en vergunningen
- Coördinatie/opstellen ruimtelijke onderbouwing
- Saneringsplan en bestek waterbodemsanering
- Begeleiding en evaluatie van waterbodemsanering
- BREEAM-NL (gecertificeerd duurzaam bouwen en gebiedsontwikkeling)
- BREEAM-NL PLUS (duurzaamheid en milieuvergunning)

BIJLAGE 1



SOORTEN UIT LITERATUURONDERZOEK EN VELDBEZOEK

Projectnummer	20150325	Naam project: Quickscan Flora- en Faunawet Kerkweg 45-47 te Ouderkerk aan de IJssel						
Soortgroep	Mogelijk aanwezige soorten op grond van verspreiding en expert-judgement	Toelichting (bron)	Aangetroffen tijdens veldbezoek	Geschiktheid terrein	Overlap met ingreep?	Effecten	Maatregelen?	Ontheffing Ff-wet?
Flora	Brede wespenorchis, grote kaardenbol, kleine maagdenpalm (tabel 1, enkel zorgplicht van toepassing) Gele helmbloem, stijf hardgras, tongvaren (tabel 2)	Expert judgement, www.waarneming.nl , www.verspreidingsatlas.nl , www.wilde-planten.nl	Geen	Ongeschikt voor tabel 2- en 3-soorten, aangezien locatie bouwrijp is gemaakt (zand opgebracht).	Nee	Geen	Geen	Nee
Broedvogels jaarrond beschermd (cat. 1 t/m 4)	Gierzwaluw, huismus	Expert judgement, www.waarneming.nl	Huisumus (vliegend uit haag aan noordoostzijde locatie)	Hagen aan noordoost- en noordwestzijde locatie geschikt voor huisumus als foerageer- en schuilgelegenheid. Ongeschikt voor gierzwaluw, aangezien geen bebouwing op de locatie aanwezig is.	Ja, aangezien de haag verwijderd zal worden.	Mogelijk wegnemen en verstoren van voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen (overtreding artikel 11).	Handhaven van groenblijvende hagen in de omgeving en groenblijvende beplanting (bijv. coniferen) in het plangebied terugbrengen.	Nee, indien voorzorgsmaatregelen worden uitgevoerd.
Broedvogels niet jaarrond inventarisatie gewenst beschermd (cat. 5)	Ekster, huiszwaluw, koolmees, pimpelmees, spreeuw, zwarte kraai, zwarte roodstaart	Expert judgement, www.waarneming.nl	Geen	Ongeschikt voor soorten als koolmees en pimpelmees (geen nest aangetroffen bij bezoek in geschikte periode). Ongeschikt voor zwarte kraai, ekster, zwarte roodstaart, huiszwaluw, aangezien geen bomen en bebouwing op de locatie aanwezig zijn.	Nee	Geen	Geen	Nee
Broedvogels (tijdens broedseizoen beschermd)	Aalscholver, heggemus en diverse parkvogels, zoals roodborst en merel	Expert judgement, www.waarneming.nl	Kauw (overvliegend), merel (zowel een dood als overvliegend exemplaar)	Incidenteel broedgeval van bijvoorbeeld roodborst en merel niet uitgesloten.	Ja, aangezien de haag verwijderd zal worden.	Mogelijk wegnemen en verstoren van voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen (overtreding artikel 11).	Werken buiten broedseizoen of broedvogelcontrole uitvoeren (indien gewerkt wordt binnen het broedseizoen).	Nee, indien voorzorgsmaatregelen worden uitgevoerd.
Zoogdieren (vleermuizen)	Gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis	Expert judgement	Geen	Terrein rond hagen mogelijk geschikt als foerageergebied. Ongeschikt als verblijfplaats, want geen bebouwing en/of bomen aanwezig. Ongeschikt als vliegroute, want locatie ligt midden in een woonwijk.	Ja, aangezien de haag verwijderd zal worden.	Verstoring (art. 11) van foeragerende vleermuizen door verlichting.	Verlichting niet op de groenstructuren richten.	Nee, indien voorzorgsmaatregelen worden uitgevoerd.
Zoogdieren (grondgebonden)	Egel, haas, huisspitsmuis, konijn, vos (tabel 1, enkel zorgplicht van toepassing)	Expert judgement	Geen	Ongeschikt voor tabel 2- en 3-soorten	Nee	Geen	Geen	Nee

Amfibieën, reptielen en vissen	Nee, geen geschikt biotoop (geen water, weinig struweel)	Expert judgement	Geen	Ongeschikt, aangezien locatie bouwrijp is gemaakt en geen water (ook niet nabij de locatie) aanwezig is.	Nee	Geen	Geen	Nee
Vlinders, libellen en overige ongewervelden	Nee, geen geschikt biotoop (geen kruidenrijk grasland, geen water e.d.)	Expert judgement	Geen	Ongeschikt, aangezien terrein bouwrijp is gemaakt. Geen kruidenrijk grasland en/of water op de locatie aanwezig.	Nee	Geen	Geen	Nee