

Bijlage 1

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
DR. VAN NOORTSTRAAT 191
TE STOMPWIJK



HOPMAN en PETERS
M I L I E U T E C H N I E K

Rapportnummer: 14-P-274

Verkennd bodemonderzoek Dr. van Noortstraat 191 te Stompwijk

Opdrachtgever:

Mevr. J.M. van der Weijden
Hoefblad 47
2266 JG LEIDSCHENDAM

HOPMAN EN PETERS HOLDING B.V.

Erichem, 3 oktober 2014

Opgesteld door:

ing. J.J. van Beek

Gecontroleerd door:

ing. H.L.J.A. Peters

Zeist:

Jac. van Lenneplaan 31
Postbus 253
3700 AG Zeist

tel. 030-6915931
fax 030-6911339

Erichem:

Erichemseweg 64
4117 GL Erichem

tel. 0344-572283
fax 0344-572256



VKB protocollen
2001 en 2002

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING.....	4
1.2 DOEL	4
1.3 KWALITEITSBORGING	4
1.4 REIKWIJDE VAN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	4
2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES	5
2.1 ALGEMENE GEGEVENS.....	5
2.2 ACTUELE EN HISTORISCHE GEGEVENS	5
2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
2.4 ONDERZOEKSOPZET	6
2.5 VELDWERKZAAMHEDEN.....	7
2.6 VELDWAARNEMINGEN	7
2.7 MONSTERSAMENSTELLING EN UITGEVOERDE ANALYSES.....	8
2.8 ANALYSES	8
3. ANALYSERESULTATEN	9
3.1 INTERPRETATIE	9
3.2 BODEMTYPECORRECTIE.....	9
3.3 ANALYSERESULTATEN	10
3.4 BESPREKING GROND	11
3.5 BESPREKING GRONDWATER.....	12
3.6 BEPERKINGEN ANALYSEMETHODEN	13
4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN	14
4.1 SAMENVATTING	14
4.2 CONCLUSIES	15
4.3 ADVIEZEN	16

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCHE KAART	
BIJLAGE 2 HISTORISCHE GEGEVENS	
BIJLAGE 3 SITUATIETEKENING MET BORINGEN, PEILBUIZEN EN PROEFSLEUVEN	
INCLUSIEF FOTO'S	
BIJLAGE 4 UITGETEKENDE BOORSTATEN EN VELDWERKVERSLAG PROEFSLEUVEN	
BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN	
BIJLAGE 6 TOETSINGSTABELLEN EN NORMENBLAD	
BIJLAGE 7 TOELICHTING TOETSING	

1. INLEIDING

Door mevrouw J.M. van der Weijden is op d.d. 11 september 2014 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Dr. van Noortstraat 191 te Stompwijk. Kadastraal bekend als gemeente Stompwijk, sectie A, nummer 991. Het voornemen is om de locatie aan te kopen en de bestemming te wijzigen van agrarisch naar wonen. De totale oppervlakte bedraagt circa 2.455 m². Het betreft met een woning en bijgebouwen. Bekend is dat op de locatie een bovengrondse dieselolietank en twee voormalige sloten aanwezig zijn geweest. Deze activiteiten worden als verdacht beschouwd.

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen aankoop van de locatie en de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

1.3 Kwaliteitsborging

Hopman en Peters Holding B.V. heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters Holding B.V. *"keurt geen eigen grond"* waarmee de onafhankelijkheid van het verkennende bodemonderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters Holding B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2008 (*certificaatnummer: K22348/06*).

Het verkennende bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740. Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. De hierop van toepassing zijnde erkenningen van Hopman en Peters Holding B.V. zijn opgenomen in de lijst van erkenningen van Agentschap NL (<http://www.agentschapnl.nl/programmas-regelingen/bodem>), voorheen bekend als SenterNovem – Bodemplus.

1.4 Reikwijdte van verkennend bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek wordt uitgevoerd door steekproefsgewijs (verdachte) bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te geven. Het is echter nooit uit te sluiten dat er zeer plaatselijk verontreinigingen in de bodem voorkomen. Hopman en Peters Holding B.V. aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid. Wel zorgt Hopman en Peters Holding B.V. voor een zo groot mogelijke betrouwbaarheid en inzet van hun medewerkers. Daarnaast zijn de conclusies gebaseerd op (analyse)gegevens die door opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Hopman en Peters Holding B.V. neemt geen verantwoording voor de gevolgen van gebrekkige informatievoorziening.

Het verkennende bodemonderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben.

2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES**2.1 Algemene gegevens**

Adres : Dr. van Noortstraat 191 te Stompwijk
Kadastraal bekend : gemeente Stompwijk, sectie A, nummer 981
Huidig en toekomstig gebruik : agrarisch / wonen
Oppervlakte onderzoekslocatie : 2.455 m²
Coördinaten : X – 91.011 Y – 457.755

2.2 Actuele en historische gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Stompwijk en in de Westeindsche Polder. De locatie is in het landelijk gebied gelegen waarbij in de omgeving agrarische bedrijven / boerderijen / woningen gevestigd zijn (geweest). Op de locatie is een woning en zijn diverse schuren aanwezig. De ligging van de locatie is in bijlage 1 op de topografische kaart aangegeven.

Ten behoeve van het vaststellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de historische gegevens zoals verstrekt door de gemeente Leidschendam-Voorburg. Daarnaast is de website www.watwaswaar.nl geraadpleegd.

Puntsgewijs kan het volgende over de onderzoekslocatie worden gesteld:

- De locatie is in het verleden, wat uit de historische topografische kaarten vanaf 1964 blijkt, bebouwd geweest met opstallen. Op het perceel zijn 1 of 2 gedempte sloten aanwezig. Tevens is op een deel van de locatie een kas / boomgaard aanwezig geweest. Bekend is dat in kassen / boomgaarden veelvuldig gebruik is gemaakt van bestrijdingsmiddelen;
- Door de gemeente is in april 2013 een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Uit de bijlage van dit rapport blijkt dat op de locatie een bovengrondse dieselolietank aanwezig is geweest van 2.000 liter. Er zijn verder geen historische bodembedreigende activiteiten bekend;
- Gelet op bovenstaande is ons inziens niet noodzakelijk dat de onderzoeksopzet gewijzigd dient te worden.

In bijlage 2 zijn de bekende historische gegevens opgenomen.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens hieromtrent zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. In tabel 1 is de globale regionale bodemopbouw van het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen weergegeven. Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich circa 1,5 meter beneden NAP.

Bodemlaag	Traject (m-mv ¹)	Grondsoorten
deklaag	0-20	Veen op klei met plantenresten, uiterst fijn zand
1 ^e watervoerend pakket	20-35	Matig grof ¹ / _m matig fijn zand, grindig

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

¹meter minus maaiveld

De stromingsrichting van het grondwater in het 1^e watervoerend pakket is in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, globaal noordwestelijk/noordelijk gericht. Het freatische grondwater bevindt zich op circa 0,8 m-mv.

2.4 Onderzoeksopzet*Gehele perceel*

Gelet op de historische en actuele gegevens met betrekking tot de onderzoeksstrategie dient als onderzoekshypothese aangehouden te worden dat de onderzoekslocatie als 'verdacht' moet worden aangemerkt. Daarom is de onderstaande onderzoeksopzet uitgewerkt op basis van paragraaf 5.6 van de NEN 5740 (editie 2009): 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' voor een oppervlakte tussen de 2.000 m² en 3.000 m².

Veldwerk:

- het verrichten van 11 grondboringen tot 0,5 in de verdachte laag en;
- het verrichten van 2 grondboringen tot 0,5 onder de verdachte laag en;
- het verrichten van 1 grondboring tot 1,5 meter onder grondwatervniveau die zal worden afgewerkt tot een peilbuis.

Analyses:

- 2 grond(meng)monsters op het 'Standaard'-pakket grond¹, inclusief organische stof en lutum;
- 1 grond(meng)monster op het 'Standaard'-pakket grond¹, inclusief OCB's (bestrijdingsmiddelen), organische stof en lutum;
- 1 grondwatermonster op het 'Standaard'-pakket grondwater².

Bovengrondse dieselolietank

De onderstaande onderzoeksopzet is voor de voormalige aanwezige bovengrondse dieselolietank uitgewerkt op basis van paragraaf 5.6 van de NEN 5740 (editie 2009): 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijk bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' voor een oppervlakte kleiner dan 100 m².

Veldwerk:

- het verrichten van 2 grondboringen tot 0,5 minus de verontreinigingskern;
- het verrichten van 1 grondboring tot 1,5 meter onder grondwatervniveau die zal worden afgewerkt tot een peilbuis.

Analyses:

- 1 grond(meng)monster op minerale olie inclusief organische stof;
- 1 grondwatermonster op minerale olie en vluchtige aromaten.

Voormalige gedempte sloten

De onderstaande onderzoeksopzet voor de gedempte sloten is uitgewerkt op basis van paragraaf 5.6 van de NEN 5740 (editie 2009): 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' voor een oppervlakte tussen de 100 m² en 500 m².

Veldwerk:

- het verrichten van 3 grondboringen tot 0,5 in de verdachte laag en;
- het verrichten van 1 grondboringen tot 0,5 onder de verdachte laag en;
- het verrichten van 1 grondboring tot 1,5 meter onder grondwatervniveau die zal worden afgewerkt tot een peilbuis.

¹ 'Standaard'-pakket grond: zware metalen (9), PAK-totaal (10 van VROM), PCB's (7), minerale olie.

² 'Standaard'-pakket grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

In plaats van de boringen is in verband met de aanwezigheid van puin in overleg met opdrachtgever besloten om geen boringen te verrichten maar 3 proefsleuven. Door het graven van proefsleuven wordt een betrouwbaarder beeld van de bodemopbouw verkregen. Het plaatsen van de peilbuis en daarmee het grondwateronderzoek is komen te vervallen omdat geen dempingen zijn aangetroffen.

Analyses:

- 2 grondmengmonsters op het 'Standaard'-pakket grond¹, inclusief organische stof en lutum.

Asbest

In eerste instantie wordt het asbestonderzoek beperkt tot zintuiglijke waarnemingen tijdens het hierboven voorgestelde onderzoek. Het veldwerk zal worden uitgevoerd door een veldmedewerker met ervaring met asbestonderzoek in de bodem die tevens de cursus "Asbestherkenning in grond en puin" van de Vereniging Kwaliteitsboring Bodemonderzoek (VKB) heeft gevolgd. Mochten deze waarnemingen aanleiding geven tot verder onderzoek dan kan hiertoe alsnog worden overgegaan. Op deze wijze kan ons inziens op praktische wijze een eerste indruk worden verkregen van het al dan niet voorkomen van asbest in de bodem.

2.5 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NVN-normbladen. Indien niet beschreven zijn de werkzaamheden uitgevoerd volgens de aangepaste voorlopige praktijk richtlijnen (AVPR) zoals opgesteld door het ministerie van VROM.

Alvorens aan te vangen met de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. Bij de terreininspectie zijn waarnemingen gedaan waardoor de gestelde onderzoeksopzet gewijzigd dient te worden. In verband met de aanwezigheid van asfalt en beton zijn extra boringen verricht in het asfalt en beton. Ook is hiervoor een extra grondanalyse verricht.

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 10 en 17 september 2014 is uitgevoerd door de heer J. den Hartog. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 25 september 2014 en is uitgevoerd door de heer J. den Hartog.

Het veldwerk is geheel conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij horende protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

Voor een overzicht van geplaatste boringen, peilbuizen en proefsleuven wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 3. In deze bijlage zijn ook de foto's opgenomen.

2.6 Veldwaarnemingen

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld. Bij de beoordeling van het bodemmateriaal is met name gelet op milieuhygiënisch relevante waarnemingen. In de opgeboorde grond van de boringen zijn door zintuiglijke waarnemingen geen afwijkingen gevonden die wijzen op het vóórkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie.

De locatie is deels verhard met asfalt, beton en puinverharding. Opgemerkt wordt dat de puin verharding als funderingslaag wordt aangemerkt en bestaat uit minder dan 50% grond. Dit betekent dat deze blijkens de NEN 5740 niet onder de Wet bodembescherming valt. Bij afvoer van het puin van de locatie dient deze als afvalstof te worden aangemerkt en naar een erkende verwerker te worden afgevoerd. Derhalve is aan de verharding geen verdere aandacht besteedt.

Door visuele waarnemingen is ter plaatse van de boringen geen asbest in of op de bodem vastgesteld. Wel zijn in het puin (0,0-0,5 m-mv) van proefsleuf SL 1 asbest verdachte golfplaten aanwezig. Door de aanwezigheid van puin en door het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal is ons inziens aanleiding tot verder onderzoek naar asbest in deze puin conform de NEN 5897. Opgemerkt wordt op diverse daken van opstallen asbest verdachte golfplaten zijn waargenomen.

Uit de proefsleuven blijkt dat geen slootprofiel is aangetroffen. Derhalve wordt geconcludeerd dat de sloten met gebiedseigen grond is gedempt of als greppels aanwezig zijn geweest.

In bijlage 4 zijn de uitgetekende boorprofielen van de individuele boringen opgenomen. Ook is in deze bijlage de beschrijving van de proefsleuven opgenomen.

Tijdens het bemonsteren van de peilbuizen is de grondwaterstand (GWS), de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater vastgesteld. In tabel 2 zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen.

Peilbuizen	Filter (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	NTU
Pb 11	1,5-2,5	0,90	6,23	1.600	12,3
Pb 16	1,5-2,5	0,70	6,78	1.370	23,5

Tabel 2: Metingen grondwater.

2.7 Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Het bovengrondmengmonster MM 01: boringen 1 $\frac{1}{m}$ 6 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) en het bovengrondmengmonster MM 02: boringen 12 $\frac{1}{m}$ 14 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) zijn geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grond, inclusief OCB's (bestrijdingsmiddelen), organische stof en lutum.

Het separate grondmonster van boring 10 (bodemiaag 0,2-0,7 m-mv) is geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het bovengrondmengmonster MM 03: boringen 15 $\frac{1}{m}$ 17 (bodemiaag 0,1-0,6 m-mv) is geanalyseerd op minerale olie en organische stof.

Het grondmengmonster MM 04: boringen 18 $\frac{1}{m}$ 23 (bodemiaag 0,1/0,5-0,5/1,0 m-mv) en de grondmengmonsters van de proefsleuven MM 05: SL 1 (bodemiaag 0,5-0,7 m-mv) en MM 06: SL2+3 (bodemiaag 0,5-0,7 m-mv) zijn geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het grondwatermonster Pb 11 (peilbuis 11) is geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grondwater. Het grondwatermonster Pb 16 (peilbuis 16) is geanalyseerd op vluchtige aromaten en minerale olie.

2.8 Analyses

De uitvoering van de analyses zijn verricht door een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium ALcontrol te Hoogvliet. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5 van dit rapport.

3. ANALYSERESULTATEN

3.1 Interpretatie

Voor het toetsen van de analyseresultaten van grond en grondwater is de volgende regelgeving relevant:

- Circulaire Bodemsanering 2013;
- Besluit Bodemkwaliteit.

In de Circulaire bodemsanering 2013 zijn streef- en interventiewaarden voor grondwater alsmede interventiewaarden voor grond opgenomen. Verder staat in deze Circulaire de uitwerking van het saneringscriterium centraal. Met het saneringscriterium wordt vastgesteld of al dan niet een spoedige sanering noodzakelijk is. Het Besluit Bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. De hierop van toepassing zijnde grenswaarden zijn opgenomen in de bij het Besluit Bodemkwaliteit horende Regeling Bodemkwaliteit.

De analyseresultaten worden getoetst aan de in bovengenoemde regelgeving opgenomen normwaarden. Bij de toetsing wordt gekeken naar het saneringscriterium en de toepassingsmogelijkheden. Voor een verdere toelichting hieromtrent wordt verwezen naar bijlage 7 van dit rapport.

3.2 Bodemtypecorrectie

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie en ook de achtergrondwaarden en interventiewaarden zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof.

De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organische stofgehalte. Daarom worden de gemeten concentraties van stoffen op basis van de daarin gemeten percentages lutum en organische stof omgerekend naar een zogenaamd "gecorrigeerd gehalte". Dit gecorrigeerde gehalte kan vervolgens vergeleken worden met de normwaarden. In tabel 3 zijn de gehanteerde organisch stof- en lutumgehalten weergegeven. In bijlage 6 zijn de berekende toetsingswaarden opgenomen.

Bodemlaag	Organische stof (%)	Lutum (%)
MM 01: 0,0-0,5 m-mv	8,9	5,3
10: 0,2-0,7 m-mv	7,6	3,2
MM 02: 0,5-1,3 m-mv	20,6	8,8
MM 03: 0,1-0,6 m-mv	5,8	--
MM 04: 0,2/0,5-0,5/1,0 m-mv	13,7	4,9
MM 05: 0,5-0,7 m-mv	11,7	11
MM 06: 0,5-0,7 m-mv	71,4	7,4

Tabel 3: Organische stof- en lutumgehalten

Bij de interpretatie van de analyseresultaten met behulp van de toetsingstabel wordt de volgende classificatie aangehouden:

- gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde (referentiewaarde) of bepalingsgrens - (niet verontreinigd)
- gehalte tussen de achtergrondwaarden of bepalingsgrens (indien hoger dan achtergrondwaarde) en tussenwaarde + (licht verontreinigd)
- gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde ++ (matig verontreinigd)
- gehalte groter dan de interventiewaarde +++ (sterk verontreinigd)

3.3 Analyseresultaten

In de tabellen 4 en 5 zijn de (verhoogde) analyseresultaten van de grond geïnterpreteerd aan de hand van de meest recente toetsingstabel opgesteld door ALcontrol, gebaseerd op de Circulaire Bodemsanering 2013 en de Regeling Bodemkwaliteit en de daaruit afgeleide toetsingswaarden.

	MM 01*	10*	MM 02*
<u>Zware metalen</u>			
Barium	-	-	-
Cadmium	-	-	-
Kobalt	-	-	-
Koper	59,7 +	-	50,7 +
Kwik	0,466 +	0,364 +	0,49 +
Lood	130 +	83,9 +	128 +
Molybdeen	-	-	2,0 +
Nikkel	-	-	-
Zink	548 ++	150 +	574 ++
PAK-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	-	-	-
Hexachloorbenzeen	-	-	-
PCB (7) (0,7 factor)	-	-	-
<u>Chloorbestrijdingsmiddelen</u>			
Som DDT (0,7 factor)	-	n.v.t.	-
Som DDD (0,7 factor)	-	n.v.t.	-
Som DDE (0,7 factor)	-	n.v.t.	-
Aldrin	-	n.v.t.	-
Som aldrin/dieldrin/endrin (0,7 factor)	44,3 +	n.v.t.	-
Alpha-HCH	-	n.v.t.	-
Beta-HCH	-	n.v.t.	-
Gamma-HCH	-	n.v.t.	-
Heptachloor	-	n.v.t.	-
Som heptachloorepoxide (0,7 factor)	-	n.v.t.	-
Alpha-endosulfan	-	n.v.t.	-
Hexachloorbutadieen	-	n.v.t.	-
Som chloordaan (0,7 factor)	-	n.v.t.	-
Minerale olie (totaal)	-	-	-

Tabel 4: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

Verklaring van de afkortingen

PAK 10 van VROM : Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK-totaal (10 van VROM)

PCB (7) : Polychloorbifenylen (totaal van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180)

* : MM 01: 1 t/m 6 (0,0-0,5 m-mv)
: 10 (0,2-0,7 m-mv)
: MM 02: 12 t/m 14 (0,0-0,5 m-mv)

	MM 03*	MM 04*	MM 05*	MM 06*
<u>Zware metalen</u>				
Barium	nb	-	-	-
Cadmium	nb	-	-	-
Kobalt	nb	-	-	-
Koper	nb	41,3 +	-	-
Kwik	nb	1,01 +	0,563 +	-
Lood	nb	114 +	115 +	-
Molybdeen	nb	-	-	3,9 +
Nikkel	nb	-	-	40,2 +
Zink	nb	197 +	-	-
PAK-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	nb	-	-	-
PCB (7) (0,7 factor)	nb	-	-	-
Minerale olie (totaal)	207 +	-	-	-

Tabel 5: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

Verklaring van de afkortingen

PAK 10 van VROM : Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK-totaal (10 van VROM)

PCB (7) : Polychloorbifenylen (totaal van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180)

* : MM 03: 15 t/m 17 (0,1-0,6 m-mv)
: MM 04: 18 t/m 23 (0,2/0,5-0,5/1,0 m-mv)
: MM 05: Sleuf 1 (0,5-0,7 m-mv)
: MM 06: Sleuf 2+3 (0,5-0,7 m-mv)

In tabel 6 zijn de (verhoogde) analyseresultaten voor grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2013.

	Pb 11	Pb 16		Pb 11	Pb 16	
<u>Zware metalen</u>			<u>Gehalogeneerde koolwaterstoffen</u>			
Barium	190 +	nb	1,1-dichloorethaan	-	nb	
Cadmium	-	nb	1,2-dichloorethaan	-	nb	
Kobalt	-	nb	1,1-dichlooretheen	-	nb	
Koper	-	nb	Som 1,2-dichloorethenen	-	nb	
Kwik	-	nb	Dichloormethaan	-	nb	
Lood	-	nb	Som dichloorpropanen	-	nb	
Molybdeen	-	nb	Tetrachlooretheen	-	nb	
Nikkel	-	nb	Tetrachloormethaan	-	nb	
Zink	-	nb	1,1,1-trichloorethaan	-	nb	
			1,1,2-trichloorethaan	-	nb	
<u>Vluchtige aromaten</u>			Trichlooretheen	-	nb	
Benzeen	-	-	Chloroform	-	nb	
Tolueen	-	-	Vinylchloride	-	nb	
Ethylbenzeen	-	-	Tribroommethaan	-	nb	
Xylenen (som)	-	-				
Styreen	-	-	Minerale olie (totaal)	-	nb	
Naftaleen	-	0,44 +				

Tabel 6: Interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehalten in µg/l.

3.4 Bespreking grond

Door zintuigelijke waarnemingen is in geen van de boringen een afwijking aangetroffen. De locatie is deels verhard met asfalt, beton en puinverharding. Door visuele waarnemingen is ter

plaatse van de boringen geen asbest in of op de bodem vastgesteld. Wel zijn in het puin (0,0-0,5 m-mv) van proefsleuf SL 1 asbest verdachte golfplaten aanwezig. Door de aanwezigheid van puin en door het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal is ons inziens aanleiding tot verder onderzoek naar asbest in deze puin conform de NEN 5897. Opgemerkt wordt op diverse daken van opstallen asbest verdachte golfplaten zijn waargenomen.

Uit de proefsleuven blijkt dat er geen slootprofielen zijn aangetroffen. Derhalve wordt geconcludeerd dat de sloten met gebiedseigen grond zijn gedempt of als greppels aanwezig zijn geweest.

In het bovengrondmengmonster MM 01 ter plaatse van het weiland zijn analytisch licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood, som aldrin/dieldrin/endrin en een matig verhoogde concentratie zink vastgesteld. In het separate grondmonster van boring 10 (bodemiaag 0,2-0,7 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde concentraties kwik, lood en zink aangetroffen. In het bovengrondmengmonster MM 02 van het westelijk deel van de locatie zijn analytisch licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood, molybdeen en een matig verhoogde concentratie zink vastgesteld.

In het grondmengmonster MM 03 ter plaatse van de bovengrondse dieselolietank is analytisch een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen.

In het grondmengmonster MM 04 onder de verharding van beton en asfalt zijn analytisch licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood en zink vastgesteld.

In het ondergrondmengmonsters MM 05 en MM 06 van de proefsleuven SL 1 $\frac{1}{m}$ 3 zijn analytisch licht verhoogde concentraties kwik en lood / molybdeen en nikkel vastgesteld.

De aangetroffen licht tot matig verhoogde concentraties zware metalen, OCB's en minerale olie in de grond zijn mogelijk het gevolg van de aangetroffen puinbijmenging en het langdurig bedrijfsmatige gebruik (waaronder bestrijdingsmiddelen en de bovengrondse dieselolietank) van de locatie. De licht verhoogde concentraties zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

Matige verhoogde concentratie zink behoeft nadere aandacht. Dit kan door uitsplitsing van de mengmonsters. Echter opdrachtgever heeft hiervoor geen toestemming verleend.

Mogelijk is op de locatie in de grond **een geval van ernstige bodemverontreiniging** met zware metalen (zink) aanwezig.

Opgemerkt wordt dat de puin verharding als funderingslaag wordt aangemerkt en bestaat uit minder dan 50% grond. Dit betekent dat deze volgens de NEN 5740 niet onder de Wet bodembescherming valt maar bij afvoer van de locatie als afvalstof dient te worden aangemerkt.

3.5 Bespreking grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit Pb 11 (peilbuis 11) is analytisch licht verhoogde concentratie barium vastgesteld. De concentratie barium is vermoedelijk van natuurlijke oorsprong en wordt regelmatig aangetroffen. De concentratie is van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

In het grondwatermonster afkomstig van Pb 16 (peilbuis 16) ter plaatse van de bovengrondse dieselolietank is analytisch een licht verhoogde concentratie xylenen en naftaleen aangetroffen. De aangetroffen licht verhoogde concentratie xylenen en naftaleen is mogelijk afkomstig van de mors- en lekverliezen van de bovengrondse dieseltank, maar is van

dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

3.6 Beperkingen analysemethoden

Als gevolg van analysemethoden bij een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium kan soms een achtergrondwaarde lager zijn dan de detectiegrens volgens het Besluit Bodemkwaliteit. Hierdoor kan theoretisch sprake zijn van een achtergrondwaardeoverschrijding, die niet door het laboratorium is vast te stellen. Een concentratie lager dan de bepalingsgrens, is ons inziens verwaarloosbaar.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN**4.1 Samenvatting**

Door mevrouw J.M. van der Weijden is op d.d. 11 september 2014 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Dr. van Noortstraat 191 te Stompwijk. Kadastraal bekend als gemeente Stompwijk, sectie A, nummer 991. Het voornemen is om de locatie aan te kopen en de bestemming te wijzigen van agrarisch naar wonen. De totale oppervlakte bedraagt circa 2.455 m². Het betreft met een woning en bijgebouwen. Bekend is dat op de locatie een bovengrondse dieselolietank en twee voormalige sloten aanwezig zijn geweest. Deze activiteiten worden als verdacht beschouwd.

In verband met de voorgenomen aankoop van de locatie en de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

Het verkennende bodemonderzoek is conform de NEN 5740 en het veldwerk is conform de SIKB VKB protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- De locatie is in het verleden, wat uit de historische topografische kaarten vanaf 1964 blijkt, bebouwd geweest met opstallen. Op het perceel zijn 1 of 2 gedempte sloten aanwezig. Tevens is op een deel van de locatie een kas / boomgaard aanwezig geweest. Bekend is dat in kassen / boomgaarden veelvuldig gebruik is gemaakt van bestrijdingsmiddelen. Door de gemeente is in april 2013 een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Uit de bijlage van dit rapport blijkt dat op de locatie een bovengrondse dieselolietank aanwezig is geweest van 2.000 liter. Er zijn verder geen historische bodembedreigende activiteiten bekend;
- Door zintuigelijke waarnemingen is in geen van de boringen een afwijking aangetroffen. De locatie is deels verhard met asfalt, beton en puinverharding. Door visuele waarnemingen is ter plaatse van de boringen geen asbest in of op de bodem vastgesteld. Wel zijn in het puin (0,0-0,5 m-mv) van proefsleuf SL 1 asbest verdachte golfplaten aanwezig. Opgemerkt wordt op diverse daken van opstallen asbest verdachte golfplaten zijn waargenomen;
- Uit de proefsleuven blijkt dat er geen slootprofielen zijn aangetroffen. Derhalve wordt geconcludeerd dat de sloten met gebiedseigen grond zijn gedempt of als greppels aanwezig zijn geweest;
- In het bovengrondmengmonster MM 01 ter plaatse van het weiland zijn analytisch licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood, som aldrin/dieldrin/endrin en een matig verhoogde concentratie zink vastgesteld. In het separate grondmonster van boring 10 (bodemiaag 0,2-0,7 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde concentraties kwik, lood en zink aangetroffen. In het bovengrondmengmonster MM 02 van het westelijk deel van de locatie zijn analytisch licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood, molybdeen en een matig verhoogde concentratie zink vastgesteld. In het grondmengmonster MM 03 ter plaatse van de bovengrondse dieselolietank is analytisch een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. In het grondmengmonster MM 04 onder de verharding van beton en asfalt zijn analytisch licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood en zink vastgesteld. In het ondergrondmengmonsters MM 05 en MM 06 van de proefsleuven SL 1 t/m 3 zijn analytisch licht verhoogde concentraties kwik en lood / molybdeen en nikkel vastgesteld.

- Opgemerkt wordt dat de puin verharding als funderingslaag wordt aangemerkt en bestaat uit minder dan 50% grond. Dit betekent dat deze volgens de NEN 5740 niet onder de Wet bodembescherming valt maar bij afvoer van de locatie als afvalstof dient te worden aangemerkt;
- In het grondwatermonster afkomstig uit Pb 3 (peilbuis 3) zijn analytisch licht verhoogde concentraties molybdeen, nikkel en zink en een matig verhoogde concentratie barium vastgesteld. In het grondwatermonster afkomstig van Pb 16 (peilbuis 16) ter plaatse van de bovengrondse dieselolietank is analytisch een licht verhoogde concentratie xylenen en naftaleen aangetroffen.

4.2 Conclusies

Geconcludeerd moet worden, dat gezien het feit dat er gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetoond, de onderzoekshypothese 'verdacht' in de zin van de NEN 5740 formeel gehandhaafd dient te worden.

Uit de proefsleuven blijkt dat er geen slootprofielen zijn aangetroffen. Derhalve wordt geconcludeerd dat de sloten met gebiedseigen grond zijn gedempt of als greppels aanwezig zijn geweest.

Door visuele waarnemingen is ter plaatse van de boringen geen asbest in of op de bodem vastgesteld. Wel zijn in het puin (0,0-0,5 m-mv) van proefsleuf SL 1 asbest verdachte golfplaten aanwezig.

De lichte tot matige verontreinigingen met zware metalen, OCB's en minerale olie in de grond zijn mogelijk het gevolg van de aangetroffen puinbimenging en het langdurig bedrijfsmatige gebruik (waaronder bestrijdingsmiddelen en de bovengrondse dieselolietank) van de locatie. De licht verontreinigingen zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

Matige verontreiniging met zink behoeft nadere aandacht. Mogelijk is op de locatie in de grond **een geval van ernstige bodemverontreiniging** met zware metalen (zink) aanwezig.

Het grondwatermonster afkomstig uit Pb 11 (peilbuis 11) is licht verontreinigd met barium. De concentratie barium is vermoedelijk van natuurlijke oorsprong en wordt regelmatig aangetroffen. Het grondwatermonster afkomstig van Pb 16 (peilbuis 16) ter plaatse van de bovengrondse dieselolietank is licht verontreinigd met vluchtige aromaten

De concentraties barium en vluchtige aromaten in het grondwater zijn niet eenduidig te verklaren. Echter de lichte verontreinigingen met vluchtige aromaten zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt aanvullend bodemonderzoek naar de gedempte sloten en naar de bovengrondse dieselolietank niet noodzakelijk geacht.

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt nader bodemonderzoek naar asbest wel noodzakelijk geacht. Door de aanwezigheid van puin en door het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal is ons inziens aanleiding tot verder onderzoek naar asbest in deze puin conform de NEN 5897.

Opgemerkt wordt dat de puin verharding als funderingslaag wordt aangemerkt en bestaat uit minder dan 50% grond. Dit betekent dat deze volgens de NEN 5740 niet onder de Wet bodembescherming valt maar bij afvoer van de locatie als afvalstof dient te worden aangemerkt.

4.3 Adviezen

De zware metalen verontreiniging met zink is niet uitgesplitst/afgeperkt. Derhalve wordt aanvullend en nader bodemonderzoek aanbevolen om definitief vast te stellen of op de locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Daarnaast wordt nader bodemonderzoek naar asbest in puin conform de NEN 5897 aanbevolen.

Opgemerkt wordt dat de aanwezigheid van de bodemverontreiniging privaatrechtelijke consequenties heeft bij de aan- en verkoop van het terrein. De eventuele nieuwe eigenaar wordt hierbij verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de bodemverontreiniging. Dit houdt in dat publiekrechtelijk de aanwezigheid van de verontreiniging in het kader van de Wet Bodembescherming overgaat op de nieuwe eigenaar.

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat de bovengrond van het mengmonster MM 01 (0,0-0,5 m-mv), de bovengrond van het mengmonster MM 02 (0,0-0,5 m-mv), de ondergrond van het mengmonster MM 04 (0,2/0,50 - 0,5/1,0 m-mv) en de grond van het mengmonster MM 06 van de proefsleuven 2 ¹/_m 3 (0,2-0,7 m-mv) geschikt is als grond met bodemkwaliteitsklasse "**Industrie**" en is als zodanig beperkt toepasbaar. De ondergrond van het separate monster van boring 10 (bodemiaag 0,2-0,7 m-mv) en de ondergrond van de proefsleuven MM 05 (bodemiaag 0,2-0,7 m-mv) is geschikt als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse "**Wonen**" en is als zodanig beperkt toepasbaar.

Volledige duidelijkheid wordt pas verkregen indien een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Een alternatief voor de afzet van de overtollige grond (binnen het grondgebied van de gemeente Leidschedam-Voorburg kan mogelijk worden verkregen na toetsing aan het Actief Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Leidschedam-Voorburg (indien aanwezig).

BIJLAGE 1

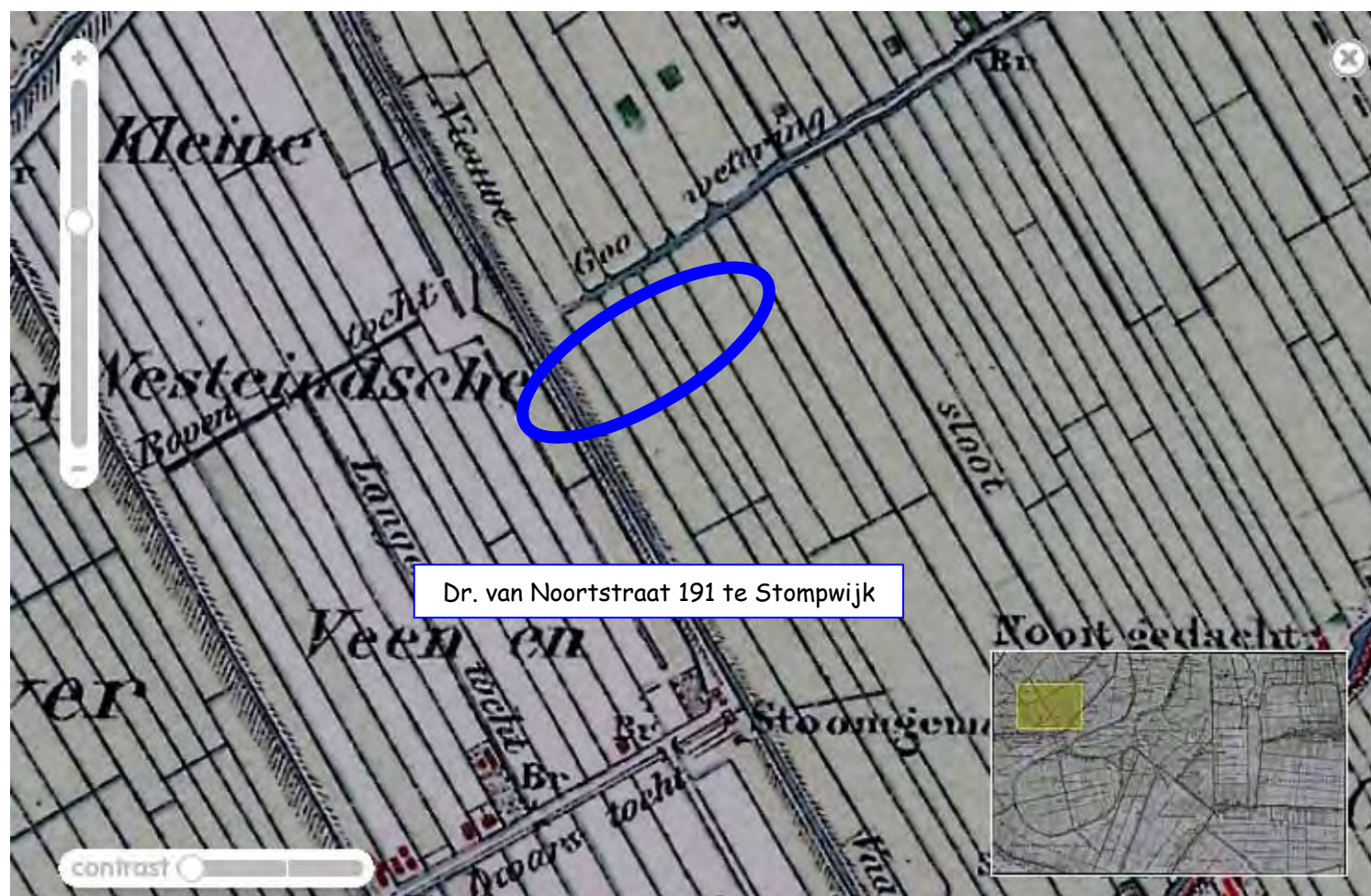
TOPOGRAFISCHE KAART

BIJLAGE 2

HISTORISCHE GEGEVENS

Website www.watwaswaar.nl

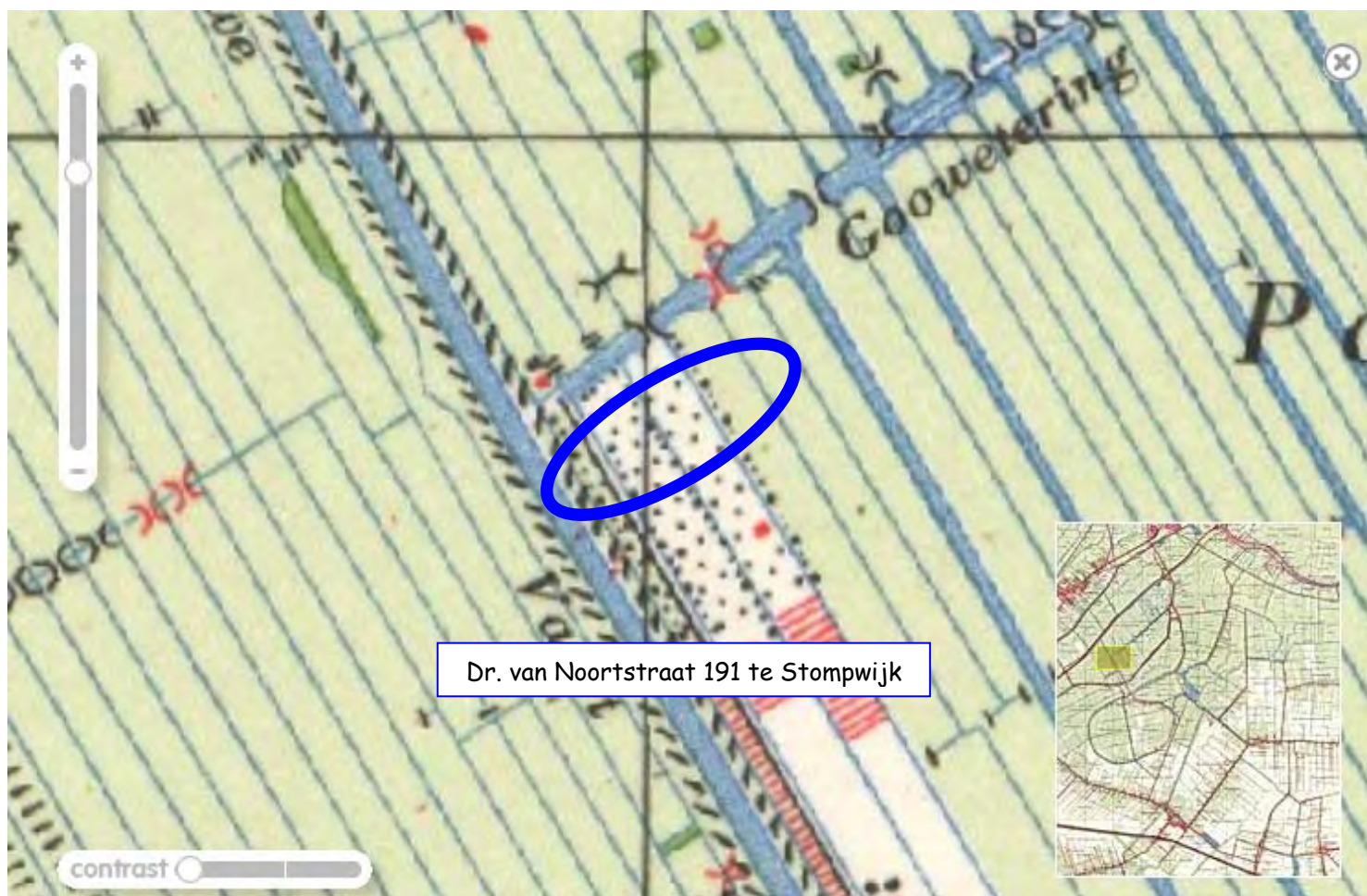
1920



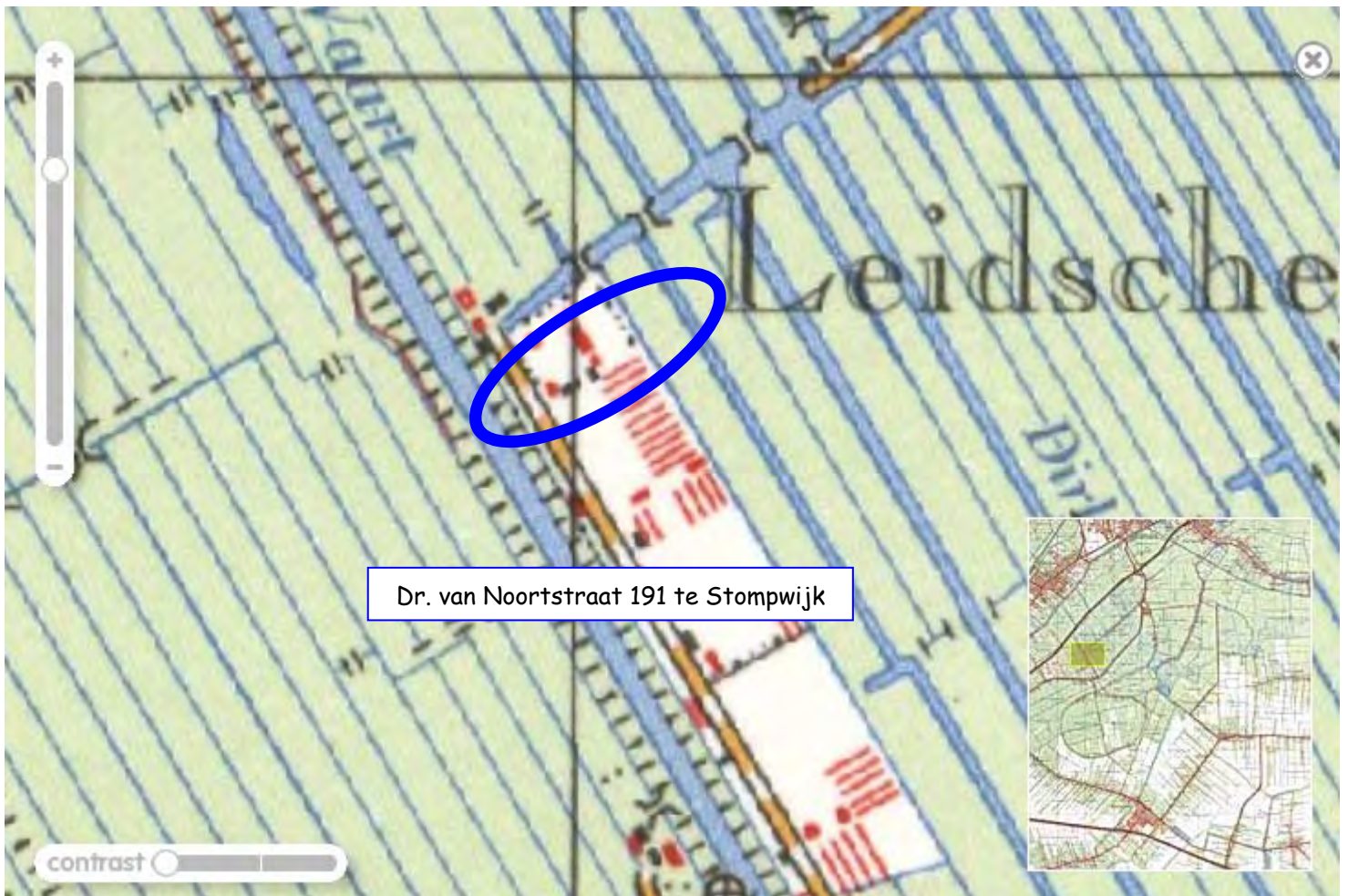
1950



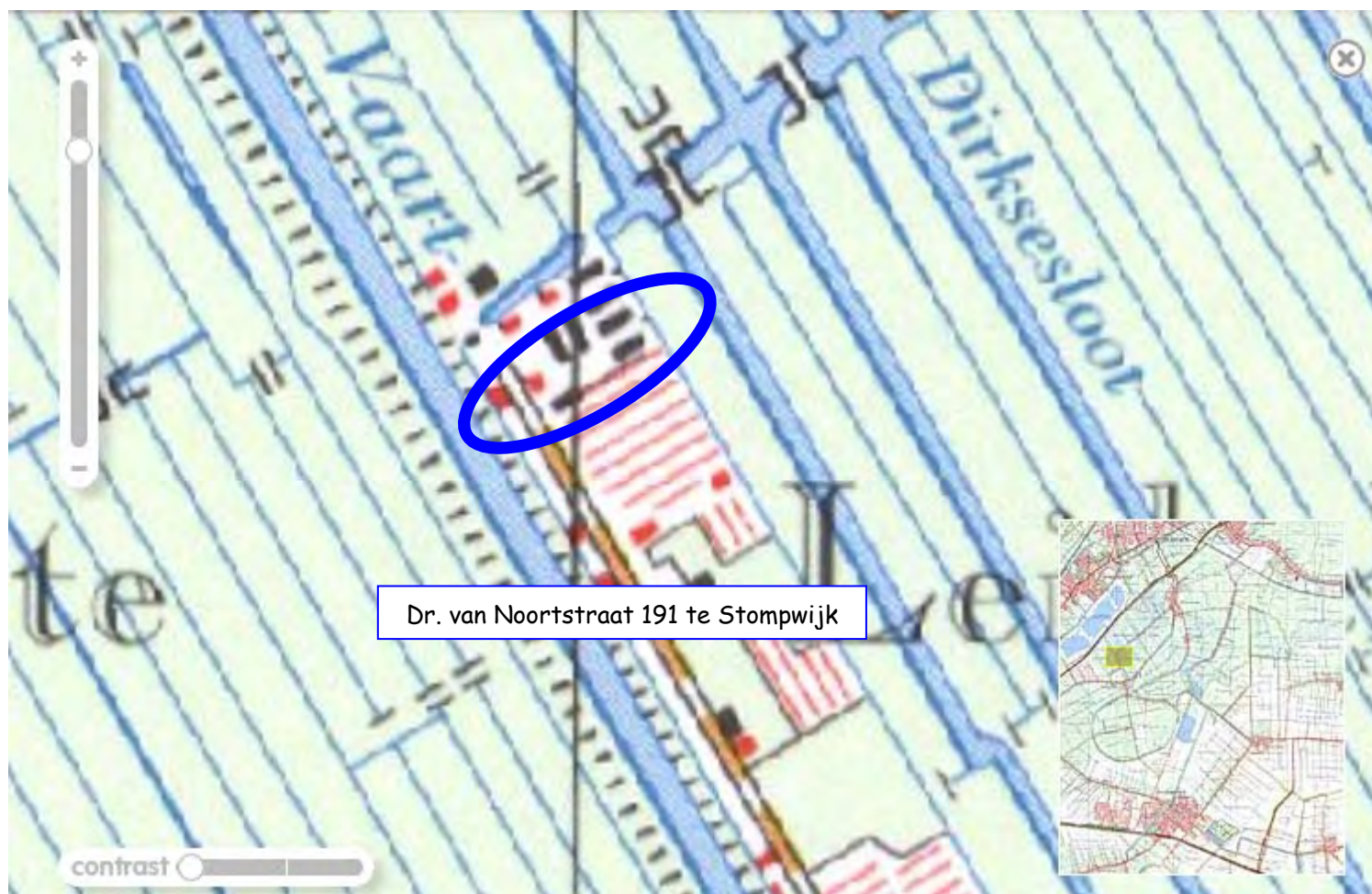
1958



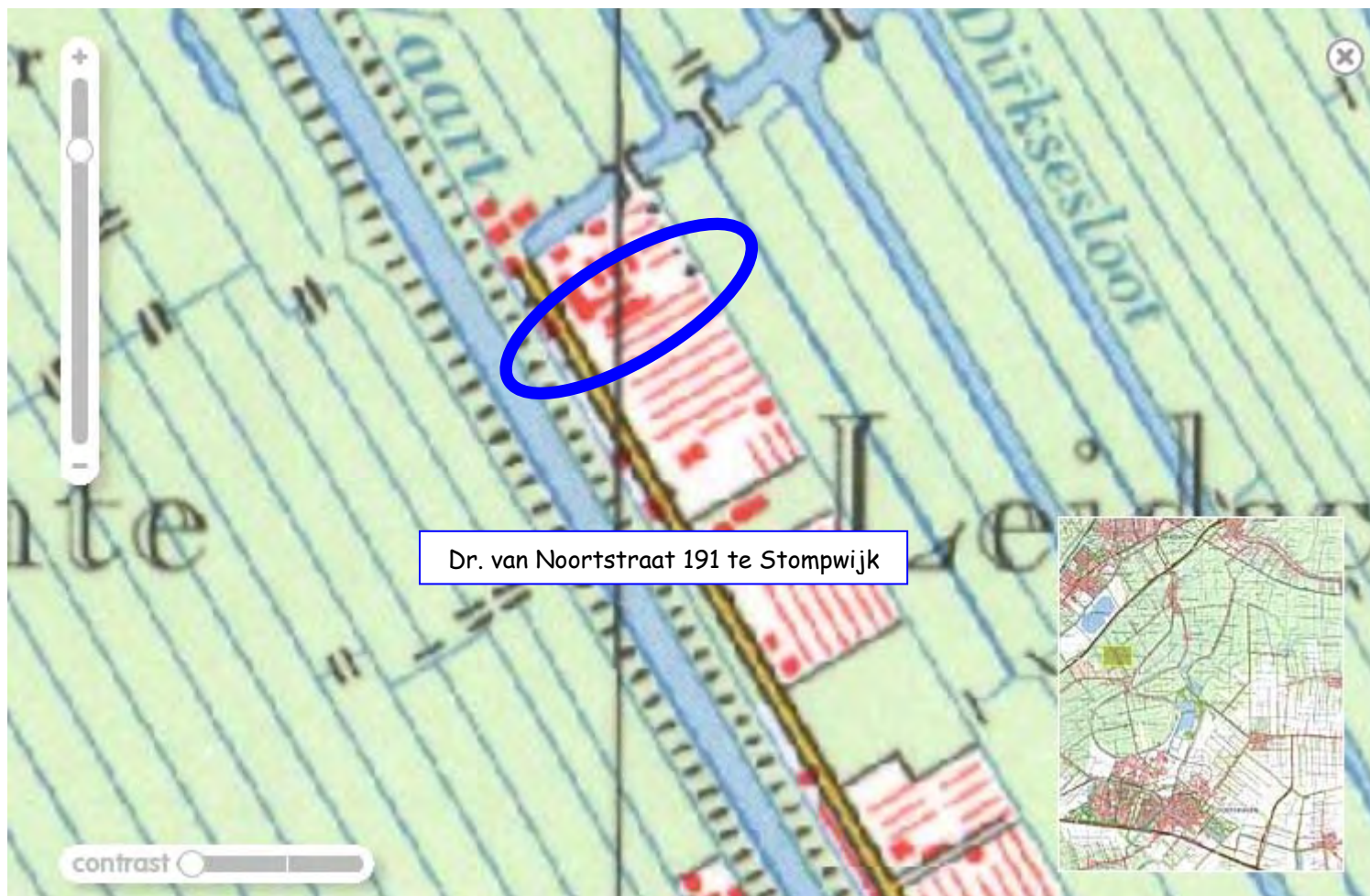
1964



1974



1981



1986



1989



1995



Historie

Doctor van Noortstraat 191 en 193 te Stompwijk



KLM Aerocarto luchtfoto uit maart 1997.

Historisch onderzoek uitgevoerd door	:	M. van Rijn / R.E. Arkema
	:	Gem. Leidschendam-Voorburg, afd. RO
Datum	:	oktober 2009; aangepast in april 2013

INHOUDSOPGAVE

1.0	INLEIDING	1
1.1	Terreingegevens	2
2.0	HISTORISCH ONDERZOEK	3
2.1	Historische kaarten	3
2.2	Verticale luchtfoto's	8
2.3	Bouwvergunningen	14
2.4	Hinderwet- en milieuvergunningen	18
2.5	Gegevens Kamer van Koophandel	19
2.6	Ondergrondse HBO-tanks	19
2.7	Bodemonderzoeken, gegevens uit BIS alsmede oude slootpatronen	20
3.0	GEOLOGIE	21
4.0	VERVOLGONDERZOEK EN PRIORITEIT	22
5.0	CONCLUSIES	23
	LITERATUUR	24

BIJLAGEN

1. **Bouwtekeningen**
- 2 **Hinderwet- en Milieutekeningen**
- 3 **Foto's**
- 4 **Diversen (o.a. krantenartikelen)**

1.0 INLEIDING

In het kader van het ISV (Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing) en de gemeentelijke nota “Meerjaren Ontwikkeling ISV 2005-2009” is het de bedoeling dat de gemeente alle (potentiële) bodemverontreinigingslocaties (werkvoorraad) voor 2030 heeft onderzocht en indien nodig heeft gesaneerd of beheerst.

Dat betekent dat voor alle potentieel ernstig verontreinigde locaties in ieder geval een historisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Op basis van gegevens uit Hinderwet- en Milieuvergunningen en gegevens afkomstig van de Kamer van Koophandel (KvK) zijn de (potentieel) verontreinigde locaties gedigitaliseerd en worden deze gegevens als zogenaamde HBB-punten (Historisch Bodem Bestand) weergegeven op de gemeentelijke bodemkaart.

In de gemeente Leidschendam-Voorburg zijn ca. 450 potentieel ernstig verontreinigde terreinen aanwezig. Derhalve dienen voor 2030 ongeveer 450 historische onderzoeken te worden uitgevoerd. Geschat wordt dat dit zal leiden tot ca. 338 verkennende bodemonderzoeken, 203 nader bodemonderzoeken en 45 saneringen.

Voor de periode 2004 t/m 2009 is het de bedoeling dat de gemeente ca. 270 historische onderzoeken uitvoert met name bij zogenaamde openstaande HBB-punten.

De gemeente Leidschendam-Voorburg heeft aan het milieukundig adviesbureau Adverbo uit Leiden opdracht gegeven om bovenstaande historische onderzoeken uit te voeren.

Op basis van de historische informatie wordt in overleg met de gemeente (gemotiveerd) besloten of een bodemonderzoek op korte of langere termijn noodzakelijk is, wat de urgentie voor een nader onderzoek is (1 is urgent, 5 is niet urgent) en wordt een (bodem) onderzoeksvoorstel in onderhavig rapport opgenomen.

De prioriteiten zijn:

- 1 spoedeisend (uitvoering bodemonderzoek binnen 1 jaar)
- 2 spoedig (uitvoering bodemonderzoek binnen 5 jaar)
- 3 niet spoedeisend (bodemonderzoek binnen 10 jaar)
- 4 op termijn (bodemonderzoek tussen de 10 en 20 jaar)
- 5 later (bodemonderzoek bij aan- en verkoop, bij bestemmingsverandering, bouwvergunning, etc.)

Bij het verzamelen van historische informatie zijn de richtlijnen vermeld in de norm NEN-5725 (2009) in acht genomen alsmede de provinciale nota “Protocol Vooronderzoek Potentiële Spoed; versie 3.0 definitief d.d. 27 februari 2007”.

In dit rapport wordt het historisch onderzoek weergegeven afkomstig uit:

- verticale en schuine luchtfoto's (analoog en digitaal) van gemeente Voorburg en/of Leidschendam;
- verticale luchtfoto's afkomstig van de topografische dienst te Emmen van 1939 tot heden;
- luchtfotoarchief van Aviodrome (www.aviodrome.info.nl) en andere fotoarchieven zoals www.slagboomenpeeters.com, www.aerophotostock.com, www.aerophoto-schiphol.nl, www.nederland-luchtfoto.com;
- het digitale fotobestand van gemeente Den Haag (www.denhaag.nl);
- lijst met gemeentelijke- en rijksmonumenten;
- archief van gemeente Voorburg, gemeente Leidschendam en gemeente Leidschendam-Voorburg (o.a. bouw- en Hinderwetarchief, diverse kaarten, gedempte sloten, etc.) alsmede diverse digitale bestanden/inventarissen en gedigitaliseerde aanleg-, bestek-, kadastrale-, civieltechnische-, ruimtelijke- en grondtransactietekeningen);
- diverse topografische kaarten van 1985 tot heden alsmede diverse kaarten van Hoogheemraadschap Rijnland of Hoogheemraadschap Delfland;

- het boek "De Kroniek van Voorburg" of "Over, door en om de Leytsche Dam" (zie literatuurlijst) en overige boeken;
- gegevens afkomstig van de Archeologische Werkgroep Leidschendam-Voorburg (AWLV);
- computerbestanden uit ARCHIS (archeologie), BLIZ / Squit (bodemverontreiniging);
- milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd in de directe omgeving en de gemeentelijke Bodemkwaliteitskaart (BKK) uit 2007;
- diverse materiaal uit het gemeentelijk archief;
- visuele indruk van de huidige locatie (gevelinspectie).

Het onderhavige rapport betreft geen diepgravend historisch onderzoek naar het vroegere gebruik van de percelen. Het archief van de waterschappen en het archief van omliggende gemeenten is niet geraadpleegd.

De sloopvergunningen (meestal in het verleden reeds vernietigd) alsmede de gegevens over het bouwrijp maken zijn niet of summier geraadpleegd.

1.1 Terreingegevens

Het te onderzoeken terrein betreft de percelen Dr. van Noortstraat 191 en Dr. van Noortstraat 193.

De omliggende percelen/panden zijn in onderhavig onderzoek niet meegenomen.

Tabel 1: kadastrale gegevens en omschrijving van het te onderzoeken perceel/percelen anno 2009

sectie nr.	locatie	omschrijving	oppervlakte
A-981	Dr. van Noortstraat 191	Woning, stal en bijgebouwen, weiland	2.425 m ²
A-970	Dr. van Noortstraat 193	Woning met erf en garage	1.542 m ²

De X/Y coördinaten van het midden van het terrein zijn:

Dr. van Noortstraat 191: 92.011 / 457.756

Dr. van Noortstraat 193: 91.948 / 457.742

Volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart bevindt zich op het te onderzoeken perceel een zogenaamd HBB-punt met de volgende informatie:

Tabel 2: HBB-gegevens te onderzoeken percelen

locatie	naam	omschrijving	bron	NSX
Dr van Noortstaat 193	H.W. Steeneveld	groentenkwekerij	HW 1960	0

De informatie van de HBB-punten is niet correct.

De heer Roeleveld had zijn bedrijf aan de Dr. van Noortstraat 179 en de heer Steeneveld had zijn bedrijf (kassen) schuin achter Dr. van Noortstraat 181.

De heer H.W. Steeneveld woonde op huisnummer 187.

Oosteinde 187 was in het verleden Oosteinde 9a.

Anno 2013 bevindt zich op de locatie Dr. Van Noortstraat 193; huisartspraktijk Barendse

Op diverse tekeningen worden de panden Oosteinde 1a t/m 1f regelmatig door elkaar gehaald en op een oude situatietekening staan de nieuwe huisnummers verkeerd op weergegeven. Derhalve bestaat er een kans dat de huisnummers in onderhavig rapport soms niet correct zijn weergegeven.

Zo staat in het dossier huisnummer 181 dat Steeneveld woonde op het Oosteinde 1b en de bedrijfswoning op 1c. In andere bouwvergunningen ook op 1c.

In het adressenboek uit 1964 alsmede diverse bouwvergunningen staat de volgende informatie over het Oosteinde in vermeld.

Tabel 3: Gegevens adressenboek te onderzoeken percelen

Naam	Oosteinde nr	Anno 2009 Dr. van Noortstraat nr.	Beroep
Lafeber, Benten, Zaalberg	1a	193	
H.B. Steeneveld / Verburg	1b	181	nb
H.W. Steeneveld, Vurens	1c of 9a	187	
H.J. Romijn	1d		
nb	1d		
CP. Roeling	1 e	179	tuinder
A.L. Hoogweg	1 f	175	tuinder
Van Oosten	1 h	171	
NB	1 k	149	nb
A.A. van Kampen	1 l	147	tuinder
A. Bleeker	1 m		nb
C.P. Janson	1 m	145	veehouder
W.G.J. Kester	11		tuinder
G.H. van Kampen	3	143	tuinder
C.A. van Oosten	5	141	tuinder
C. Disseldorp	7	139	nb
J.H. Verhagen	9	137	veehouder
H.W. Steeneveld	9a	187	

Aangezien diverse kassen en ketelhuizen zijn gebouwd nabij woningen waarvan ook de huisnummers in de loop der tijd is veranderd is het niet ondenkbaar dat diverse woningen door elkaar worden gehaald. Tevens zijn veel bouwvergunningen gearhiveerd op andere adressen en is het lastig te achterhalen waar deze warenhuizen/ketelhuizen exact hebben gestaan.

Voor een compleet overzicht is het raadzaam om ook onderstaande rapporten te raadplegen:

Historie Dr. van Noortstraat 199 en 175-179

Historie Dr. Van Noortstraat 197 en 183.

Historie Dr. van Noortstraat 137, 139, 141, 143, 145 en 147.

Algemene bodemgegevens

Het perceel bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Volgens kaartmateriaal van het Hoogheemraadschap heerst er infiltratie, dat wil zeggen dat er een neerwaartse grondwaterstroming aanwezig is. Er is hierbij geen rekening gehouden dat op diverse plaatsen binnen de gemeente de grondwaterstand d.m.v. bemaling kunstmatig laag wordt gehouden, met name in (oude) polders.

2.0 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor informatie over de geschiedenis van Leidschendam wordt verwezen naar diverse literatuur, onder andere vermeld in de bijlage.

Straatnamen

Dit deel van de Doctor van Noortstraat heette in het verleden het Oosteinde maar is in 1944 hernoemd naar monseigneur Doctor Gerardus Cornelis van Noort.

Monseigneur Doctor van Noort werd als Gerardus Cornelis van Noort geboren te Stompwijk op 9 mei 1861 op het adres Dr. van Noortstraat 146 en overleed te Amsterdam op 15 september 1946.

De straat haaks op de Dr. van Noortstraat was vroeger het Oosteinde en werd ook wel eens Laantje van Kampen genoemd. In 1981 werd het Laantje van Kampen omgedoopt in Dr. van Noortstraat.

De locatie aanduiding Oosteinde 1c is in de loop van de tijd gewijzigd in Oosteinde 1^E en daarna weer veranderd in Dr. van Noortstraat 181 geworden.

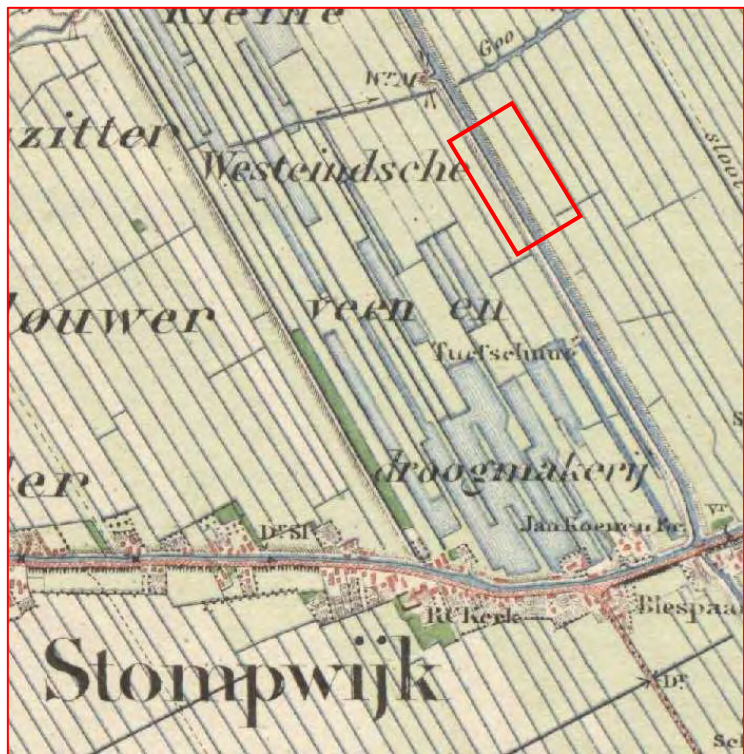
2.1 Historische Kaarten



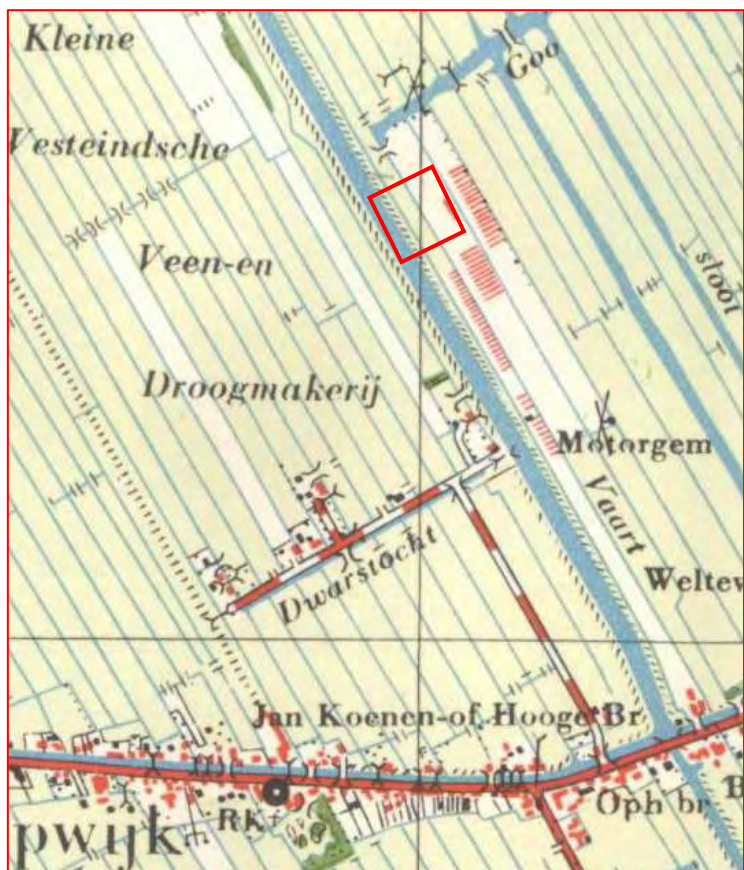
Kaart van Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1609-1619 gemaakt door Floris Balthasarsz.



Kaart van Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1614



Topografische kaart uit 1876.



Topografische kaart uit 1946.

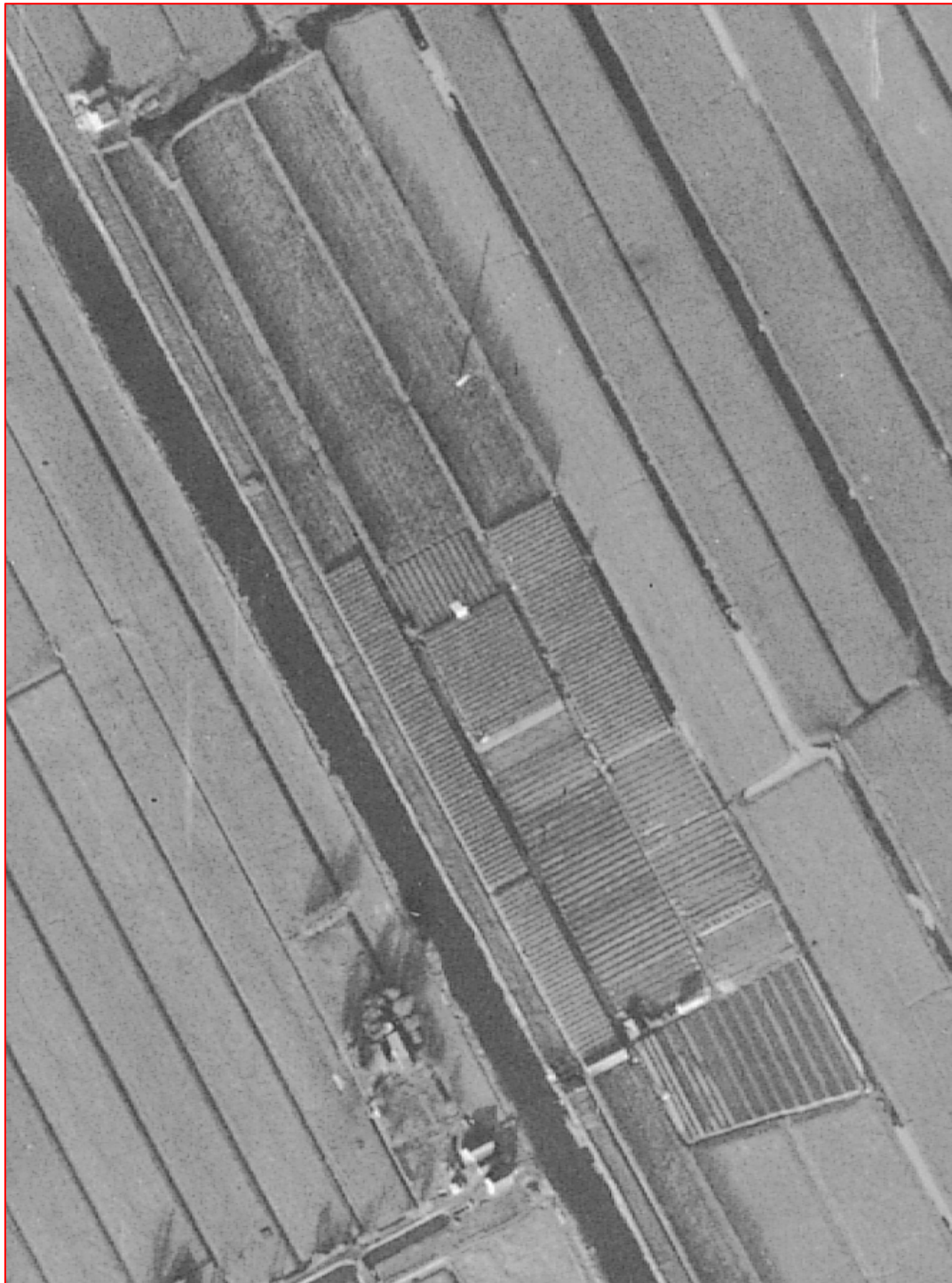


Topografische kaart uit 1986.



Topografische kaart uit 1998.

2.2 Verticale luchtfoto's



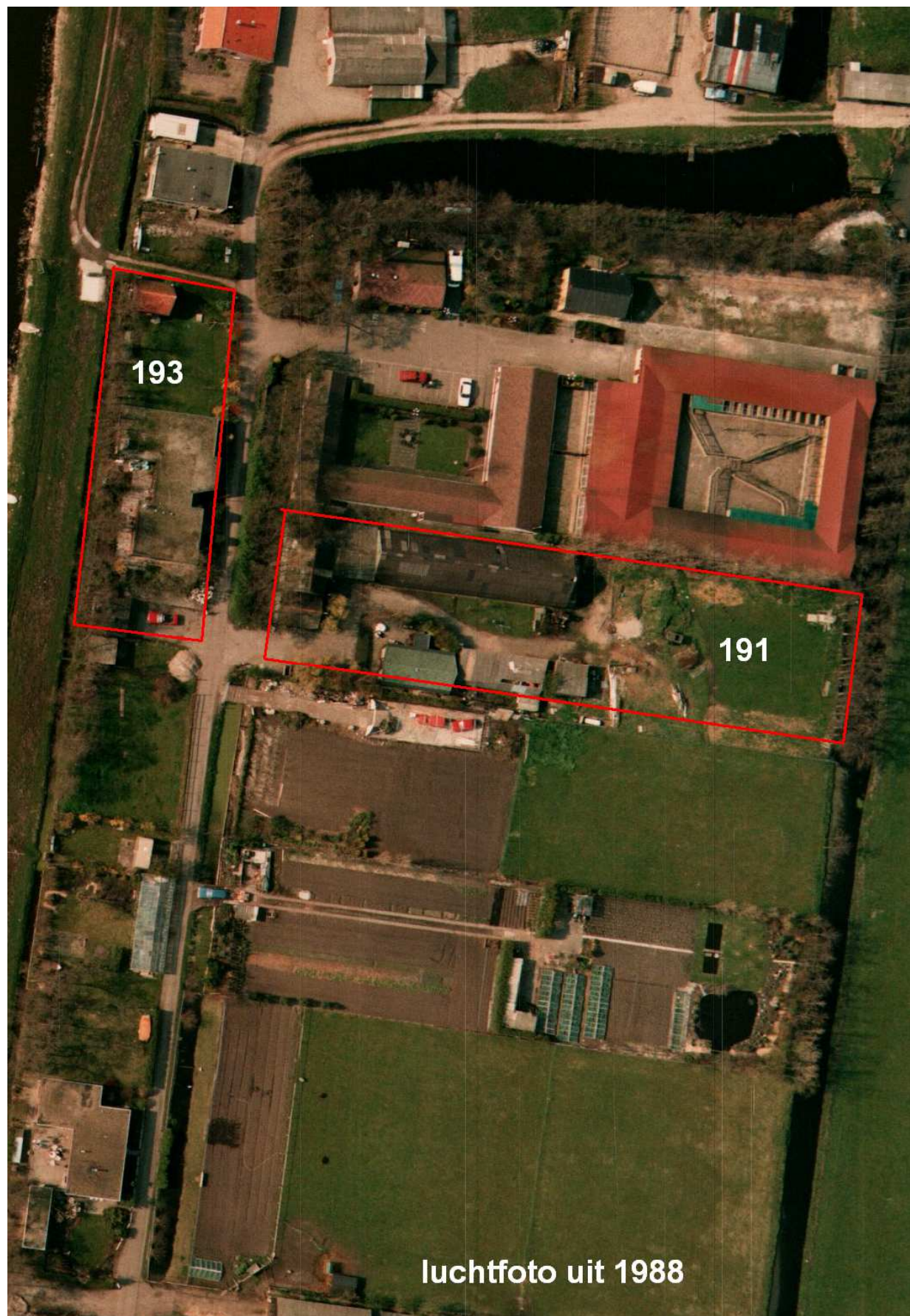
Luchtfoto uit 1954 van de Topografische Dienst Emmen.



Luchtfoto uit 1970 (nr. 119)



Luchtfoto uit 1981 van de Topografische Dienst Emmen.





KLM Aerocarto luchtfoto uit maart 1997.



Luchtfoto uit 2004 geprojecteerd op de GBKN

2.3 Bouwvergunningen.

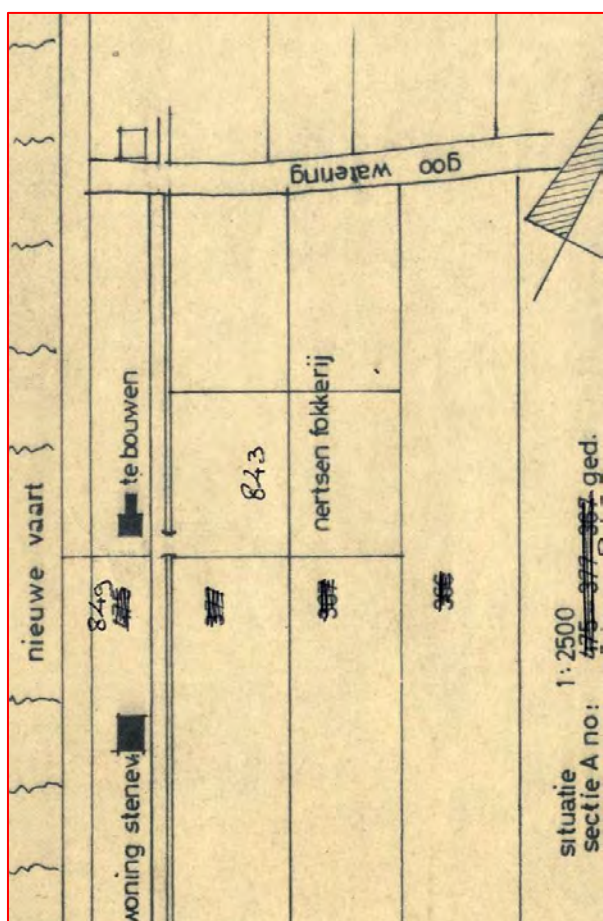
De bouwdoSSIERS in het gemeentelijk archief waren niet volledig.

Voor de Dr. van Noortstraat 191 geldt: geen bouwdoSSIERS aanwezig terwijl er wel een nertsenfokkerij en een woning is gebouwd (hinderwet- en Milieuvergunningen dossier vanaf 1979).

Voor de Dr. van Noortstraat 193 geldt dat er bouwvergunningen aanwezig zijn vanaf 1962 en geen Hinderwet- of Milieuvergunningen.

In onderstaand overzicht zijn de bouwvergunningen betreffende het onderzoeksterrein met omschrijvingen weergegeven (voor zover aanwezig in het bouwarchief).

Dr. van Noortstraat 193

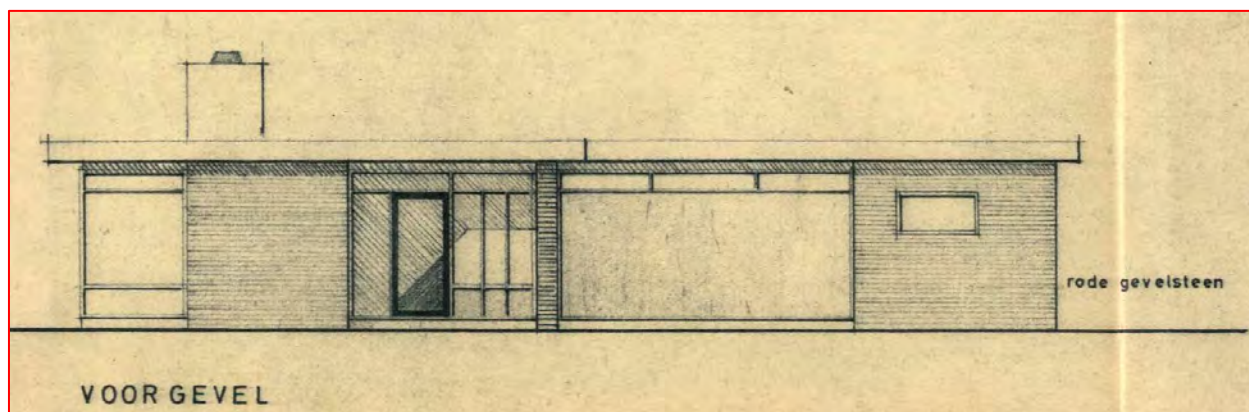


Op **25 juli 1963** is een bouwvergunning verleend aan de heer J.T.A. Lafeber (Hoge Rijndijk 179 te Leiden) voor het bouwen van een bedrijfswoning op het perceel aan het Oosteinde, kadastraal bekend gemeente Stompwijk, sectie A no. 849.

De heer Lafeber wil graag bij zijn al bestaande bedrijf (een nertsenfokkerij) wonen.

De bouwkosten bedragen FL 21.400, -. Het pand is gefundeerd op houten palen met betonnen oplangers en met plat dak. De grootste afmetingen bedragen 16,3 x 9,3 meter.

De riolering is van grès en geasfalteerde eternit buis en loost via een septictank naar polderwater.

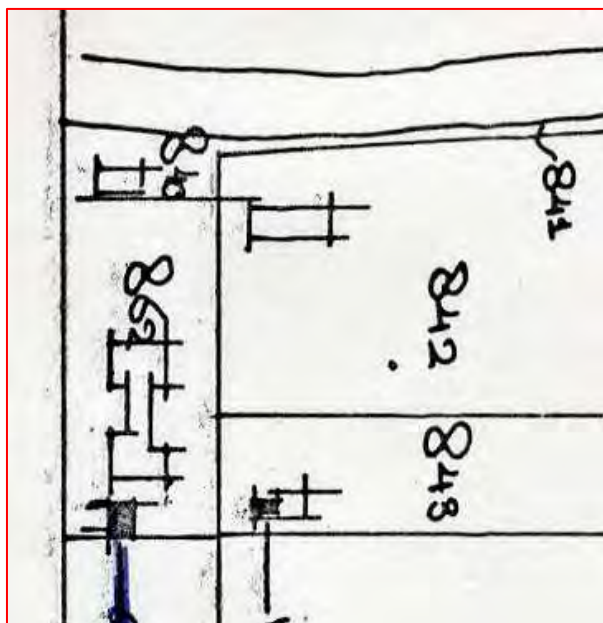


Op **6 mei 1966** is een bouwvergunning verleend aan J. Lafeber (Oosteinde 1A) voor het uitbreiden van de bedrijfswoning aan het Oosteinde 1a, kadastraal bekend gemeente Stompwijk, sectie A no. 863.

De uitbreiding betreft een gemetselde aanbouw op een fundering van houten palen met beton oplangers en met een plat dak voorzien van mastiek en grind. De afmetingen bedragen ca. 5,6 x 13,8 meter. De riolering is van geasfalteerde eternit en grès.

Op **26 november 1969** is een bouwvergunning verleend aan de heer J. Lafeber (Oosteinde 1a), voor het plaatsen van een dubbele garage op het perceel aan het Oosteinde 1a, kadastraal bekend gemeente Stompwijk, sectie A no. 862.

Het betreft zogenaamde 'Mavo' garages van gewapend beton met een dakbedekking van bitumen. De afmetingen van de garage is 5,3 x 2,7 meter.

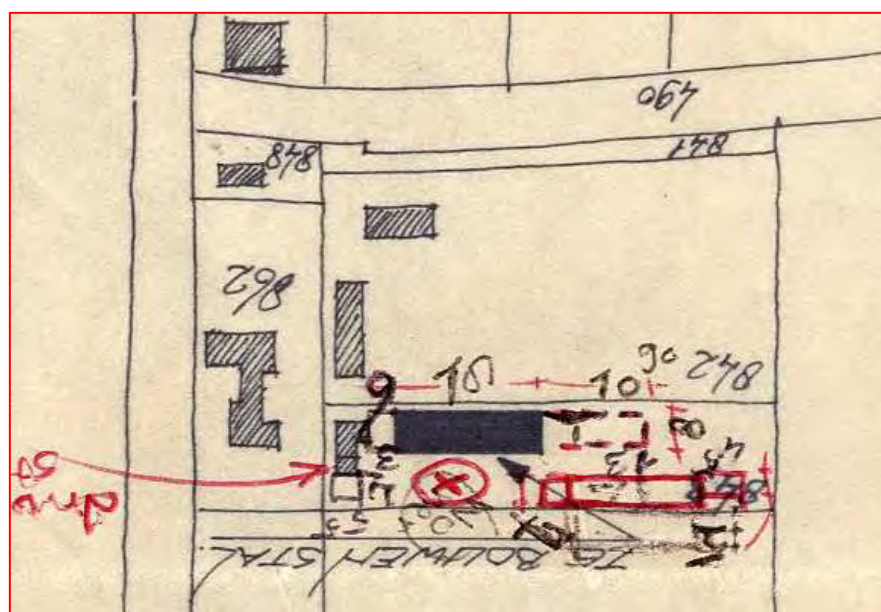


Op **21 november 1969** is een bouwvergunning verleend aan de heer J. Lafeber (Oosteinde 1a), voor het vergroten van een schuur op het perceel aan het Oosteinde 1a, kadastraal bekend gemeente Stompwijk, sectie A no. 843.

Het betreft het gedeeltelijk vergroten van de werkruimte bij de nertsenfokkerij. De afmetingen van de uitbreiding zijn 5 x 4,4 meter.

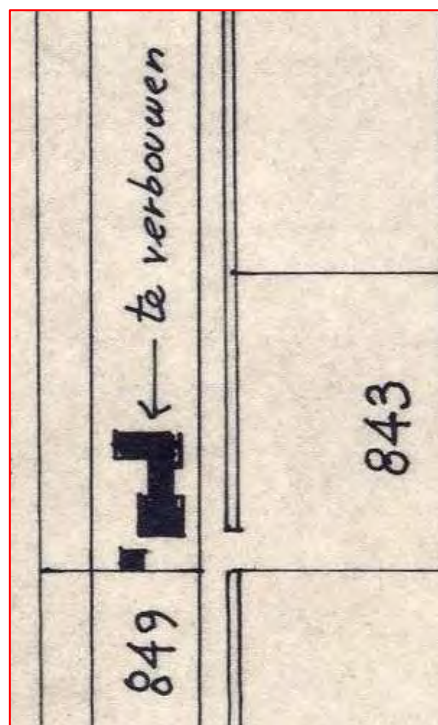
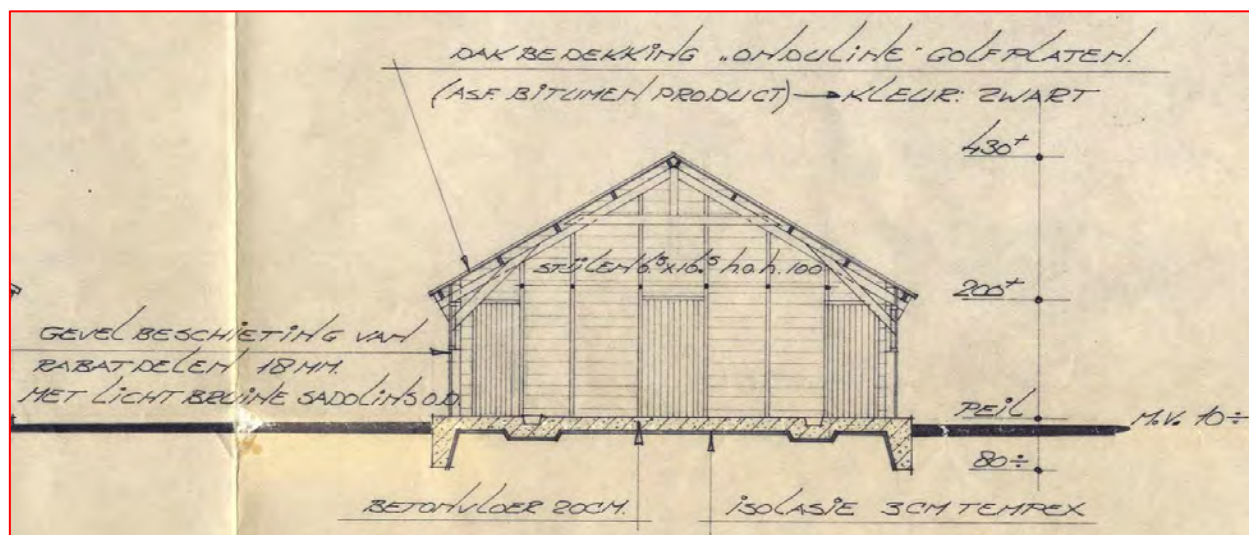
Het betreft het perceel aan de Dr. van Noortstraat 191

De aanbouw is gefundeerd op houten palen (paallengte 1,60 meter) met een dak van grijze eternit golfplaten.



situatie uit 1972

Op **17 juli 1972** is een bouwvergunning verleend aan de heer H.F. van Bente (Oosteinde 1a), voor het oprichten van een varkensstal nabij de woning aan het Oosteinde 1a, kadastraal bekend gemeente Stompwijk, sectie A no. 843. (betreft Dr. van Noortstraat 191)
Het betreft een houten constructie van rabatdelen op regelwerk met een fundering van gewapend beton en een dakbedekking van Onduline (bitumen) golfplaten. De buitenmaten zijn 7,5 x 8,0 meter. Aan de kopse kant is een gierput van 15 m³ gesitueerd.

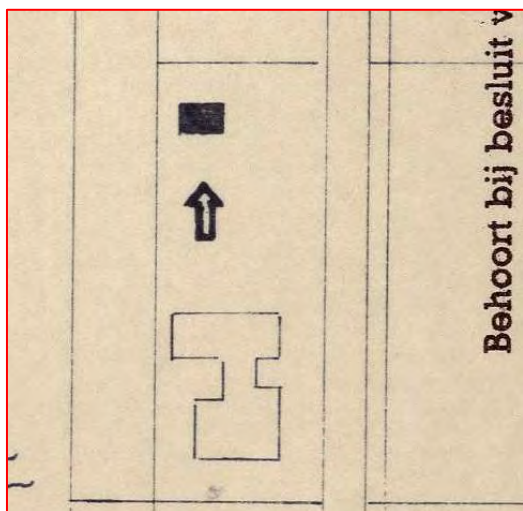


Op **29 januari 1980** is een bouwvergunning verleend aan de heer W. Zaalberg (Oosteinde 1B te Leidschendam) voor het gedeeltelijk veranderen van een woning op het perceel aan het Oosteinde 1b, kadastraal bekend gemeente Stompwijk, sectie A nr. 849.

De bouwkosten bedragen FL 118.000,-. Het betreft de aangegebouwde wooneenheden zodanig in te delen en te verbouwen dat er één woonhuis ontstaat: exterieur en interieur worden tot een eenheid gemaakt.

Op **21 juni 1983** is een bouwvergunning verleend aan de heer A.J.A. Barendse (Meerlaan 11 te Leidschendam) voor het gedeeltelijk veranderen van een woning aan de Dr. van Noortstraat 193, sectie A nr. 970.

De bouwkosten bedragen FI 35.400,-. Het betreft het verbouwen van de woning tot woning met apotheekhoudende huisartspraktijk voor de huisarts A.J.A. Barendse.



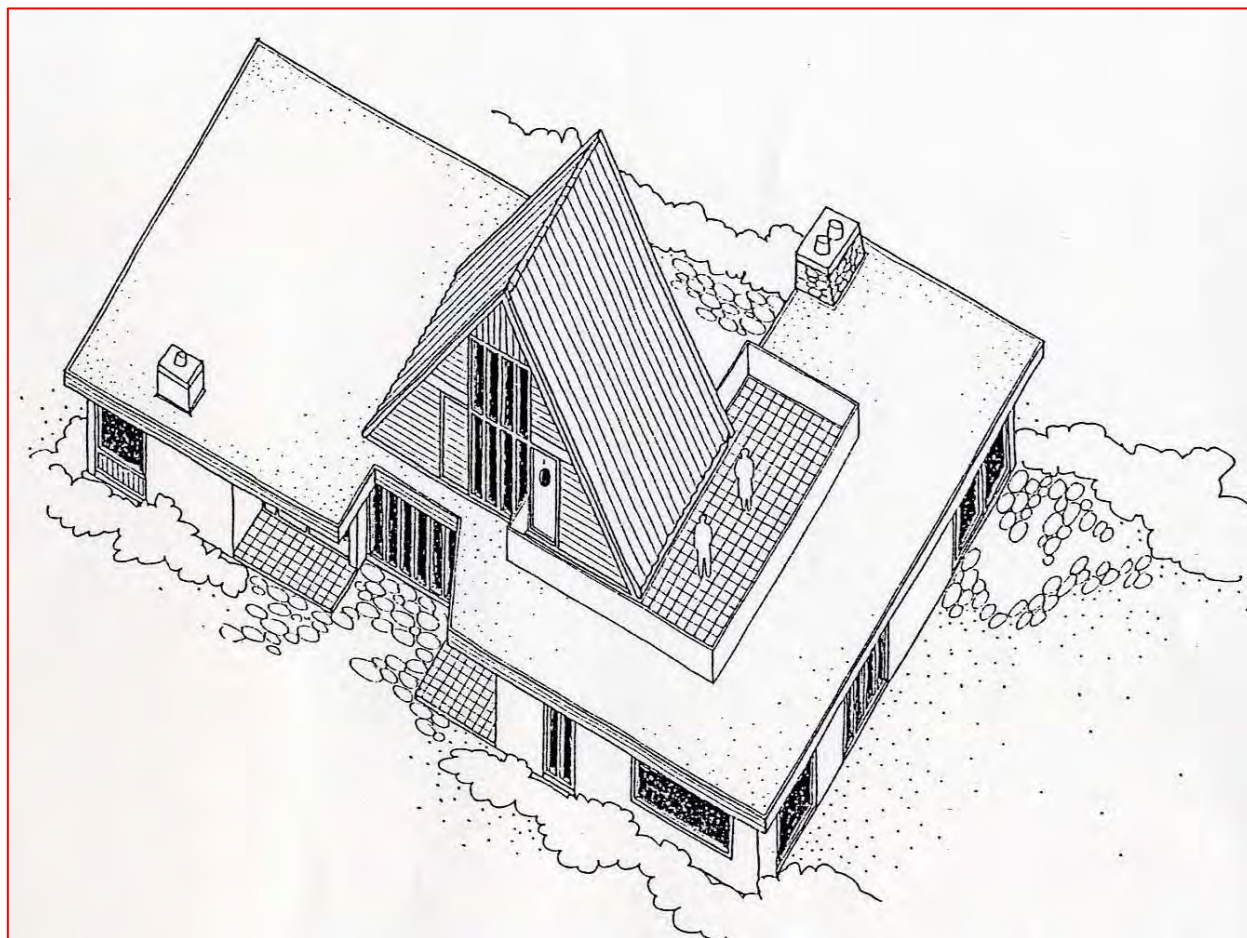
Op **21 mei 1985** is een bouwvergunning verleend aan de heer A.J.A. Barendse (Dr. van Noortstraat 193), voor het oprichten van een schuur op het perceel aan de Dr. van Noortstraat 193, sectie A nr. 970.

De bouwkosten bedragen FL 4.720,-.

Het betreft een houten constructie met een betonnen vloer en met een pannendak. De afmetingen zijn 5,1 x 4,2 meter.

Op **12 april 1988** is een bouwvergunning verleend aan de heer A.J.A. Barendse (Dr. van Noortstraat 193) voor het vergroten van een woning op het perceel aan de Dr. van Noortstraat 193, kadastraal bekend gemeente Stompwijk, sectie A nr. 970.

Het betreft het vergroten van de woning door het aanbrengen van een kapverdieping.



2.4 Hinderwet- en milieuvergunningen

Een EXEL-bestand van de gemeente is geraadpleegd met gegevens over Hw-vergunningen. In dit EXEL-bestand zijn gegevens opgenomen uit:

- opgaven fabrieken en trafieken en fabrieken uit 1816, 1819 en 1843;
- lijst met Hinderwetvergunningen uit Veur en Stompwijk van voor 1939
- diverse aantekenboekjes met gegevens over HW-vergunningen vanaf 1920 t/m ca. 1980;
- inventarislijsten met gegevens over HW-vergunningen uit de periode 1965 t/m 1982;
- gele en witte kaarten met bedrijfsgegevens en controles uit de periode 1960 t/m 1993.

Uit het EXEL-bestand blijkt het volgende:

Op 9-11-1982 is een Hinderwetvergunning verleend aan N.C. Oudshoorn (Dr. van Noortstraat 191 of 193) voor een varkenshouderij met kookplaats voor dierlijk- en plantaardig afval alsmede propaantank en ondergrondse olieopslag.

Uit het Hinderwet- en Milieuarchief blijkt het volgende

Op **9 november 1982** is, op het 13 december 1979 binnengekomen verzoek, een Hinderwetvergunning verleend aan de heer N.C. Oudshoorn (Dr. van Noortstraat t.h.v. nr. 193, voorheen Oosteinde tegenover 1B) tot het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een varkensmesterij met kookplaats voor dierlijk en plantaardig afval alsmede bovengrondse olieopslag en een propaaninstallatie ten behoeve van huishoudelijke doeleinden op het perceel in de nabijheid van Dr. van Noortstraat 193, kadastraal bekend gemeente Stompwijk, sectie A nr. 843.

Het betreft een varkensmesterij met 200 varkens, 50 biggen en nog 2 pony's.

Aangezien de inrichting van de heer Oudshoorn niet beschikt over een huisnummer wordt deze gezien de ligging ook wel aangeduid als "gelegen tegenover het pand Oosteinde 1B".

In de hierna volgende jaren wordt de locatie regelmatig gecontroleerd. Hieronder de resultaten van een aantal van deze controles.

Op **18 december 1989** schrijft de afdeling Gemeentewerken en Grondbedrijf van de gemeente Leidschendam in een brief dat de verplichting voor Hinderwetvergunning voor de propaantank komt te vervallen. Vanaf **1 januari 1989** dient de heer Oudshoorn te voldoen aan de voorschriften behorende bij het Besluit opslag propaan Hinderwet. De heer Oudshoorn wordt verzocht aan de nieuwe voorschriften te voldoen.

Bij een controle op **30 november 1990** wordt geconstateerd dat het aangebrachte brandscherm van asbestcement golfplaten bij het propaanreservoir niet voldoet aan het Besluit opslag propaan Hinderwet en wordt de heer Oudshoorn verzocht alsnog aan de gestelde voorschriften te voldoen.

Op **3 oktober 1995** blijkt tijdens een controle dat de inrichting is gewijzigd. Zo blijkt de (bovengrondse) dieselolietank te zijn verwijderd en is de voederkookplaats buiten gebruik gesteld.

Tijdens een periodieke controle op **13 juni 2000** wordt geconstateerd dat het aantal varkens is afgenomen van 200 naar 50 stuks en er ook 3 vleesstieren en 12 stuks rundvee aanwezig zijn. De heer Oudshoorn geeft op 17 juli 2000 alsnog middels het formulier 'Wet Milieubeheer melding verandering inrichting' een aantal veranderingen d.d. april 1986 door:

- verandering 1 is het opruimen van een fornuis
- verandering 2 is het opruimen van een olietank
- verandering 3 is dat er 7 meter van de schuur wordt afgebroken, de schuur wordt van 30 meter lang nu 23 meter lang

Op **1 juni 2005** maakt de heer Oudshoorn melding van het feit dat er geen varkens meer worden gehouden. Op het bedrijf wordt een klein aantal koeien voor de fok gehouden.

Op **21 maart 2006** volgt ambtshalve een wijziging (actualisatievergunning) van de Wet milieubeheer. De inrichting wordt niet beschouwd als het hobbymatig houden van koeien maar als het bedrijfsmatig houden van een melkrundveehouderij en dient te voldoen aan nieuwe voorschriften behorende bij de categorie inrichtingen voor het kweken, fokken e.d. van dieren.

Anno 2013 bevindt zich op de locatie Dr. Van Noortstraat 193; huisartspraktijk Barendse

2.5 Gegevens Kamer van Koophandel

Op de website van de Kamer van Koophandel (www.kvk.nl/handelsregister) is informatie nagezocht over huidige en voormalige bedrijven die bij de KvK zijn geregistreerd. Volgens het Handelsregister staan de volgende bedrijven geregistreerd:

N.C. Oudshoorn	Doctor van Noortstraat 191
A.J.A. Barendse Huisartspraktijk B.V.	Doctor van Noortstraat 193

Het Handelsregister meldt geen andere opgeheven of verplaatste bedrijven voor deze twee adressen.

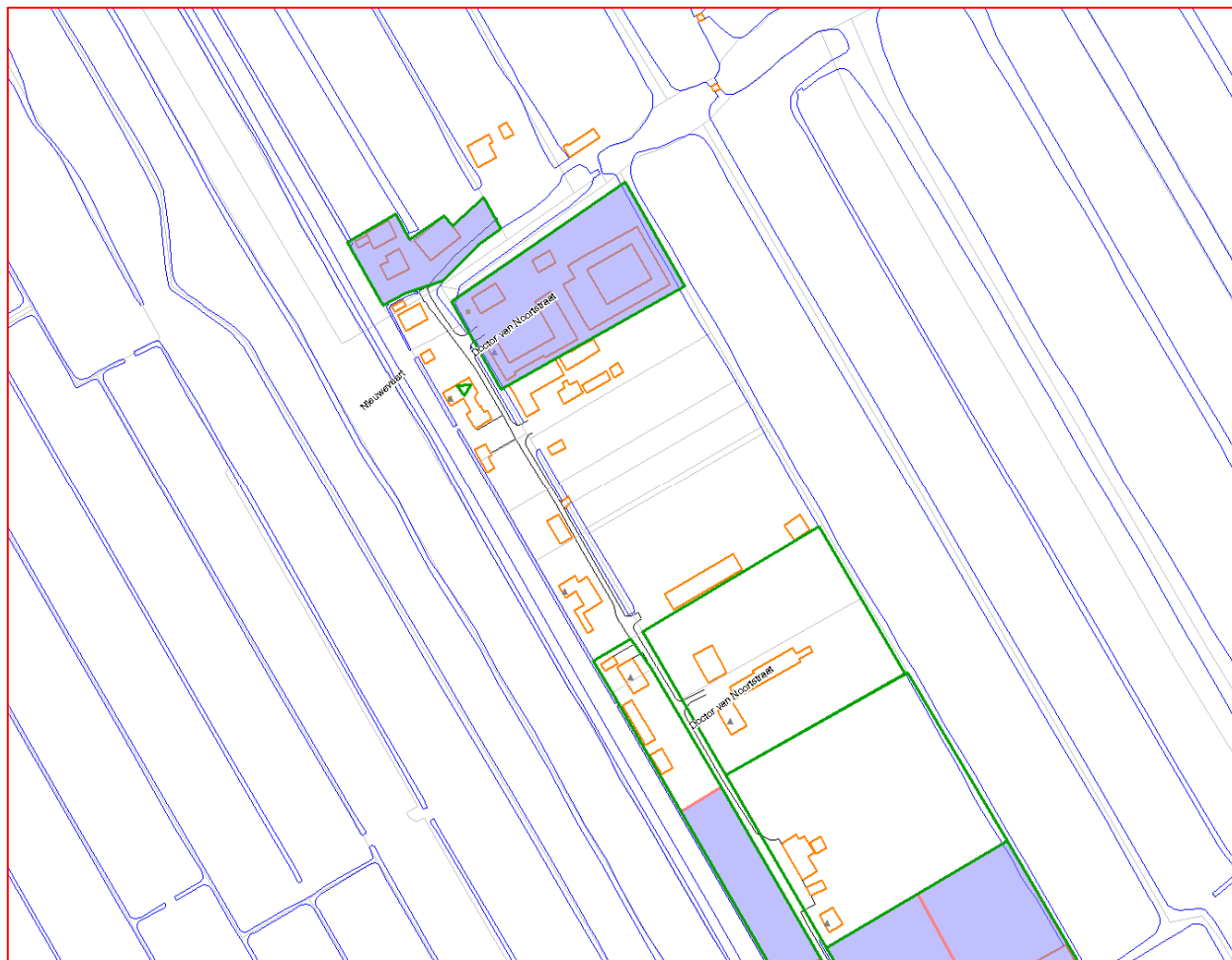
2.6 Ondergrondse HBO-tanks

In het gemeentelijk databestand met gegevens over voormalige en huidige ondergrondse HBO-tanks komt de te onderzoeken locatie niet op voor.

Door de gemeente wordt aangenomen dat er geen ondergrondse HBO-tank aanwezig is.

2.7 Bodemonderzoeksgegevens, gegevens uit BIS

Op onderstaande kaart (screendump van het gemeentelijk GIS met bodemgegevens) staan de onderzochte locaties op weergegeven.



Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend bij de gemeente geen bodemonderzoeken uitgevoerd. De bodemkwaliteit is derhalve niet bekend.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeksgegevens bekend:

Dr. Van Noortstraat 191

Eind 2004 heeft de gemeente informatie naar de provincie gestuurd over het pand aan de Dr. Van Noortstraat 191. Dit in verband met een brief van de provincie d.d. 1 september 2004 met de opmerking dat de provincie diverse bedrijven binnen de gemeente zullen aanschrijven met een verplicht bodemonderzoek in het kader van de BSB-operatie. Sindsdien niets meer vernomen. aangenomen wordt dat er ook geen bodemonderzoek is uitgevoerd.

Dr. van Noortstraat 195

In verband met een grondtransactie is door de gemeente een summier historisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Dr. Van Noortstraat 195.

In 1979 is een Hw-vergunning verleend aan Van de Made-van der Arend voor een ondergrondse brandstoftank. In 1998 is een ondergrondse tank verwijderd. Mogelijk waren er 2 tanks aanwezig.

Mogelijk is in het verleden (na 2004) een bodemonderzoek uitgevoerd i.v.m. een grondtransactie.

Dr. van Noortstraat 199

In verband met nieuwbouw is door de firma Van der Helm in september 2008 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Dr. Van Noortstraat 199.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- De top laag van boring 34 (nabij de schuur) bevat licht verhoogde gehalten aan barium, kobalt, koper, lood en olie.
- De ondergrond van boring 32 (tussen schuur en woning) bevat licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, nikkel, zink en PAK.
- Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan per (tetrachlooretheen).

De algehele kwaliteit van de top laag en ondergrond, het voorkomen van asbest, puinverharding en de kwaliteit van het dempingsmateriaal is niet onderzocht.

Door de gemeente is in december een historisch onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat er 2 voormalige sloten aanwezig zijn en dat het terrein in het verleden mogelijk is verhard met puin of ander materiaal.

In verband met een bouwvergunning heeft de gemeente aan de afdeling DVB in mei 2009 geadviseerd om een nader bodem onderzoek uit te voeren, alvorens een bouwvergunning verleend kan worden.

Overige bodemaspecten

Volgens de Bodem Kwaliteits Kaart (BKK) d.d. 2007 van de gemeente Leidschendam-Voorburg bevindt de onderzoekslocatie zich in zone 9 (landelijk gebied)

Voor deze zone geldt dat de boven- en ondergrond naar verwachting schoon is.

Volgens de site: www.bodemloket.nl is geen informatie over de bodemkwaliteit aanwezig.

Gedempte sloten

Ter plaatse van huisnummer 192 bevinden zich 2 voormalige sloten met onbekend dempingsmateriaal.

De ligging van deze twee sloten is op onderstaande tekening globaal op weergegeven.



3.0 GEOLOGIE

De bodemopbouw van de bovenste 5 meter (geologie) wordt (op basis van de digitale geologische kaart van TNO anno december 2008) in onderstaande tekening weergegeven.



Legenda:

kleur		omschrijving
bruin	8	Veen op klei (Hollandveen op laag van Wormer).
paars	12	Afzettingen van Wormer aan maaiveld en de zandige afzettingen dieper dan 5 m – NAP

4.0 VERVOLGONDERZOEK EN PRIORITEIT

Op basis van de historische informatie wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de percelen Doctor van Noortstraat 191 en 193, hoewel niet eenduidig, in het verleden (begin jaren zestig uit de vorige eeuw) diverse kassen aanwezig waren voor de teelt van groenten.

Ter plaatse van Dr. van Noortstraat 191 bevond zich vanaf 1972 een varkensmesterij met kookplaats en een bovengrondse olieopslag en een bedrijfswoning. De olietank blijkt in 1995 (tijdens een controle) te zijn verwijderd. Vanaf 2005 zijn geen varkens meer aanwezig, het bedrijf is omgevormd tot een melkveehouderij.

Ter plaatse van Dr. van Noortstraat 193 is de woning in 1983 verbouwd tot een woning met apotheekhoudende huisartsenpraktijk. Momenteel is de locatie met opstallen in gebruik bij Escura Aptheek.

De vroegere bedrijfsactiviteiten (groententeelt) en varkensmesterij kunnen in het verleden mogelijk de bodem hebben verontreinigd. Mogelijk is sprake van (ernstige) bodemverontreiniging met zware metalen, minerale olie en/of bestrijdingsmiddelen. Daarnaast is de bodem nabij de (voormalige) bebouwing (schuur, ketelhuis, riolering bedrijfswoning) verdacht op de aanwezigheid van asbest, vanwege voormalige eterniet gebruik. Tevens dient rekening te worden gehouden met erfverharding (puinlagen, sintels en asfalt). De puinverharding is mogelijk verontreinigd.

Aanbevolen wordt op de locatie Doctor van Noortstraat 191 en 193, ter plaatse van de verdachte terreindelen: kassen, ketelhuis, varkensmesterij met kookplaats en de olietank(s) (voor zover bekend), een milieukundig (nader) bodemonderzoek uit te voeren naar met name minerale olie, zware metalen en gewasbestrijdingsmiddelen (OCB's en PCB's).

Ter plaatse van het onderzoeksterrein dient een vijftal grondboringen tot minstens 1,0 m minus maaiveld te worden uitgevoerd. Tevens dienen drie boringen te worden geplaatst die als peilbuis worden afgewerkt. Het analysepakket bestaat uit twee grondmonsters (1 van de bovengrond en 1 van de ondergrond) en drie grondwatermonsters. De grondmonsters worden geanalyseerd op het standaard NEN analysepakket plus OCB's en (zonodig) asbest. De grondwatermonsters wordt eveneens geanalyseerd op het standaard NEN analysepakket. De bodemonsters worden op het laboratorium voorbehandeld volgens de AS3000.

Prioriteit bodemonderzoek: 3 (niet spoedeisend).

Op basis van de historische gegevens geldt voor de percelen Doctor van Noortstraat 191 en 193: mogelijk (ernstig) verontreinigd.

5.0 CONCLUSIES

Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

Ter plaatse van de percelen Doctor van Noortstraat 191 en 193 bevonden zich in het verleden (begin jaren zestig uit de vorige eeuw) diverse kassen voor de teelt van groenten.

Ter plaatse van Dr. van Noortstraat 191 bevond zich vanaf 1972 een varkensmesterij met kookplaats en een bovengrondse olieopslag en een bedrijfswoning. De olietank blijkt in 1995 (tijdens een controle) te zijn verwijderd. Vanaf 2005 zijn geen varkens meer aanwezig, het bedrijf is omgevormd tot een melkveehouderij.

Ter plaatse van Dr. van Noortstraat 193 is de woning in 1983 verbouwd tot een woning met apotheekhoudende huisartsenpraktijk. De locatie met opstallen is in gebruik bij Escura Apotheek.

De vroegere bedrijfsactiviteiten (groententeelt) en varkensmesterij kunnen in het verleden mogelijk de bodem hebben verontreinigd. Mogelijk is sprake van (ernstige) bodemverontreiniging met zware metalen, minerale olie en/of bestrijdingsmiddelen. Daarnaast is de bodem nabij de (voormalige) bebouwing (schuur, ketelhuis, riolering bedrijfswoning) verdacht op de aanwezigheid van asbest, vanwege voormalige eterniet gebruik. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat in de bodem nog restanten van erfverharding aanwezig zijn. Vaak bevat deze verhardingslagen verhoogde gehalten aan zware metalen, asbest en/of PAK.

Er zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Advies Bodemonderzoek

Aanbevolen wordt op de percelen Doctor van Noortstraat 191 en 193 ter plaatse van de verdachte terreindelen: kassen, ketelhuis, varkensmesterij met kookplaats en de olietank(s) (voor zover bekend), een milieukundig (nader) bodemonderzoek uit te voeren naar met name minerale olie, zware metalen en gewasbestrijdingsmiddelen (OCB's en PCB's).

Tijdens het bodemonderzoek dient tevens aandacht te worden geschonken aan mogelijk asbesthoudende (afval)materialen op of in de bodem.

Tevens dient rekening te worden gehouden met erfverharding (puinlagen, sintels en asfalt).

Prioriteit bodemonderzoek: 4 (op termijn)

Bij een grondtransactie, bestemmingsverandering of (in pandige) verbouwing is het raadzaam om in ieder geval de bodem daarvan te onderzoeken.

Op basis van de historische gegevens geldt voor de percelen Doctor van Noortstraat 191 en 193: mogelijk (ernstig) verontreinigd.

Er is geen vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging (afkomstig van voormalige bedrijfsactiviteiten) dat met spoed gesaneerd zou moeten worden.

LITERATUUR

Veur een dynamische woon- en werkplek
Henk Brouwer Schut, 1987

Over, door en om de Leijtsche Dam, geschiedenis van een gouden gemeente
drs. F.H.Chr.M. Daans en J.D. de Kort sr: Leidschendam 1988

Die Strate bij Name, over, door en om de Leijtsche Dam
Bernard Dijkman, gemeentearchief Leidschendam-Voorburg; oktober 2003

Lusthoven en oude huizen langs de Vliet
C.H. voorhoeve

De Veelzijdigheid van ambachten en Neringen in Oud Leidschendam
Rob Bouchez, 1998

Van Landelijk Stompwijk, Veur en Wilsveen naar een verstedelijkt Leidschendam (1940-1980)
Hendrik Brouwer Schut, 2003

Wie, Wat, Waar Leidschendam (1), uit het archief van Jan Vreeswijk
Jan Vreeswijk,

Wie, Wat, Waar Leidschendam (2), uit het archief van Jan Vreeswijk
Jan Vreeswijk,

Wie, Wat, Waar Veur, uit het archief van Jan Vreeswijk
Jan Vreeswijk, 1999

Wie, Wat, Waar Stompwijk, uit het archief van Jan Vreeswijk
Jan Vreeswijk,

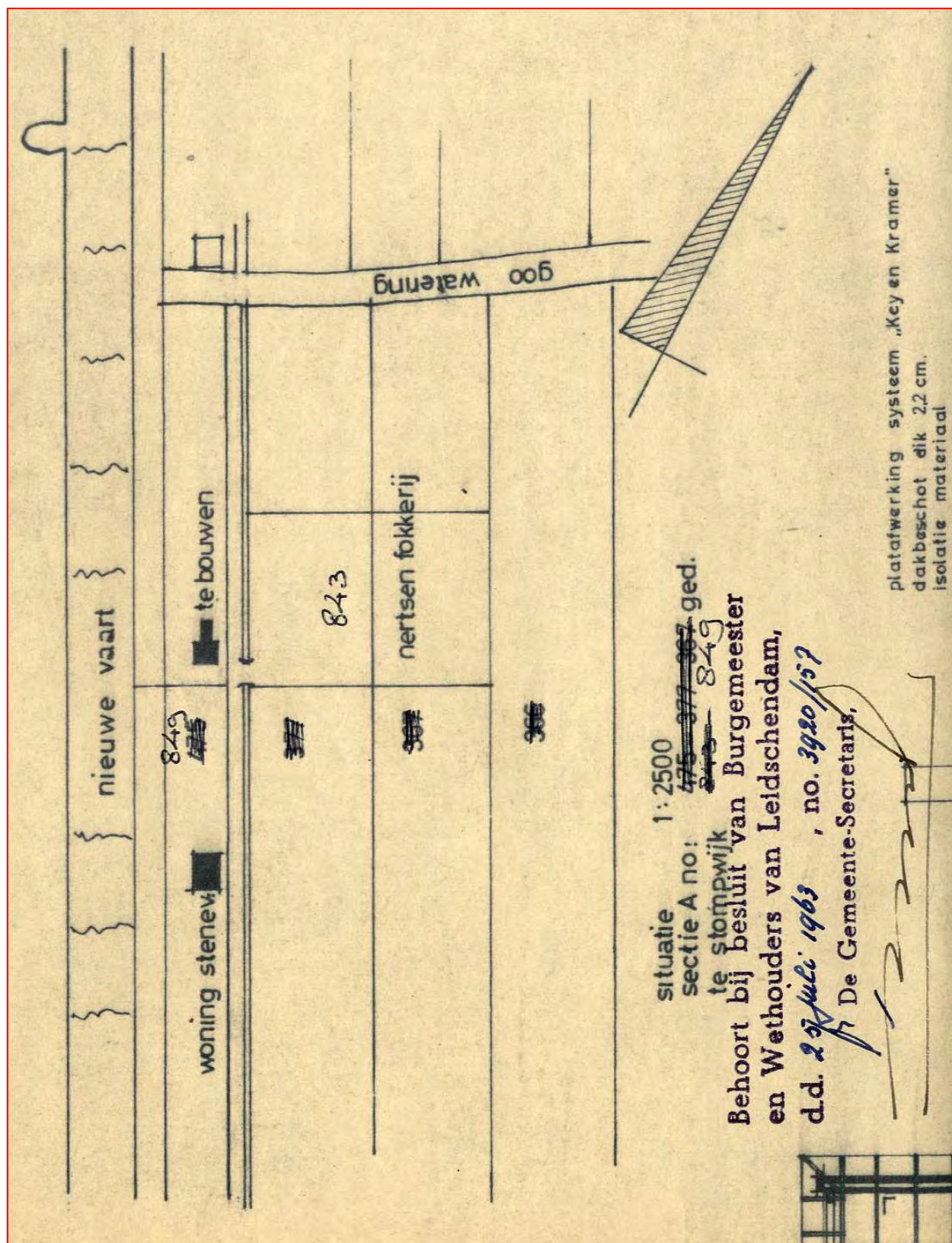
Watermanagement door de eeuwen heen
Historisch Voorburg, jaargang 14, 2008 nummer 1

Leidschendam-Voorburg 1908/2008, een eeuw verstreken
boek met situaties uit 1908 vergeleken met de situaties in 2008; uitgeverij HannaBoek.

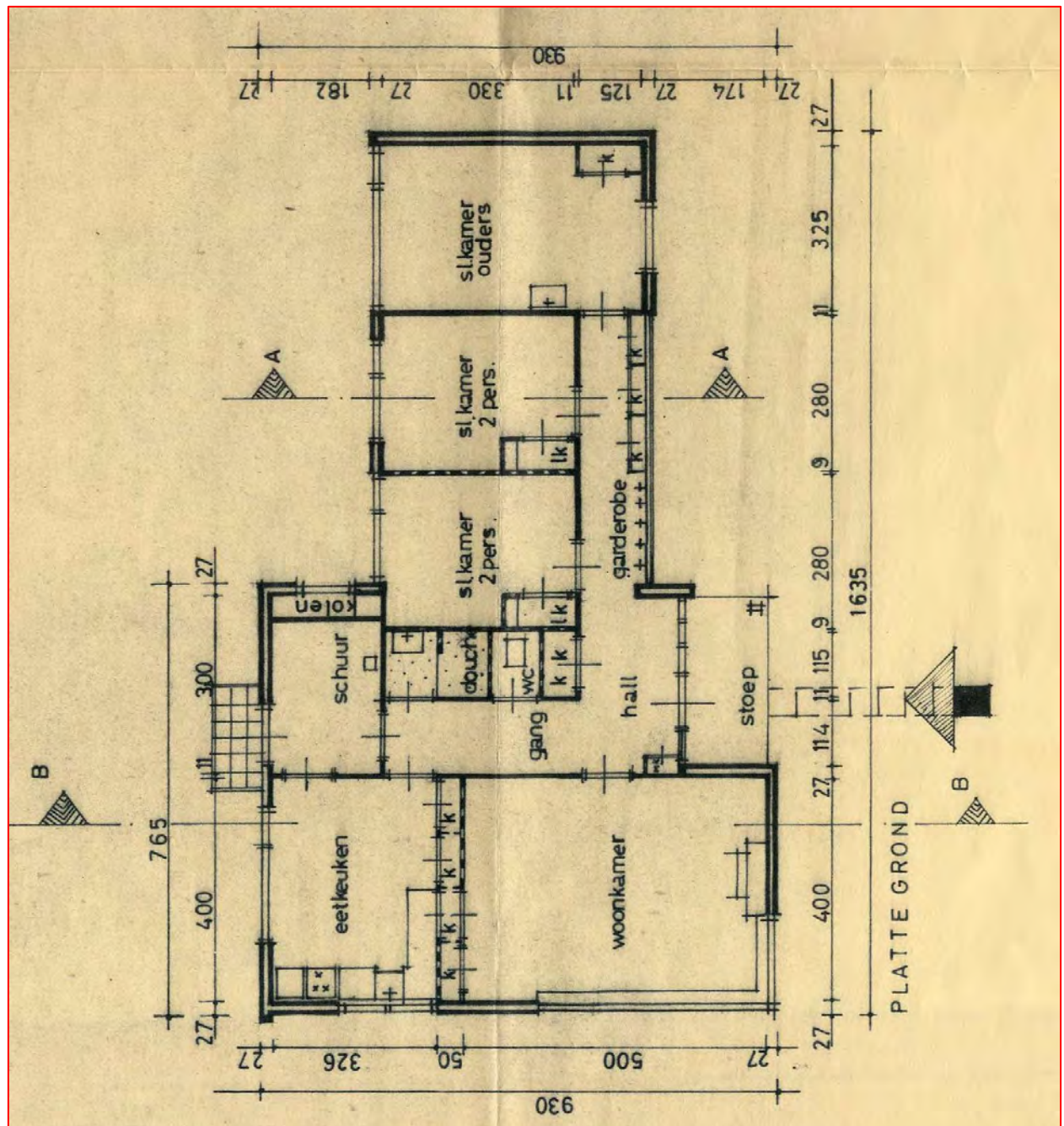
Parels van Baksteen; monumenten van Leidschendam-Voorburg
Marina Lameris; 2008

BIJLAGE 1

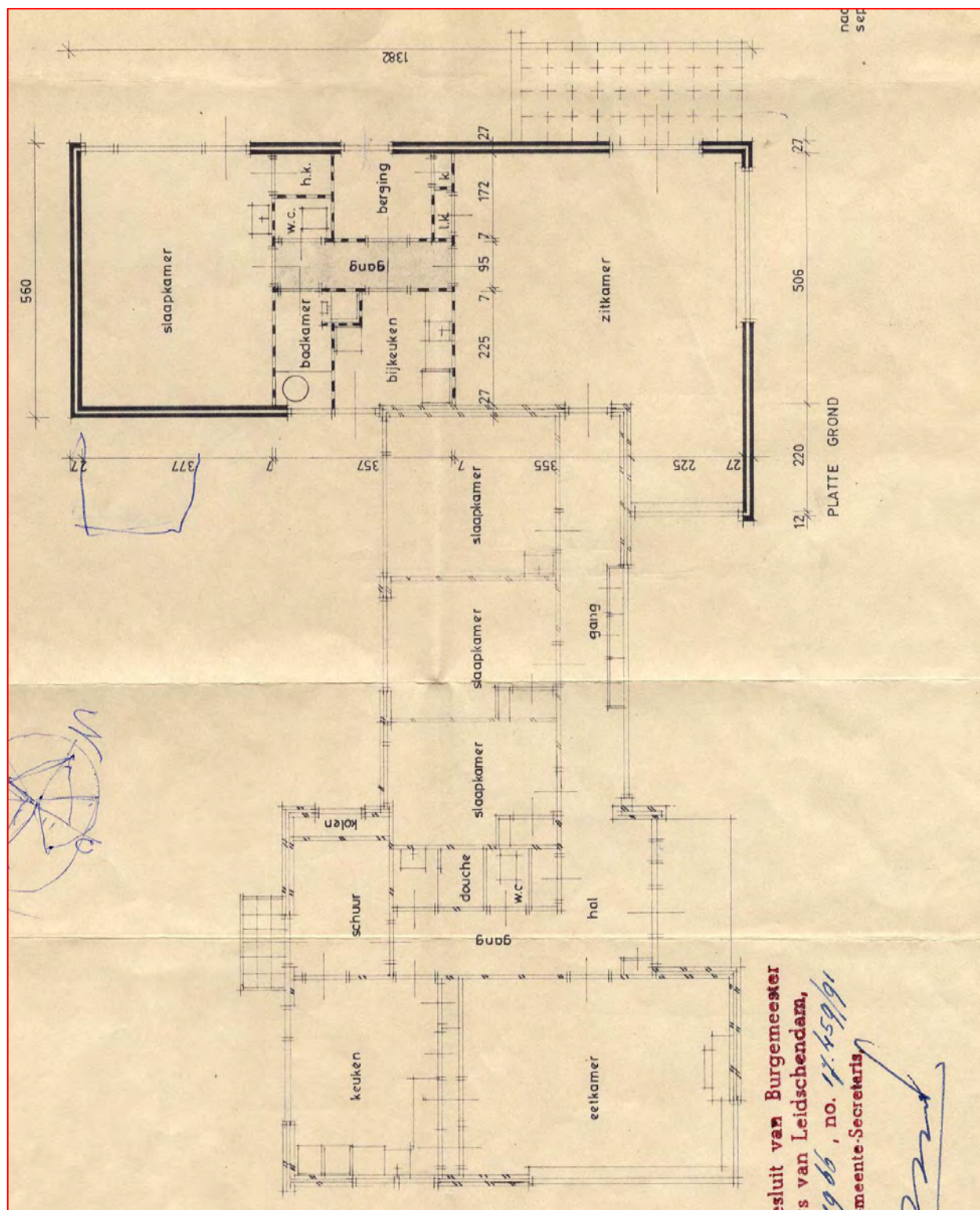
Bouwtekeningen



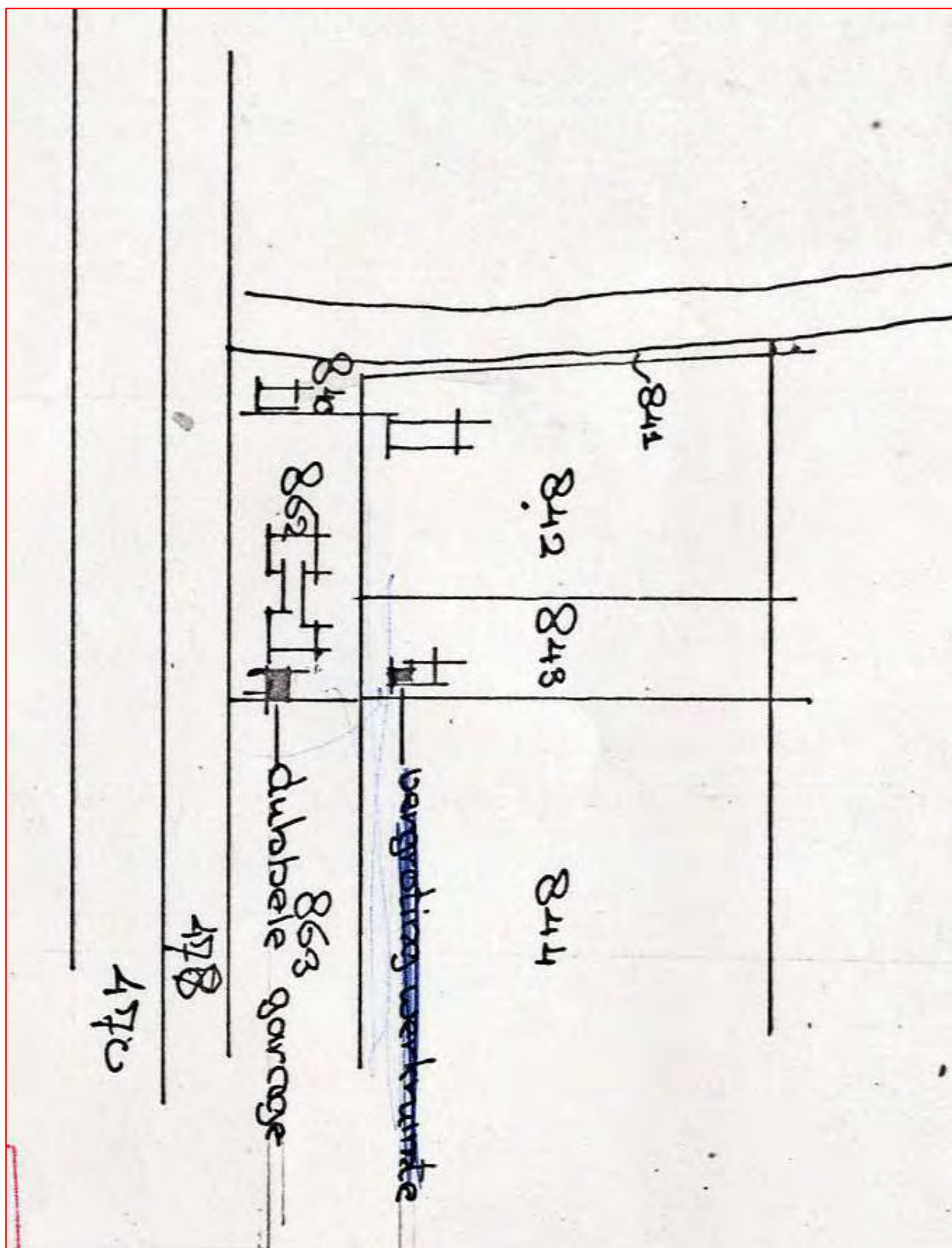
Situatie behorende bij de bouwvergunning uit 1963 voor de bouw van een bedrijfswoning.
 De bedrijfswoning betreft Dr. van Noortstraat 193 en de nertsenfokkerij is nummer 191



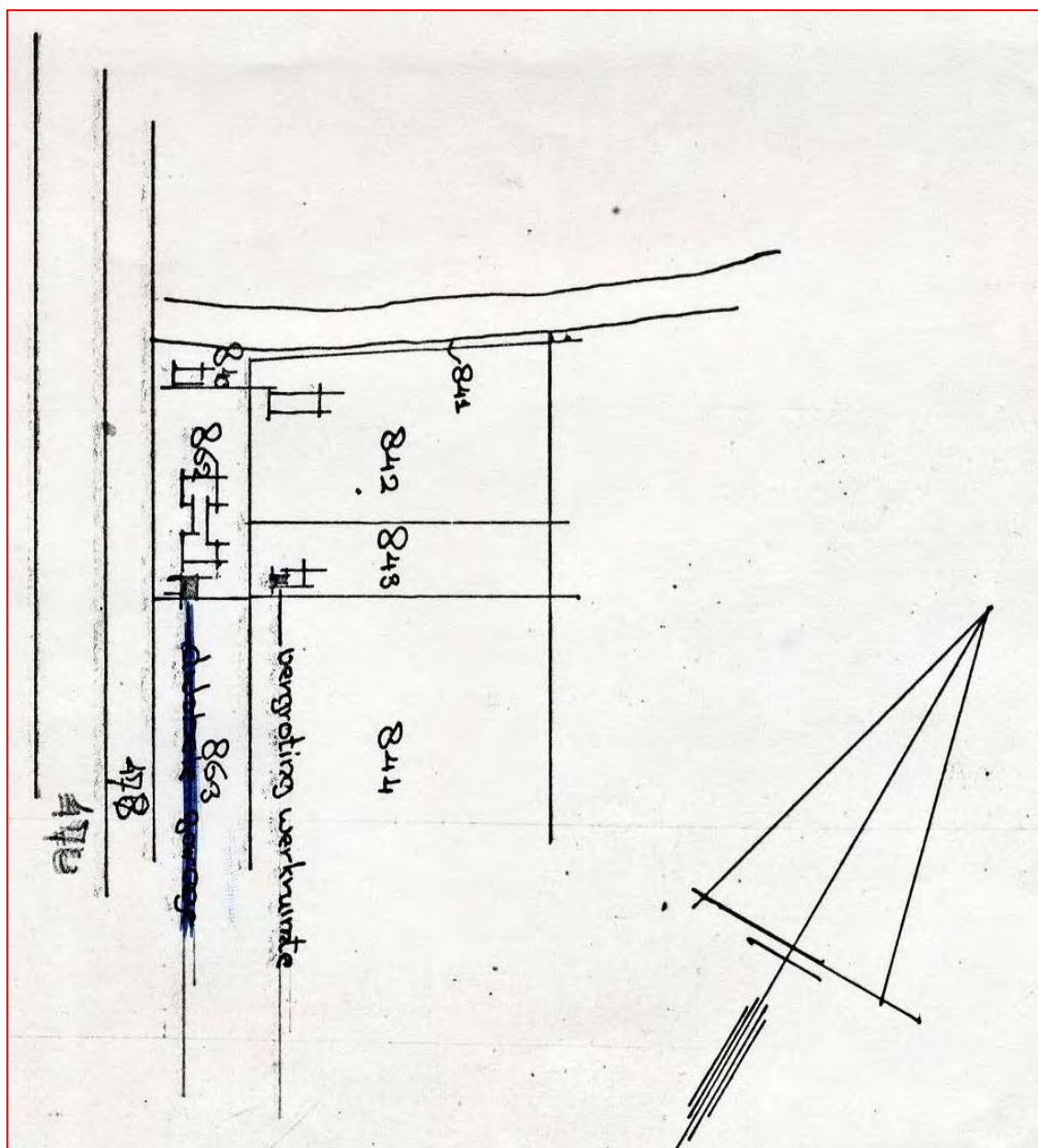
Plattegrond behorende bij de bouwvergunning uit 1963 voor de bouw van een bedrijfswoning.



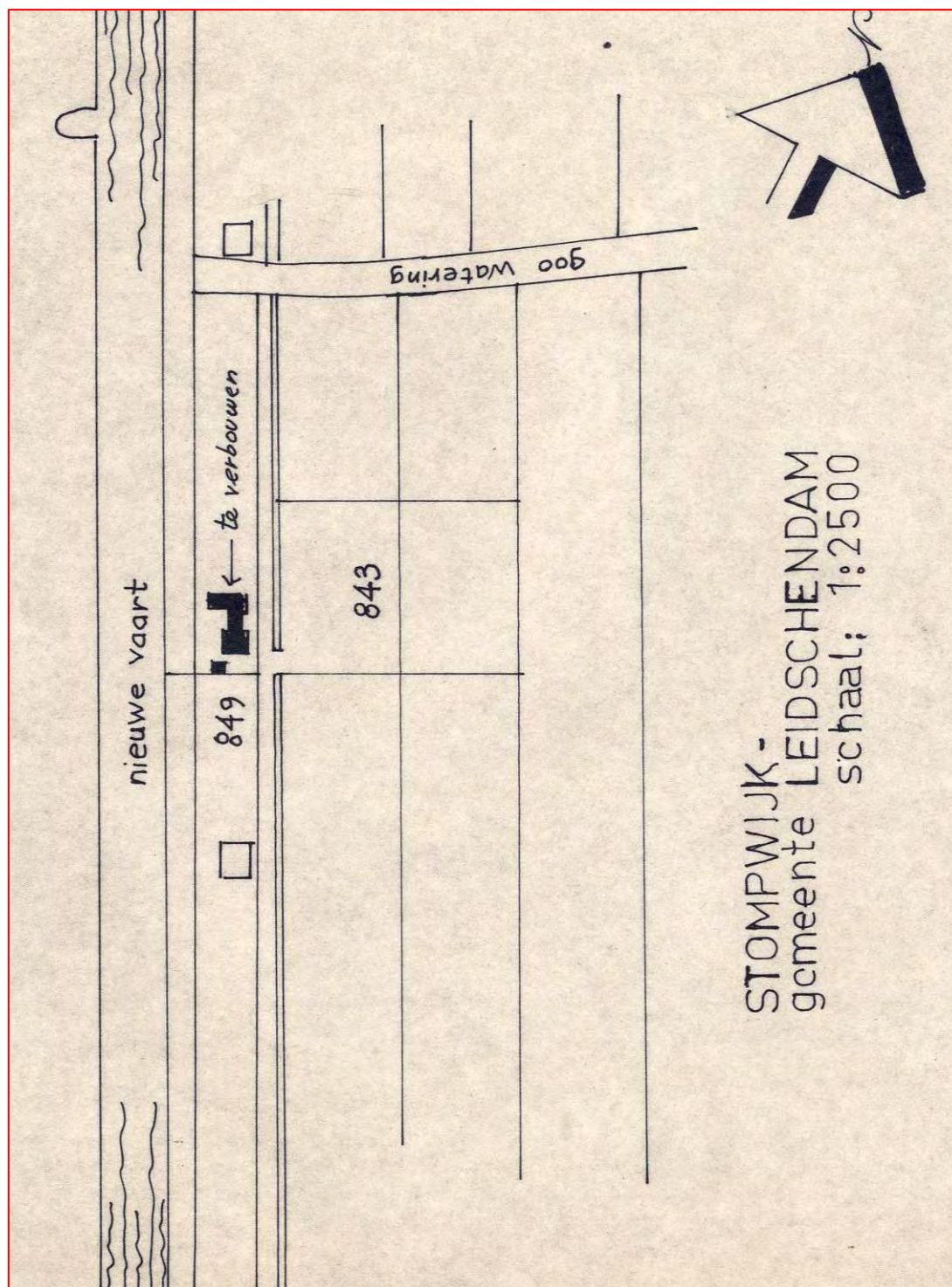
Plattegrond behorende bij de bouwvergunning uit 1966 voor uitbreiding van de bedrijfswoning.



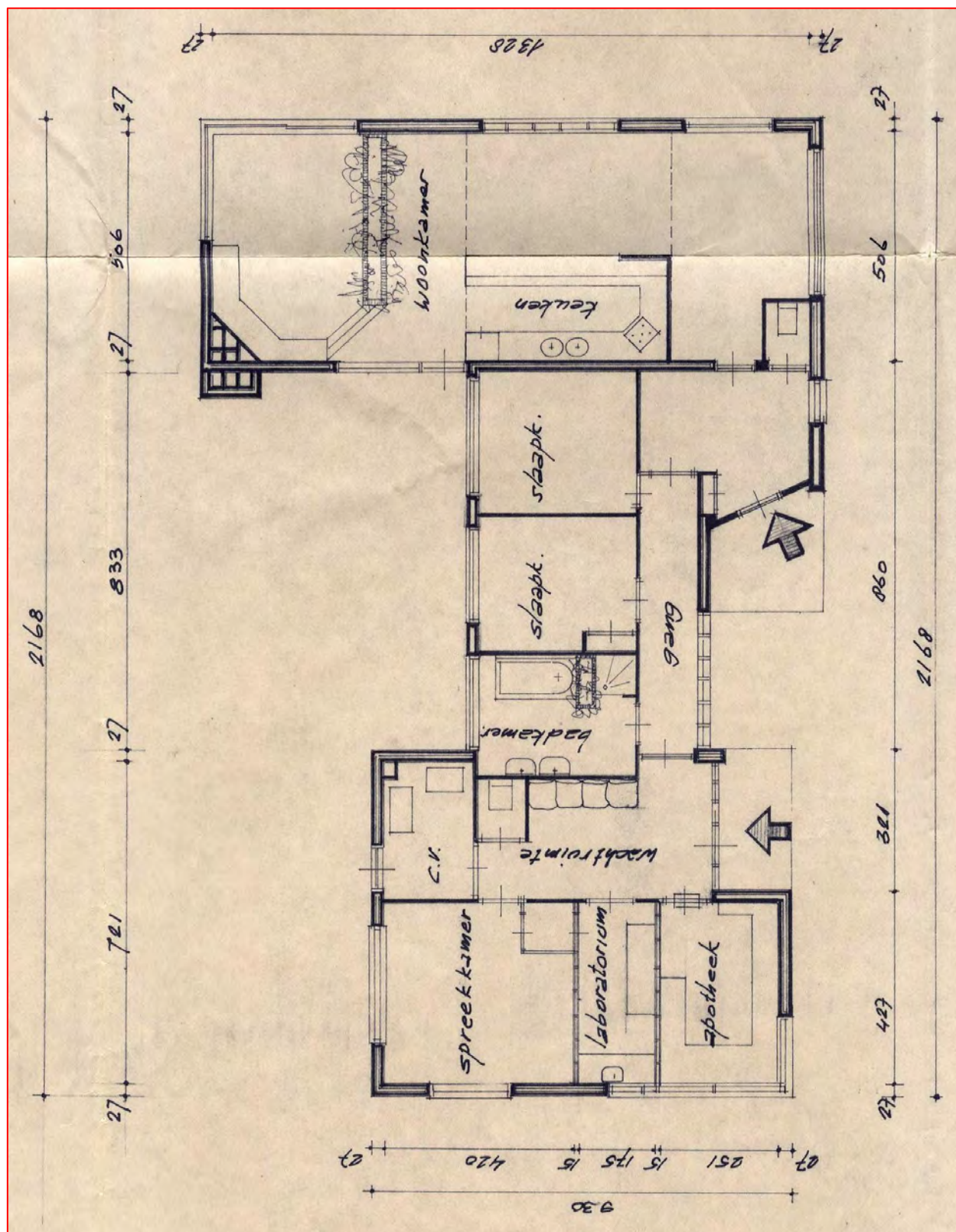
Situatieschets behorende bij de bouwvergunning uit 1969 voor het plaatsen van een dubbele garage.



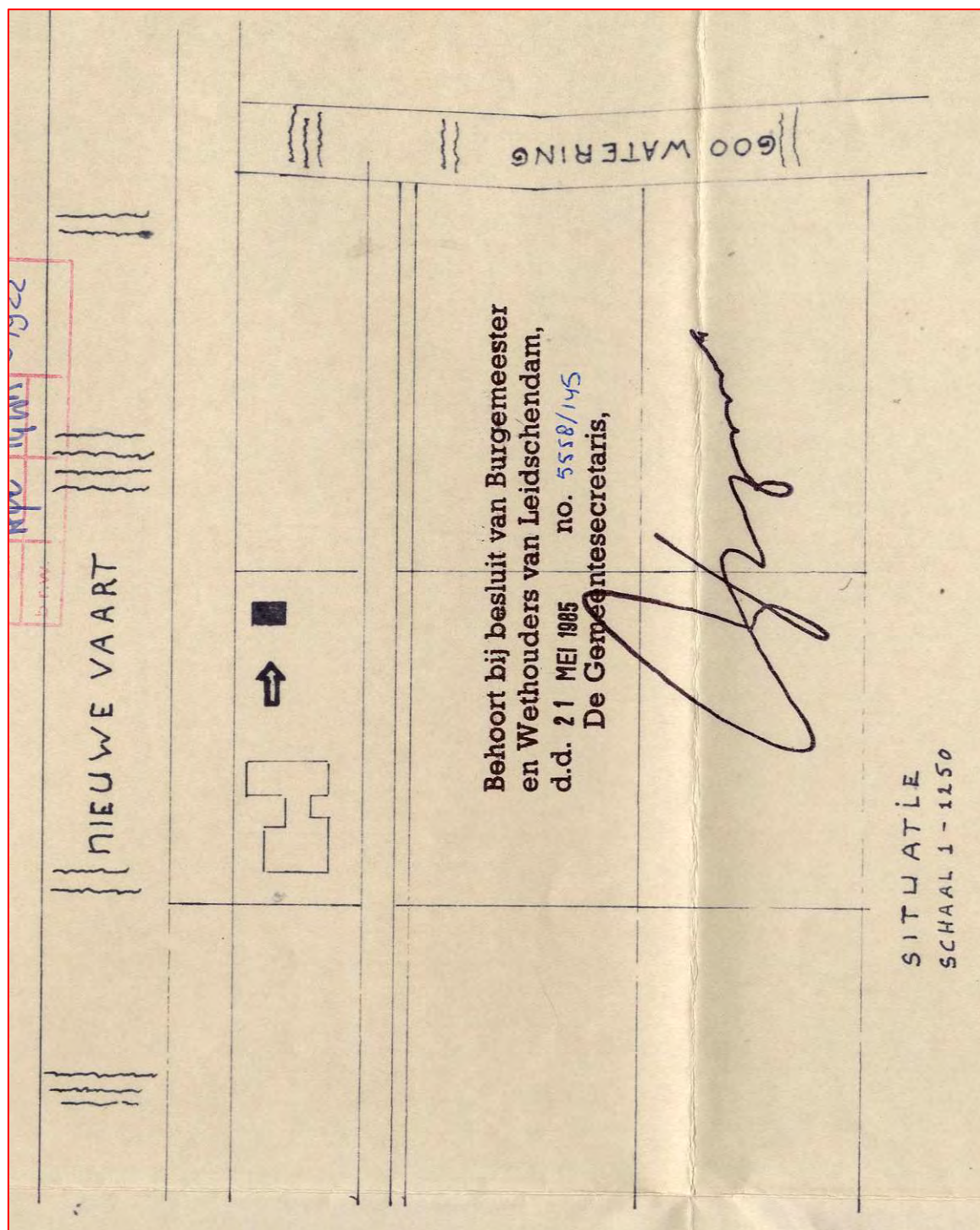
Locatieschets behorende bij de bouwvergunning uit 1969 voor het vergroten van de werkruimte.



Situatietekening behorende bij de bouwvergunning uit 1980 voor het veranderen van de woning.



Plattegrond behorende bij de bouwvergunning uit 1983 voor het veranderen van de woning tot woning met apotheekhoudende huisartspraktijk.



Situatieschets behorende bij de bouwvergunning uit 1985 voor de bouw van een schuur.

BIJLAGE 2

Hinderwet- en Milieutekeningen

BIJLAGE 3

Foto's



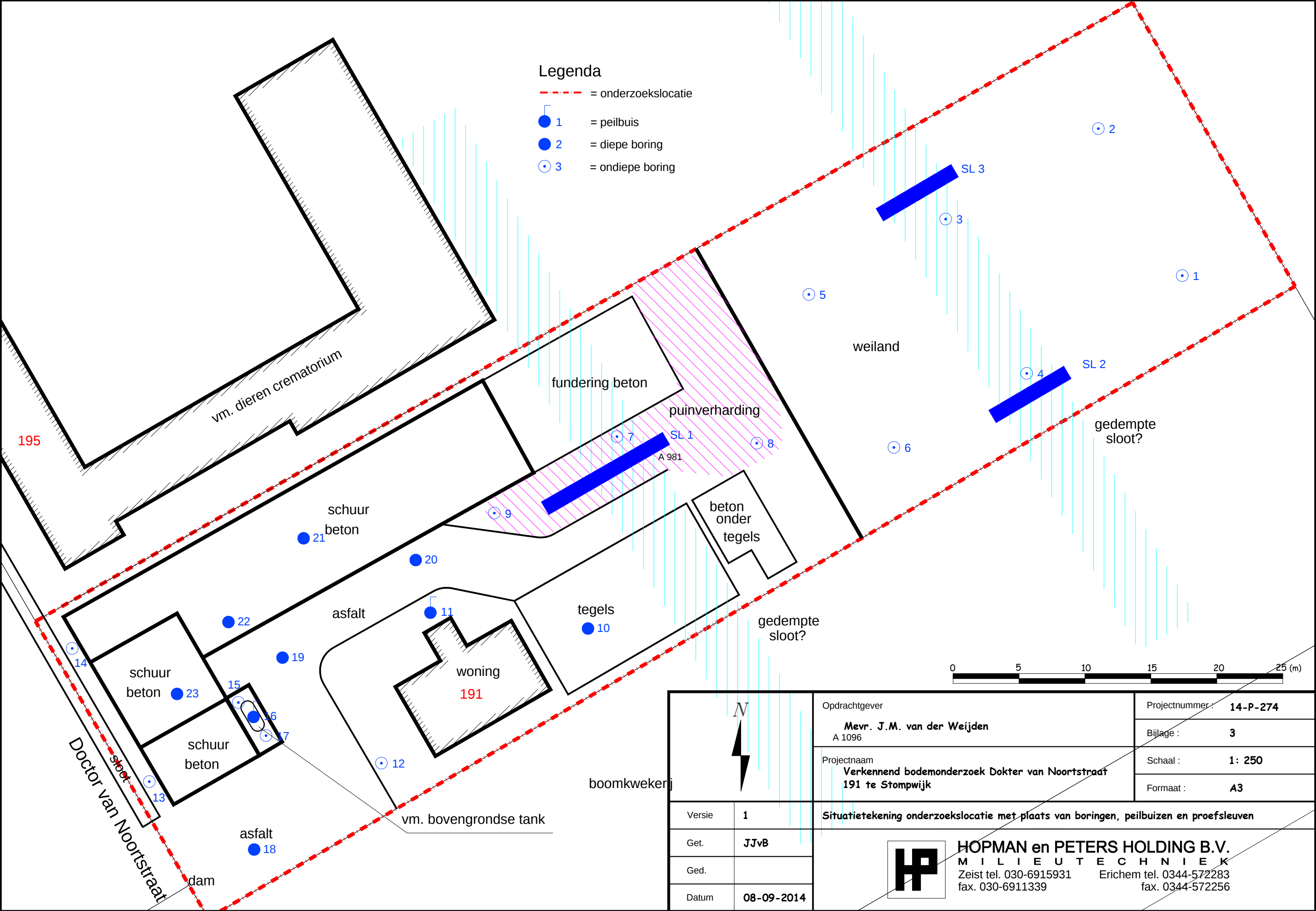
Dr. van Noortstraat 191; foto oktober 2009





BIJLAGE 3

**SITUATIETEKENING MET BORINGEN, PEILBUIZEN EN PROEFSLEUVEN INCL.
FOTO'S**



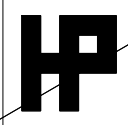
Legenda

- - - = onderzoekslocatie
- 1 = peilbuis
- 2 = diepe boring
- 3 = ondiepe boring

	Opdrachtgever	Projectnummer :
	Mevr. J.M. van der Weijden A 1096	14-P-274
	Projectnaam	Bijlage :
Verkennd bodemonderzoek Dokter van Noortstraat 191 te Stompwijk		3
		Schaal :
		1: 250
		Formaat :
		A3

Versie	1
Get.	JJvB
Ged.	
Datum	08-09-2014

Situatietekening onderzoekslocatie met plaats van boringen, peilbuizen en proefsleuven



HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.
M I L I E U T E C H N I E K
Zeist tel. 030-6915931 Erichem tel. 0344-572283
fax. 030-6911339 fax. 0344-572256



14-P-274 - Dr. van Noortstraat 191
10 en 17 september 2014



Foto 1



Foto 2



Foto 3

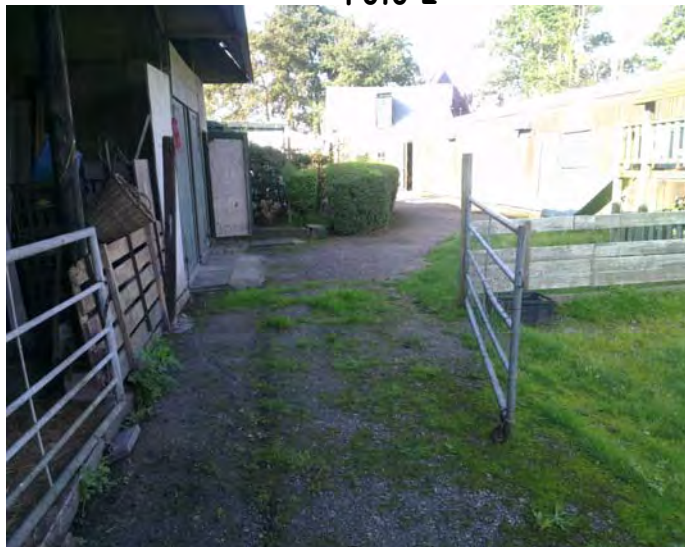


Foto 4



Foto 5



Foto 6



**14-P-274 - Dr. van Noortstraat 191
10 en 17 september 2014**



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



**14-P-274 - Dr. van Noortstraat 191
10 en 17 september 2014**



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



14-P-274 - Dr. van Noortstraat 191
10 en 17 september 2014



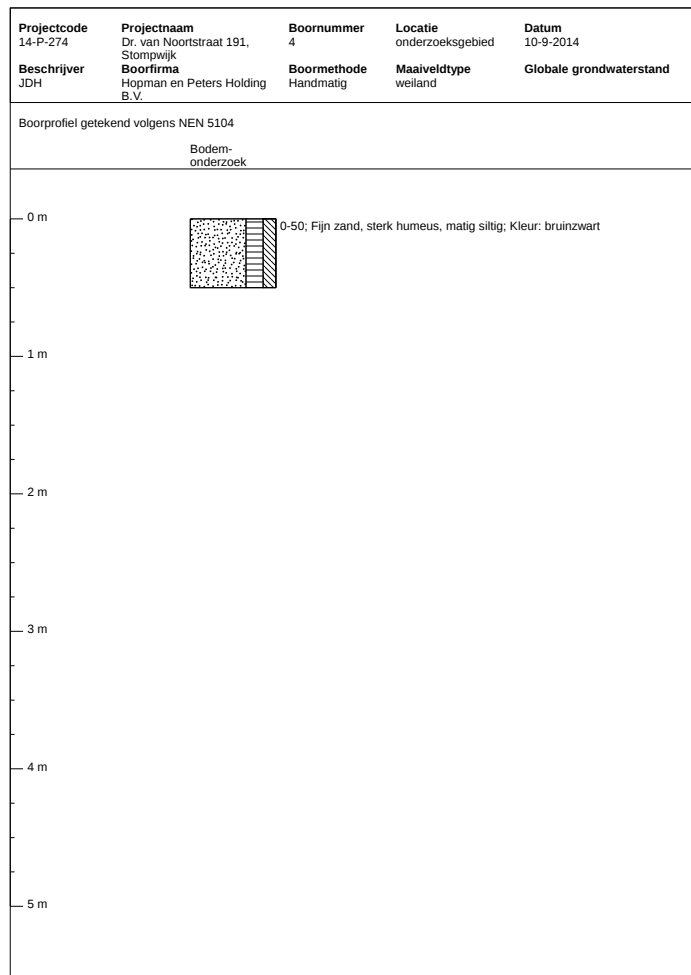
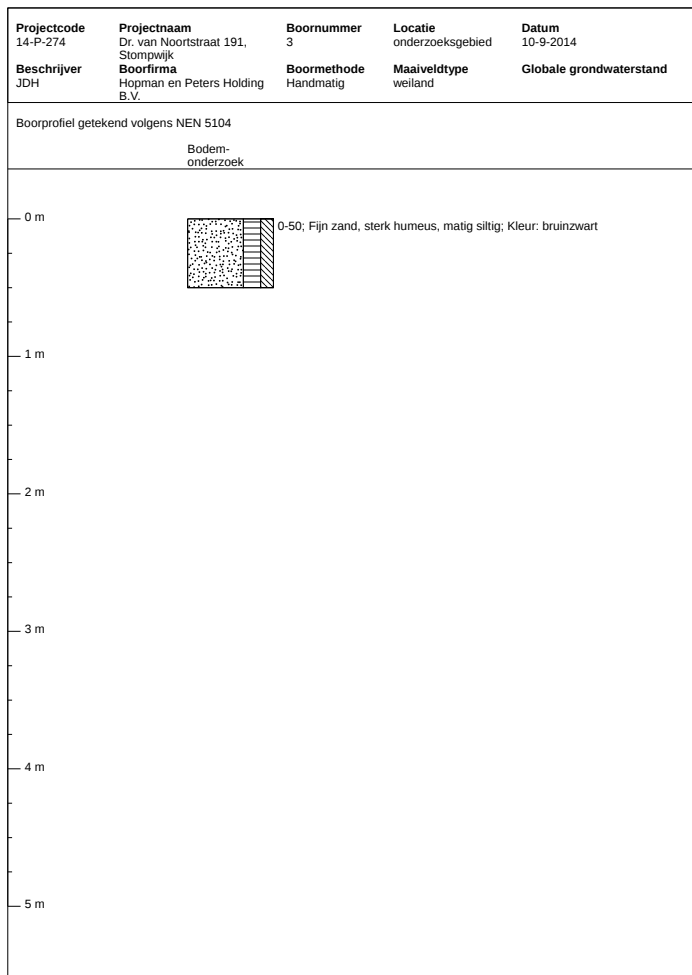
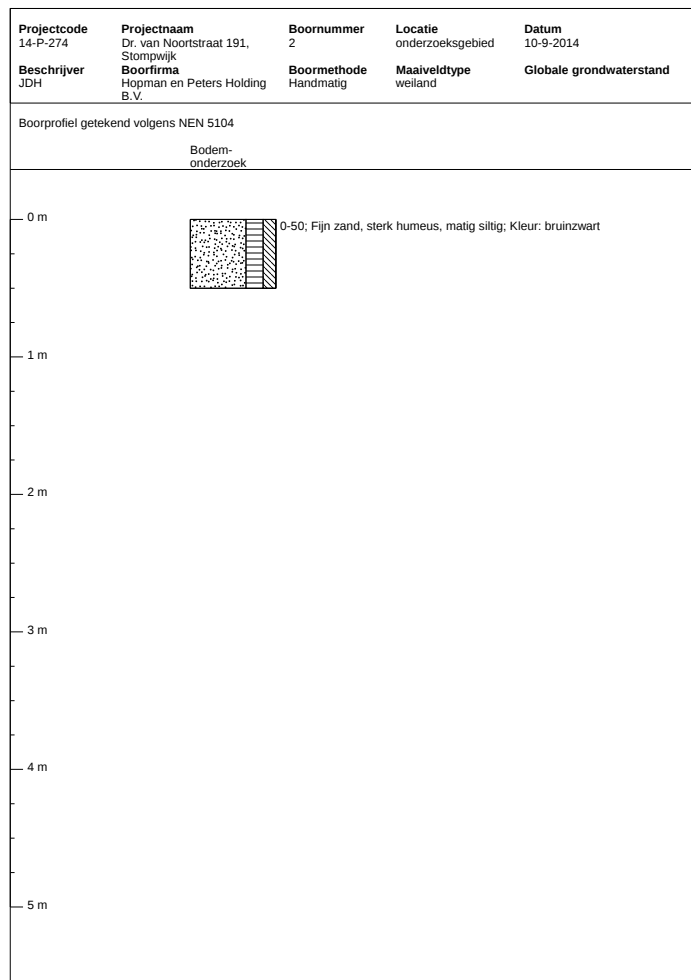
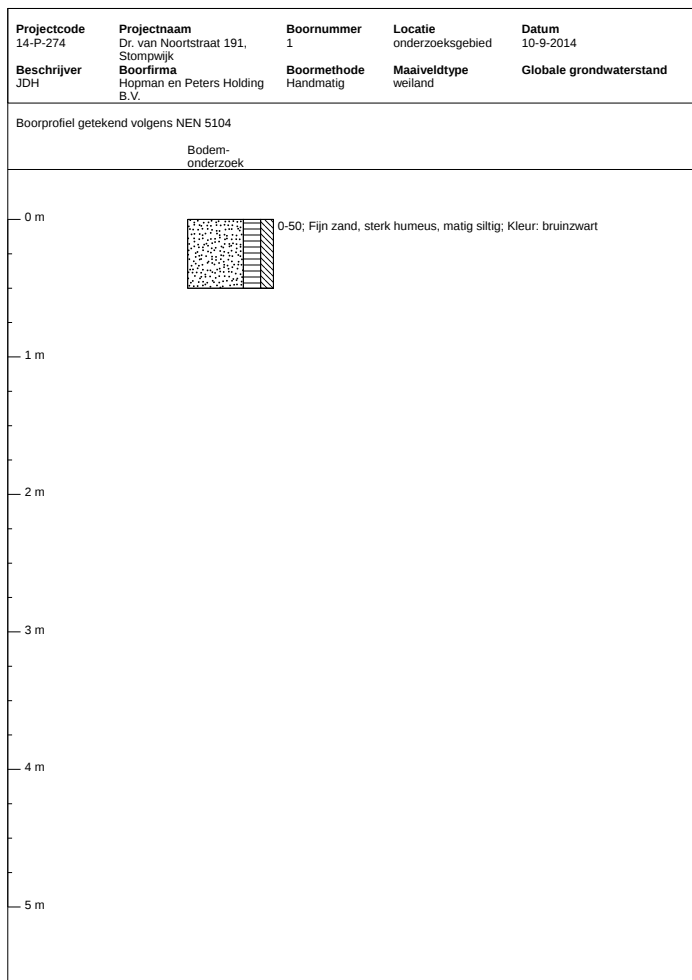
Foto 15

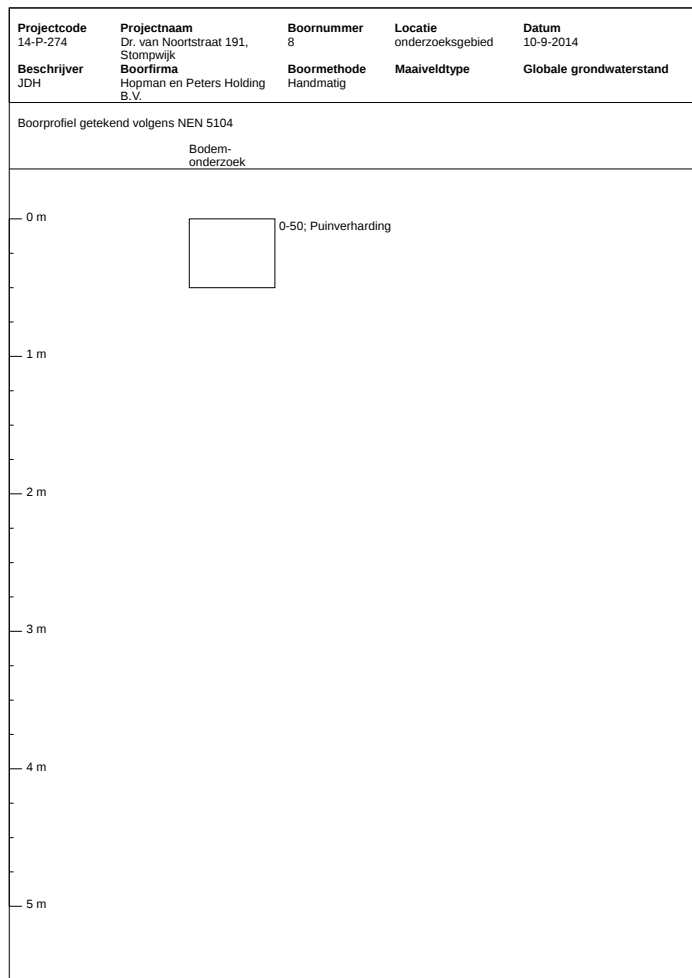
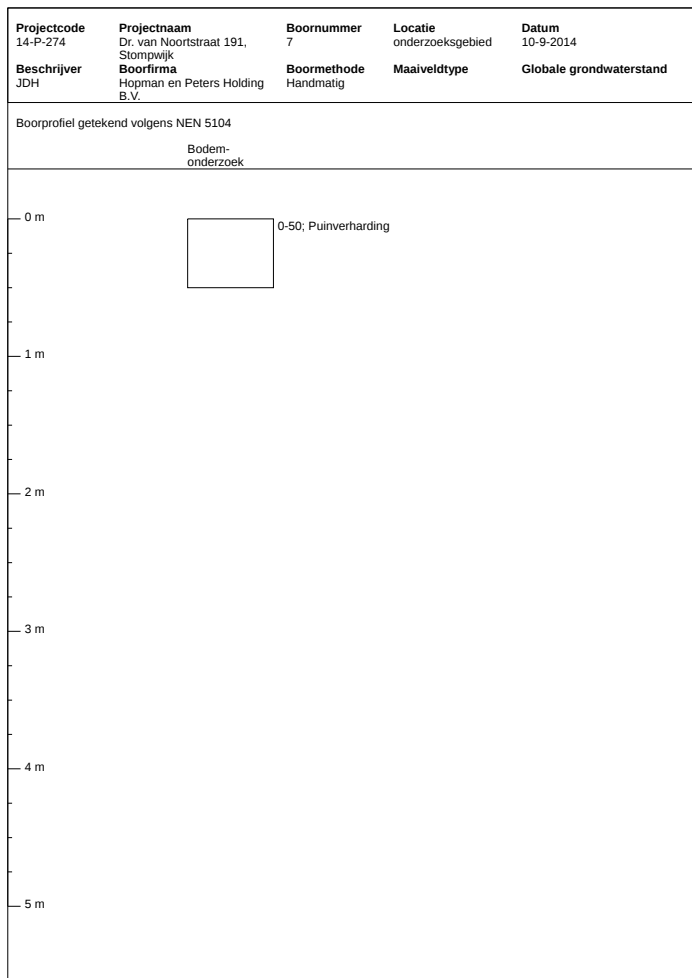
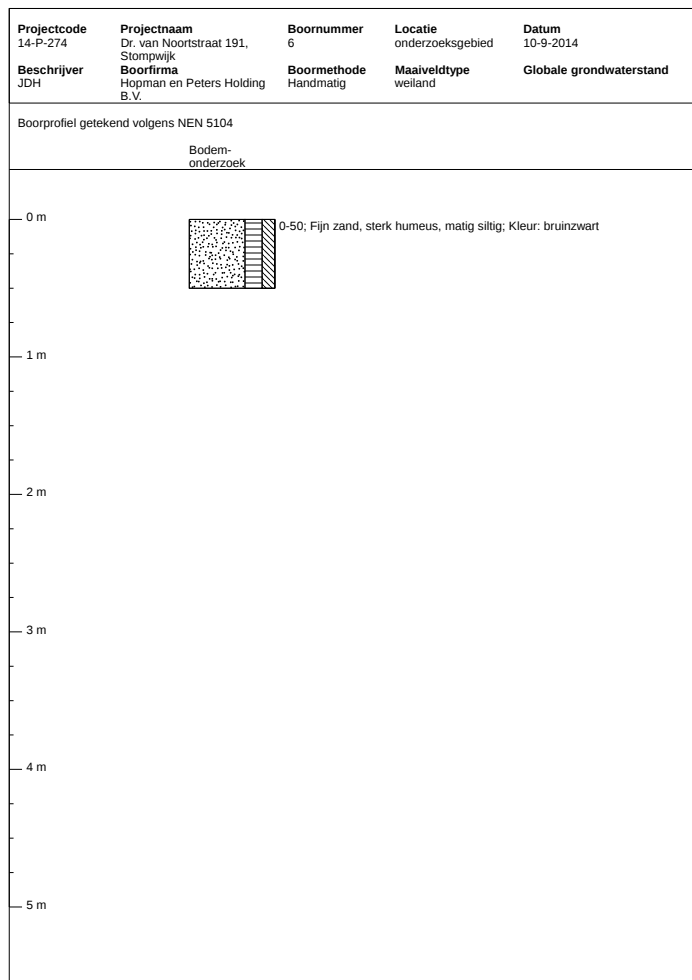
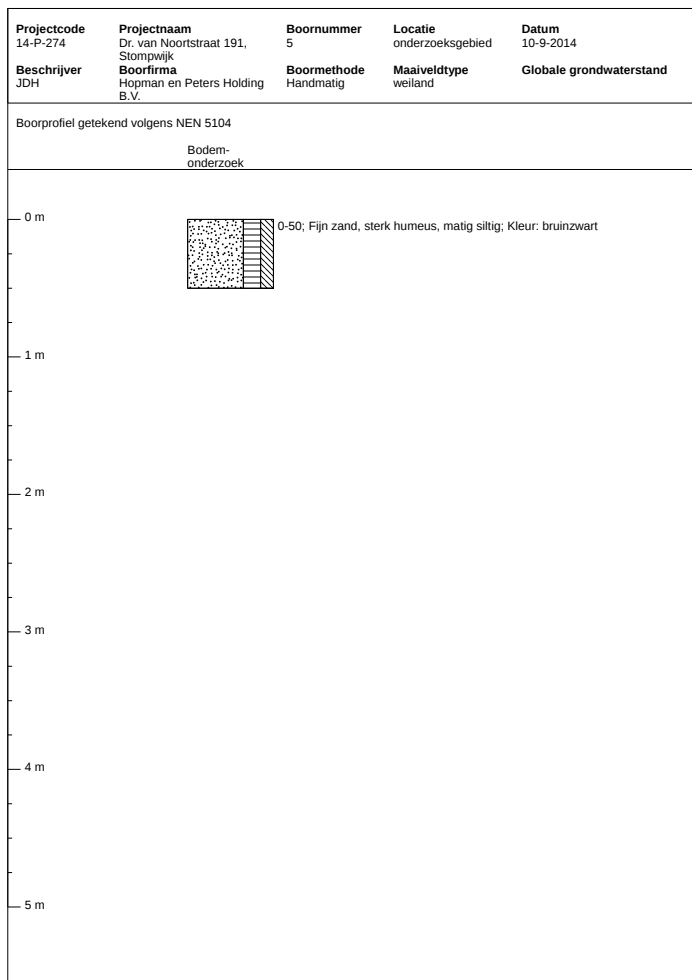


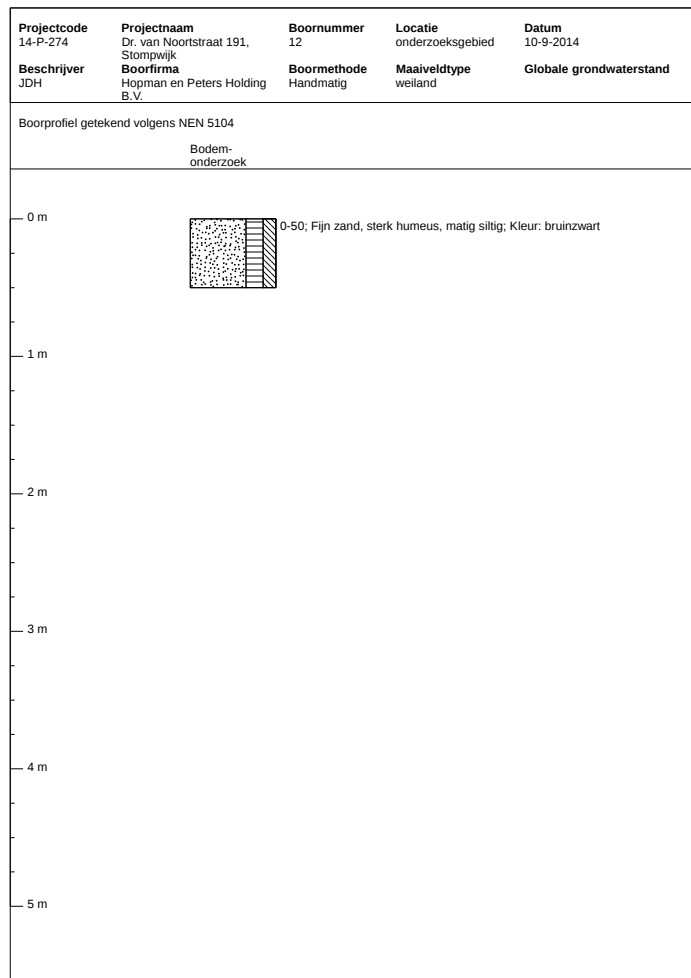
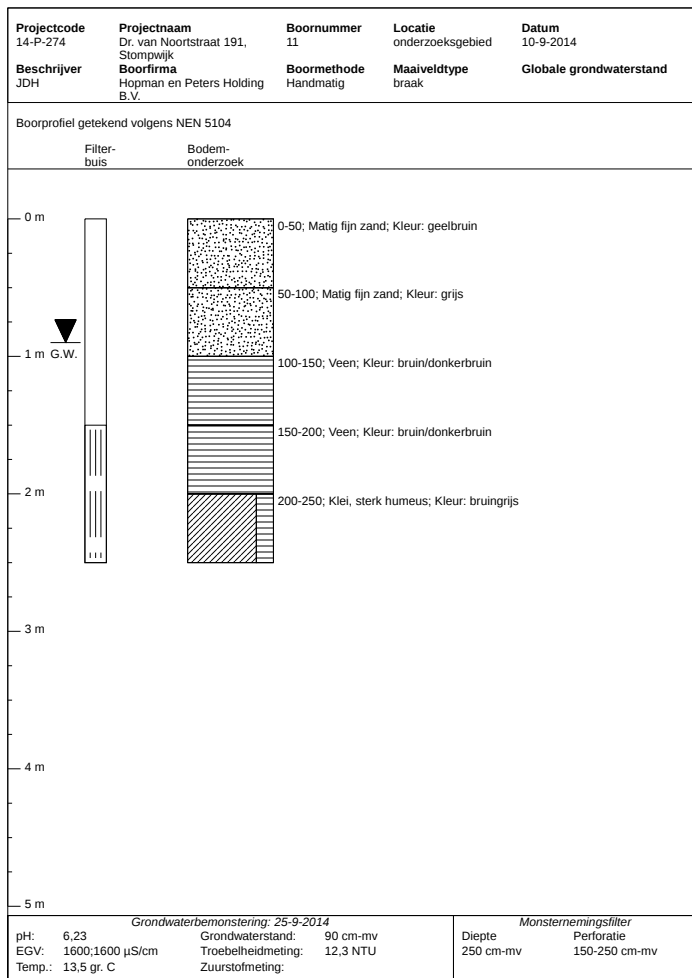
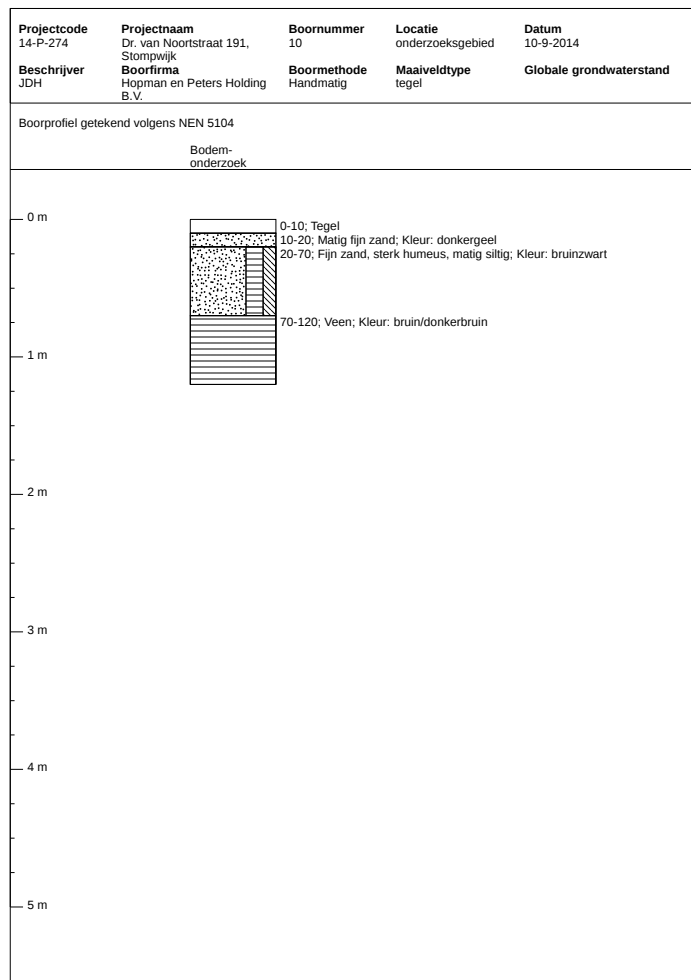
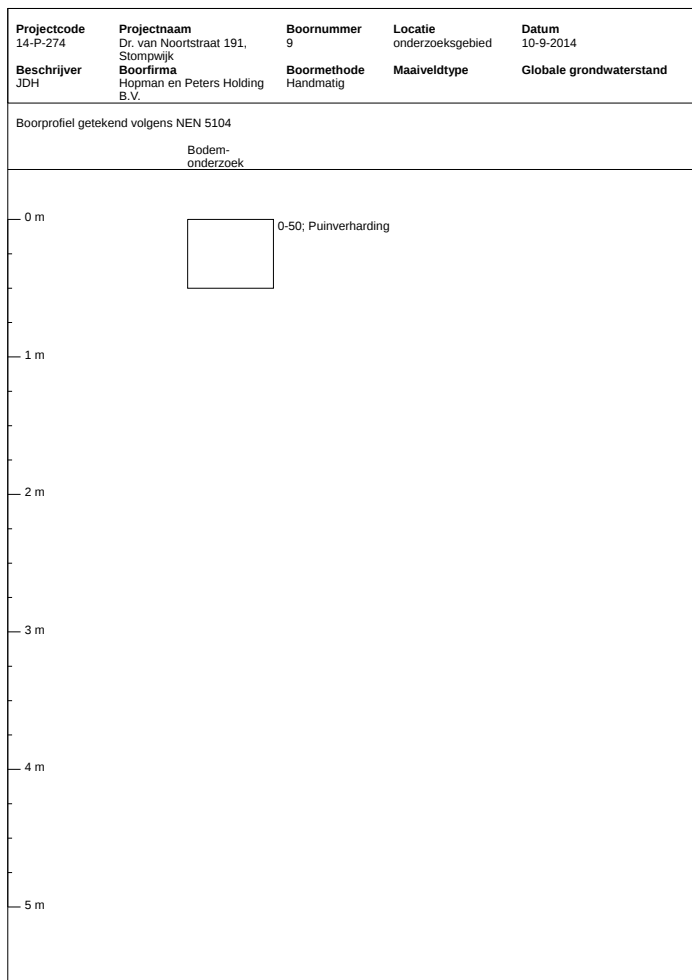
Foto 16

BIJLAGE 4

UITGETEKENDE BOORSTATEN EN VELDWERKVERSLAG PROEFSLEUVEN







Projectcode 14-P-274	Projectnaam Dr. van Noortstraat 191, Stompwijk	Boornummer 13	Locatie onderzoeksgebied	Datum 10-9-2014
Beschrijver JDH	Boorfirma Hopman en Peters Holding B.V.	Boormethode Handmatig	Maaiveldtype weiland	Globale grondwaterstand

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
onderzoek

0 m

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

0-50; Fijn zand, sterk humeus, matig siltig; Kleur: bruinzwart

Projectcode 14-P-274	Projectnaam Dr. van Noortstraat 191, Stompwijk	Boornummer 14	Locatie onderzoeksgebied	Datum 10-9-2014
Beschrijver JDH	Boorfirma Hopman en Peters Holding B.V.	Boormethode Handmatig	Maaiveldtype weiland	Globale grondwaterstand

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
onderzoek

0 m

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

0-50; Fijn zand, sterk humeus, matig siltig; Kleur: bruinzwart

Projectcode 14-P-274	Projectnaam Dr. van Noortstraat 191, Stompwijk	Boornummer 15	Locatie onderzoeksgebied	Datum 17-9-2014
Beschrijver JDH	Boorfirma Hopman en Peters Holding B.V.	Boormethode Handmatig	Maaiveldtype tegel	Globale grondwaterstand

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
onderzoek

0 m

1 m

2 m

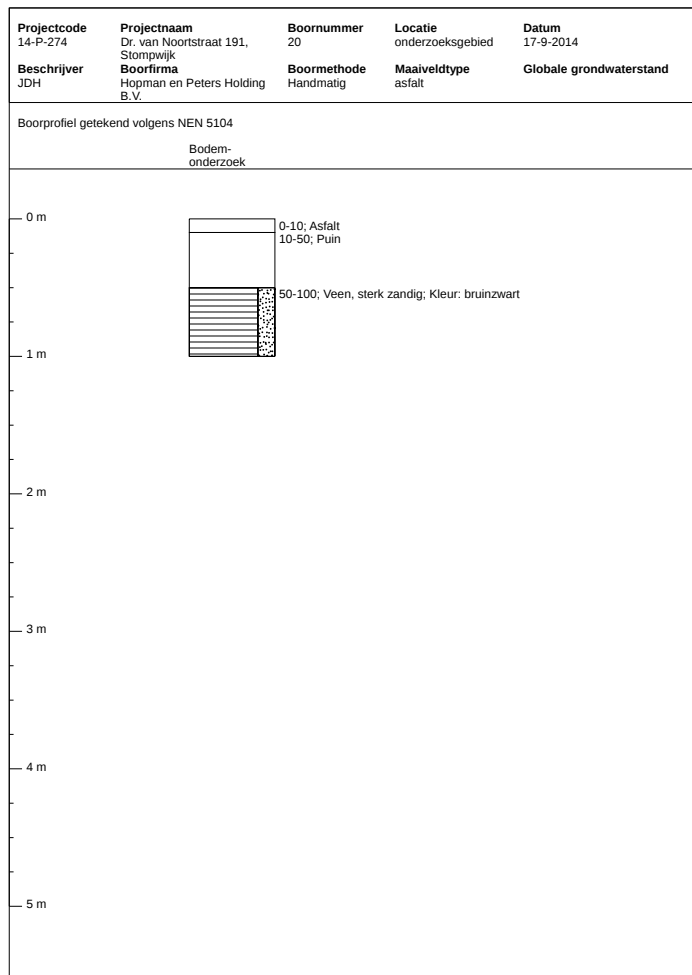
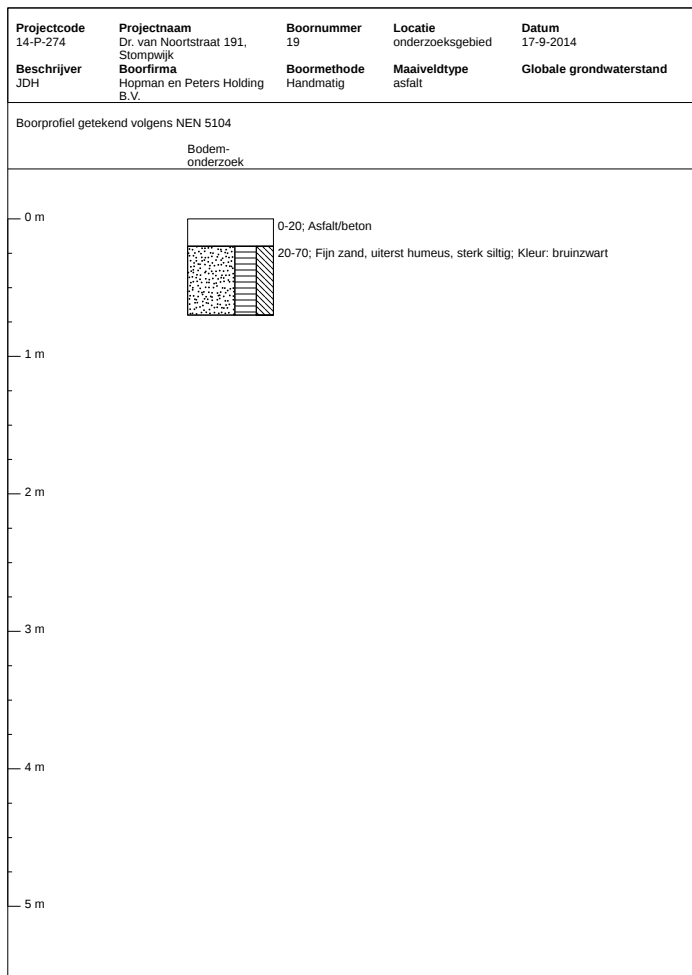
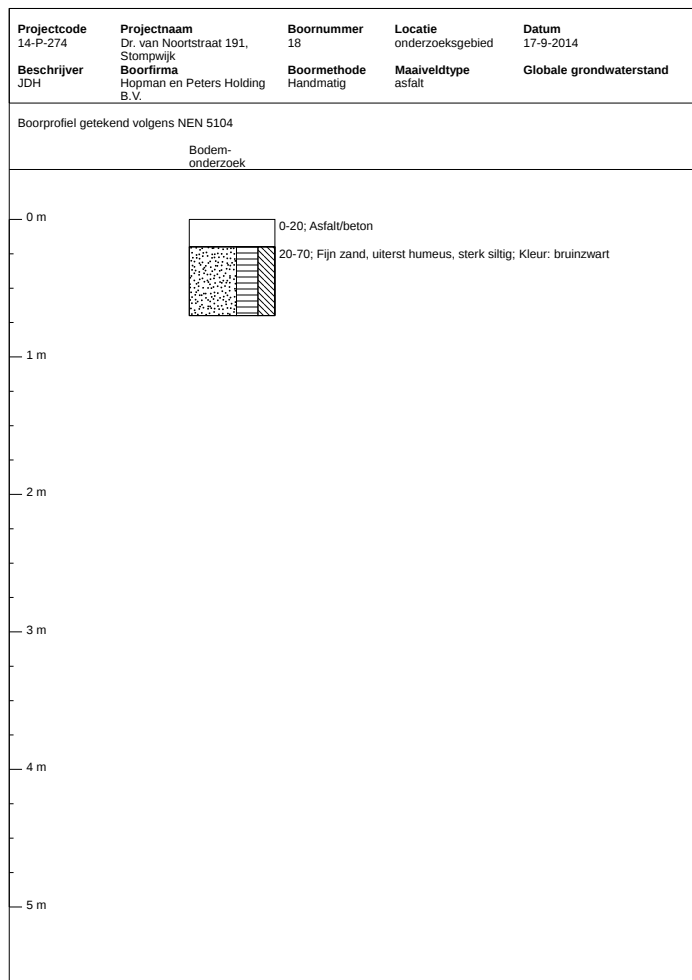
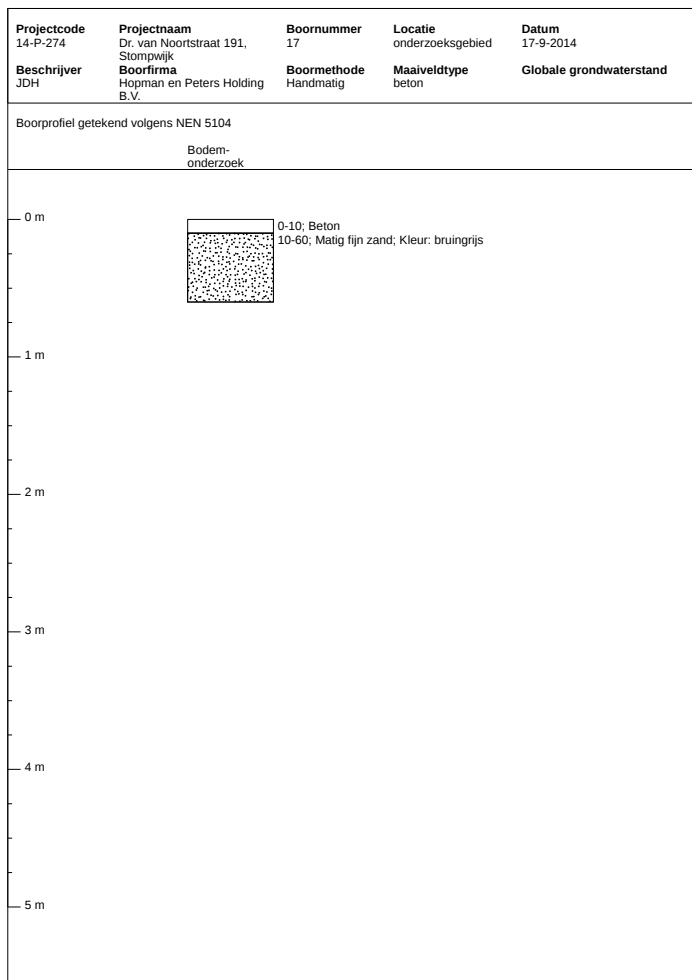
3 m

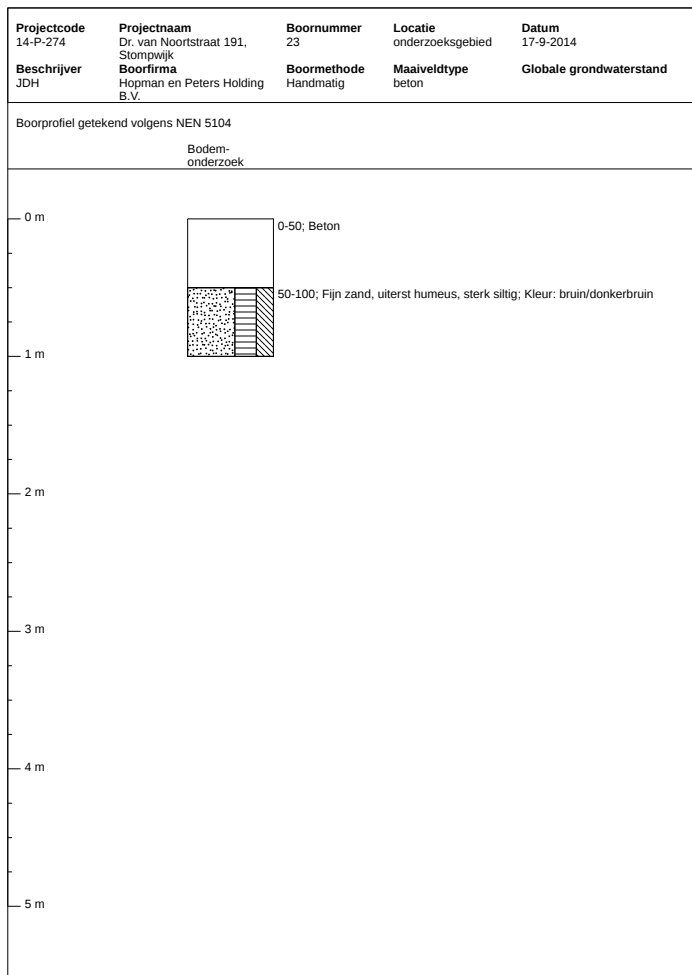
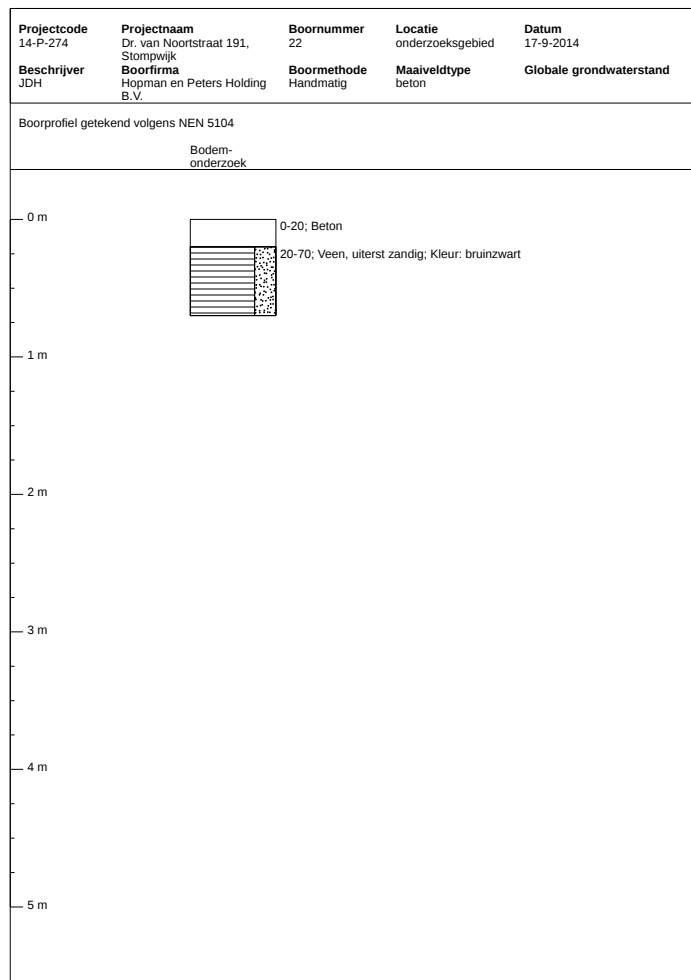
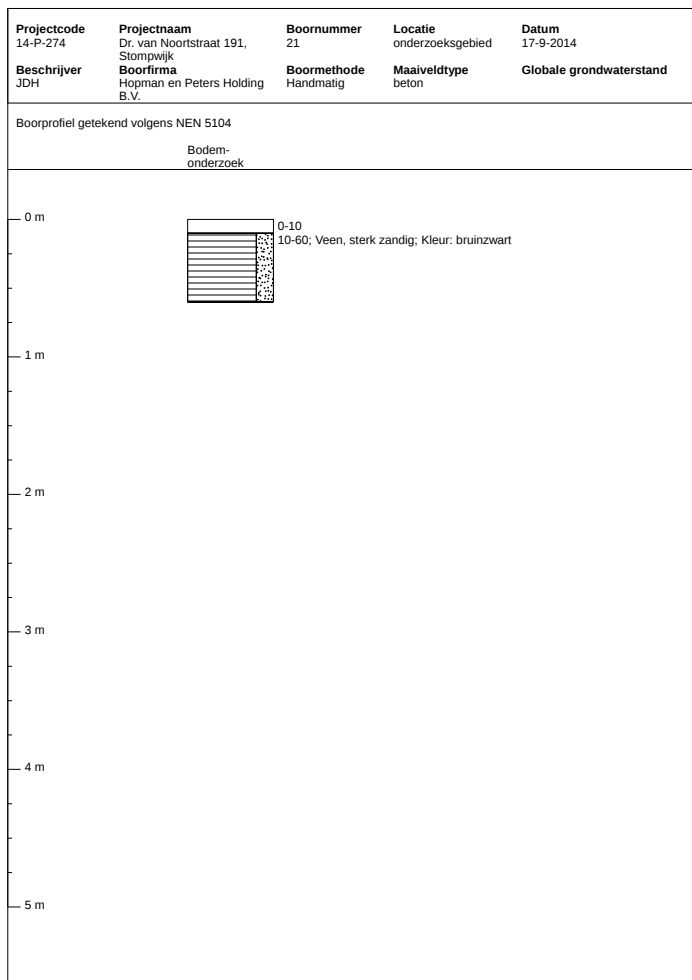
4 m

5 m

0-10; Tegel
10-60; Matig fijn zand; Kleur: bruingrijs

Projectcode 14-P-274 Beschrijver JDH	Projectnaam Dr. van Noortstraat 191, Stompwijk Boorfirma Hopman en Peters Holding B.V.	Boornummer 16 Boormethode Handmatig	Locatie onderzoeksgebied Maaiveldtype beton	Datum 17-9-2014 Globale grondwaterstand 80 cm-mv
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104				
Grondwaterbemonstering: 25-9-2014				
pH: 6,78 EGv: 1370;1370 µS/cm Temp.: 12,7 gr. C	Grondwaterstand: 70 cm-mv Troebelheidmeting: 23,5 NTU Zuurstofmeting:	Monsternemingsfilter Diepte 250 cm-mv Perforatie 150-250 cm-mv		





Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		Y/y	: Slib steekvas			
L/s	: leem/siltig		X/x	: Slib waterig		Filter	: 
K/k	: klei/kleiig		U/u	: Slib vast			
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm					<i>Afdichtingen</i>	
Overig						Filterzand	: 
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

Mate van verontreiniging

☉: lichte geur	☐: licht kooldeeltjes	◊: licht plantenresten
☉: matige geur	☐: matig kooldeeltjes	◊: matig plantenresten
☉: sterke geur	☐: sterk kooldeeltjes	◊: sterk plantenresten
☉: uiterste geur	☐: uiterst kooldeeltjes	◊: uiterst plantenresten
☉: lichte olie-water reactie	☐: licht puin	
☉: matige olie-water reactie	☐: matig puin	
☉: sterke olie-water reactie	☐: sterk puin	
☉: uiterste olie-water reactie	☐: uiterst puin	

SL1 0,50 x 11 m

0-50 puinwaaier / grondbest veel afval GOLFPLAAT
50-70 ZF h354 ZW GRES DRAINAGE
70-100 Veen BR

Geen Sloot ~~profiel~~ profiel

A.V. p 5110604
70-100 y4965327

50-70 y4965333

SL2 0,5 x 6 m

0-70 ZF h353 ZW
~~0-70~~ ~~ZF~~ op ± 60 cm DRAINAGE GRES
70-100 Veen BR

Geen Sloot profiel

50-70 y4965329
70-100 y4965322

~~50-70~~

SL3 0,5 x 6 m

0-70 ZF h353 ZW
70-100 Veen BR

Geen Sloot profiel

gedempt met gebieds eigen grond

50-70 y4965323
70-100 y4965250



HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.
M I L I E U T E C H N I E K
Zeist tel. 030-6915931 Erichem tel. 0344-572283
fax. 030-6911339 fax. 0344-572256

projectnummer: 14P-274
schaal: 1:- 250
datum: 17-09-14

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICATEN



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Dr. van Noortstraat 191
Uw projectnummer : 14-P-274
ALcontrol rapportnummer : 12050525, versienummer: 1

Rotterdam, 17-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-P-274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

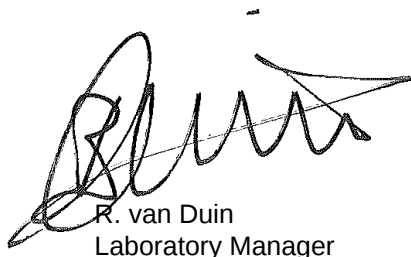
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 2 van 9

Analyserapport

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
 Projectnummer 14-P-274
 Rapportnummer 12050525 - 1

Orderdatum 10-09-2014
 Startdatum 10-09-2014
 Rapportagedatum 17-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01: 1 t/m 6 (0,0-0,5)				
002	Grond (AS3000)	10 (0,2-0,7)				
003	Grond (AS3000)	MM02: 12+13+14 (0,0-0,5)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	72.4	70.3	56.0	
gewicht artefacten	g	S	6.7	4.9	<1	
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.9	7.6	20.6	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3	3.2	8.8	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	53	31	88	
cadmium	mg/kgds	S	0.45	0.21	0.55	
kobalt	mg/kgds	S	3.4	2.8	5.0	
koper	mg/kgds	S	39	17	46	
kwik	mg/kgds	S	0.36	0.27	0.43	
lood	mg/kgds	S	98	60	120	
molybdeen	mg/kgds	S	0.6	<0.5	2.0	
nikkel	mg/kgds	S	9.7	8.5	14	
zink	mg/kgds	S	310	76	440	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.36	
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.08	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.17	0.86	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.27	
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.08	0.39	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.23	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.28	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.05	0.22	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.05	0.24	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.677 ¹⁾	0.604 ¹⁾	2.937 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1		2.0	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 3 van 9

Analyserapport

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
 Projectnummer 14-P-274
 Rapportnummer 12050525 - 1

Orderdatum 10-09-2014
 Startdatum 10-09-2014
 Rapportagedatum 17-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01: 1 t/m 6 (0,0-0,5)				
002	Grond (AS3000)	10 (0,2-0,7)				
003	Grond (AS3000)	MM02: 12+13+14 (0,0-0,5)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.5		<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	7.7		6.6	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.2 ¹⁾		7.3 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	3.1		<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	10		3.0	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.1 ¹⁾		3.7 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1		<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	15		11	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.7 ¹⁾		11.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		38 ¹⁾		22.7 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1		<1	
dieldrin	µg/kgds	S	38		3.5	
endrin	µg/kgds	S	<1		<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	39.4 ¹⁾		4.9 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1		<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1		<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1		<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1		<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1		<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1		<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1		<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1		<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		87.2 ¹⁾		37.4 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	85.8 ¹⁾		37.3 ¹⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
Projectnummer 14-P-274
Rapportnummer 12050525 - 1

Orderdatum 10-09-2014
Startdatum 10-09-2014
Rapportagedatum 17-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01: 1 t/m 6 (0,0-0,5)
002	Grond (AS3000)	10 (0,2-0,7)
003	Grond (AS3000)	MM02: 12+13+14 (0,0-0,5)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	11
fractie C22 - C30	mg/kgds		15	<5	67
fractie C30 - C40	mg/kgds		12	<5	44
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	120

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
Projectnummer 14-P-274
Rapportnummer 12050525 - 1

Orderdatum 10-09-2014
Startdatum 10-09-2014
Rapportagedatum 17-09-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
|---|---|

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
 Projectnummer 14-P-274
 Rapportnummer 12050525 - 1

Orderdatum 10-09-2014
 Startdatum 10-09-2014
 Rapportagedatum 17-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 7 van 9

Analyserapport

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
 Projectnummer 14-P-274
 Rapportnummer 12050525 - 1

Orderdatum 10-09-2014
 Startdatum 10-09-2014
 Rapportagedatum 17-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5056500	10-09-2014	10-09-2014	ALC201
001	Y5056498	10-09-2014	10-09-2014	ALC201
001	Y5056497	10-09-2014	10-09-2014	ALC201
001	Y5056499	10-09-2014	10-09-2014	ALC201
001	Y5056495	10-09-2014	10-09-2014	ALC201
001	Y5056496	10-09-2014	10-09-2014	ALC201
002	Y5056490	10-09-2014	10-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y5056487	10-09-2014	10-09-2014	ALC201
003	Y5056483	10-09-2014	10-09-2014	ALC201
003	Y5056484	10-09-2014	10-09-2014	ALC201

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 8 van 9

Analysrapport

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
Projectnummer 14-P-274
Rapportnummer 12050525 - 1

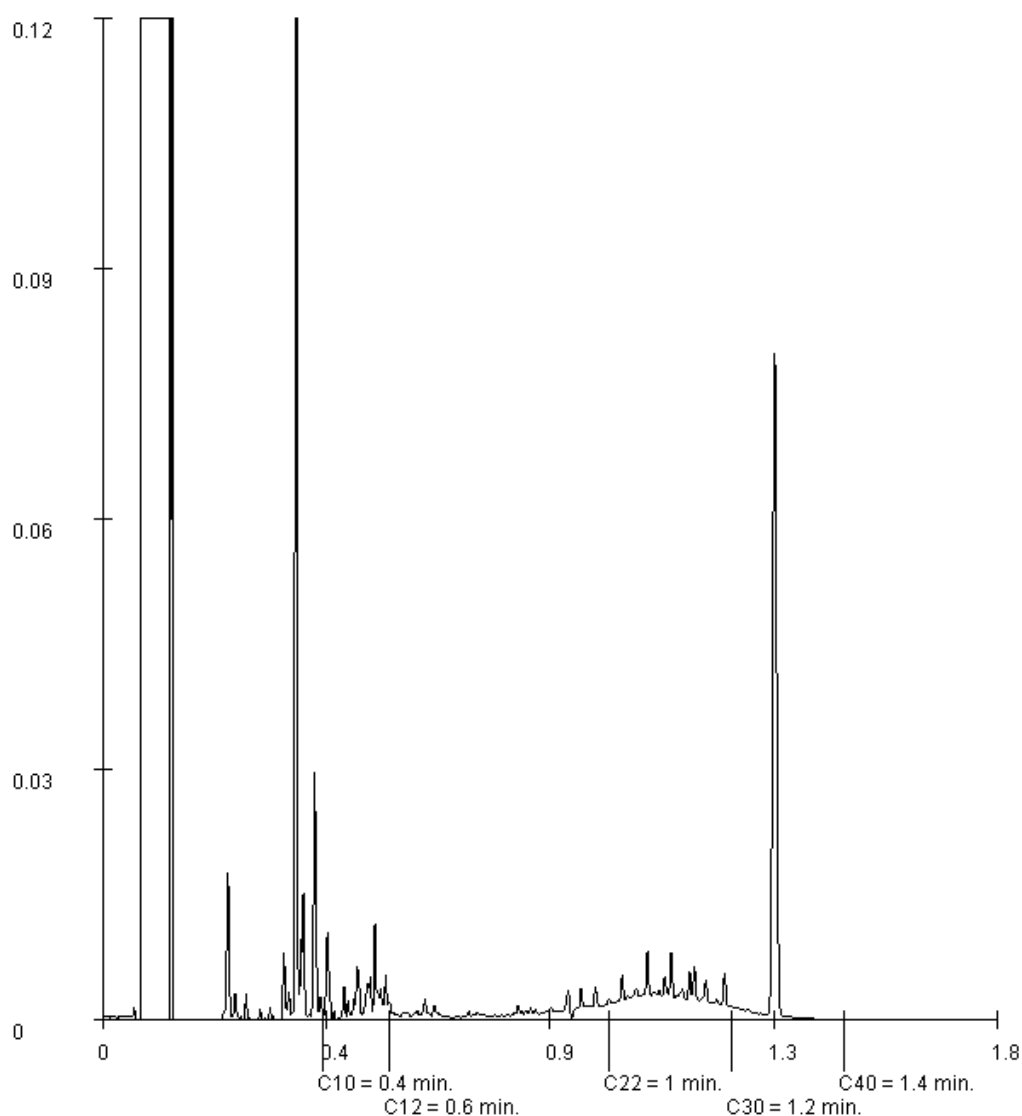
Orderdatum 10-09-2014
Startdatum 10-09-2014
Rapportagedatum 17-09-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01: 1 t/m 6 (0,0-0,5)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 9 van 9

Analyserapport

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
Projectnummer 14-P-274
Rapportnummer 12050525 - 1

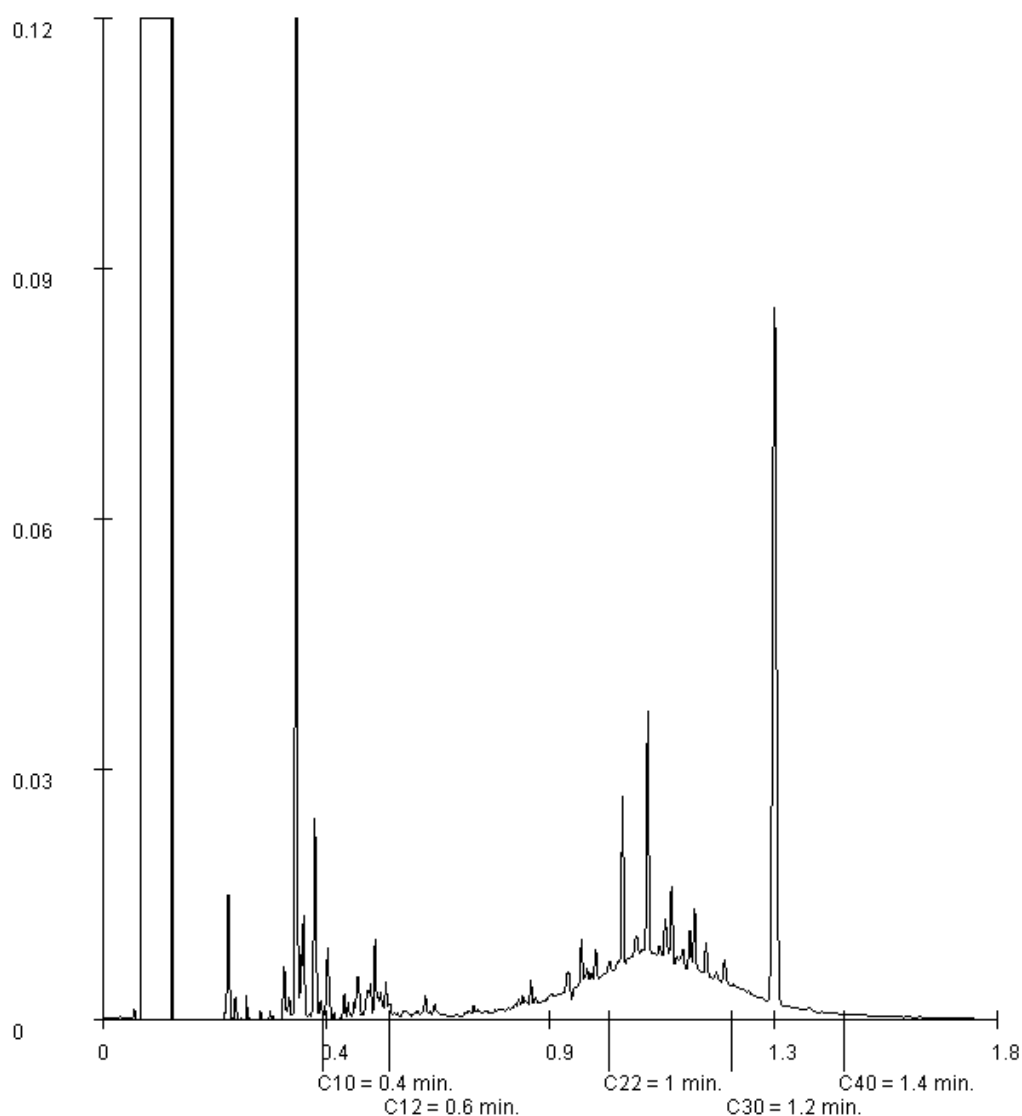
Orderdatum 10-09-2014
Startdatum 10-09-2014
Rapportagedatum 17-09-2014

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM02: 12+13+14 (0,0-0,5)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Dr. van Noortstraat 191
Uw projectnummer : 14-P-274
ALcontrol rapportnummer : 12053037, versienummer: 1

Rotterdam, 24-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-P-274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

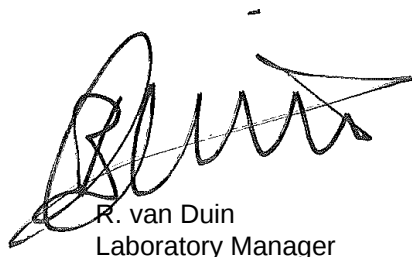
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
 Projectnummer 14-P-274
 Rapportnummer 12053037 - 1

Orderdatum 17-09-2014
 Startdatum 17-09-2014
 Rapportagedatum 24-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM: 15+16+17 (0,1-0,6)				
002	Grond (AS3000)	MM: 18+19+22 (0,2-0,7)+21 (0,1-0,6)+20=23 (0,5-1,0)				
003	Grond (AS3000)	MM: Sleuf 1 (0,5-0,7)				
004	Grond (AS3000)	MM: Sleuf 2+3 (0,5-0,7)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	73.4	60.8	68.0	21.5
gewicht artefacten	g	S	5.9	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.8			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		13.7	11.7	71.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S		4.9	11	7.4 ²⁾
METALEN						
barium	mg/kgds	S		71	43	60
cadmium	mg/kgds	S		0.33	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		4.3	3.2	4.7
koper	mg/kgds	S		30	29	15
kwik	mg/kgds	S		0.80	0.48	0.12
lood	mg/kgds	S		92	98	24
molybdeen	mg/kgds	S		1.1	0.6	3.9
nikkel	mg/kgds	S		11	10	20
zink	mg/kgds	S		120	44	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.02 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S		0.03	0.02	<0.02 ³⁾
antraceen	mg/kgds	S		0.01	0.02	<0.02 ³⁾
fluoranteen	mg/kgds	S		0.07	0.12	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.03	0.07	<0.03 ³⁾
chryseen	mg/kgds	S		0.05	0.06	<0.02 ³⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.04	0.05	<0.02 ³⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.04	0.08	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.04	0.06	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.05	0.05	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.367 ¹⁾	0.537 ¹⁾	0.191 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1.5 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1.7 ³⁾
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	<1.4 ³⁾
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1.6 ³⁾
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	<1.5 ³⁾
PCB 153	µg/kgds	S		1.1	<1	<1.1 ³⁾
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1	<1.5 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
Projectnummer 14-P-274
Rapportnummer 12053037 - 1

Orderdatum 17-09-2014
Startdatum 17-09-2014
Rapportagedatum 24-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM: 15+16+17 (0,1-0,6)				
002	Grond (AS3000)	MM: 18+19+22 (0,2-0,7)+21 (0,1-0,6)+20=23 (0,5-1,0)				
003	Grond (AS3000)	MM: Sleuf 1 (0,5-0,7)				
004	Grond (AS3000)	MM: Sleuf 2+3 (0,5-0,7)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.21 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		60	15	<5	7
fractie C22 - C30	mg/kgds		40	15	<5	13
fractie C30 - C40	mg/kgds		15	15	<5	20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120	40	<20	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
Projectnummer 14-P-274
Rapportnummer 12053037 - 1

Orderdatum 17-09-2014
Startdatum 17-09-2014
Rapportagedatum 24-09-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | Het resultaat is indicatief ivm storende matrix. |
| 3 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
 Projectnummer 14-P-274
 Rapportnummer 12053037 - 1

Orderdatum 17-09-2014
 Startdatum 17-09-2014
 Rapportagedatum 24-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4965315	17-09-2014	17-09-2014	ALC201
001	Y4965318	17-09-2014	17-09-2014	ALC201
001	Y5056491	17-09-2014	17-09-2014	ALC201
002	Y4965328	17-09-2014	17-09-2014	ALC201
002	Y4965240	17-09-2014	17-09-2014	ALC201
002	Y4965249	17-09-2014	17-09-2014	ALC201
002	Y4965314	17-09-2014	17-09-2014	ALC201

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
Projectnummer 14-P-274
Rapportnummer 12053037 - 1

Orderdatum 17-09-2014
Startdatum 17-09-2014
Rapportagedatum 24-09-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4965317	17-09-2014	17-09-2014	ALC201
002	Y4965325	17-09-2014	17-09-2014	ALC201
003	Y4965333	17-09-2014	17-09-2014	ALC201
004	Y4965329	17-09-2014	17-09-2014	ALC201
004	Y4965250	17-09-2014	17-09-2014	ALC201

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 7 van 9

Analyserapport

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
Projectnummer 14-P-274
Rapportnummer 12053037 - 1

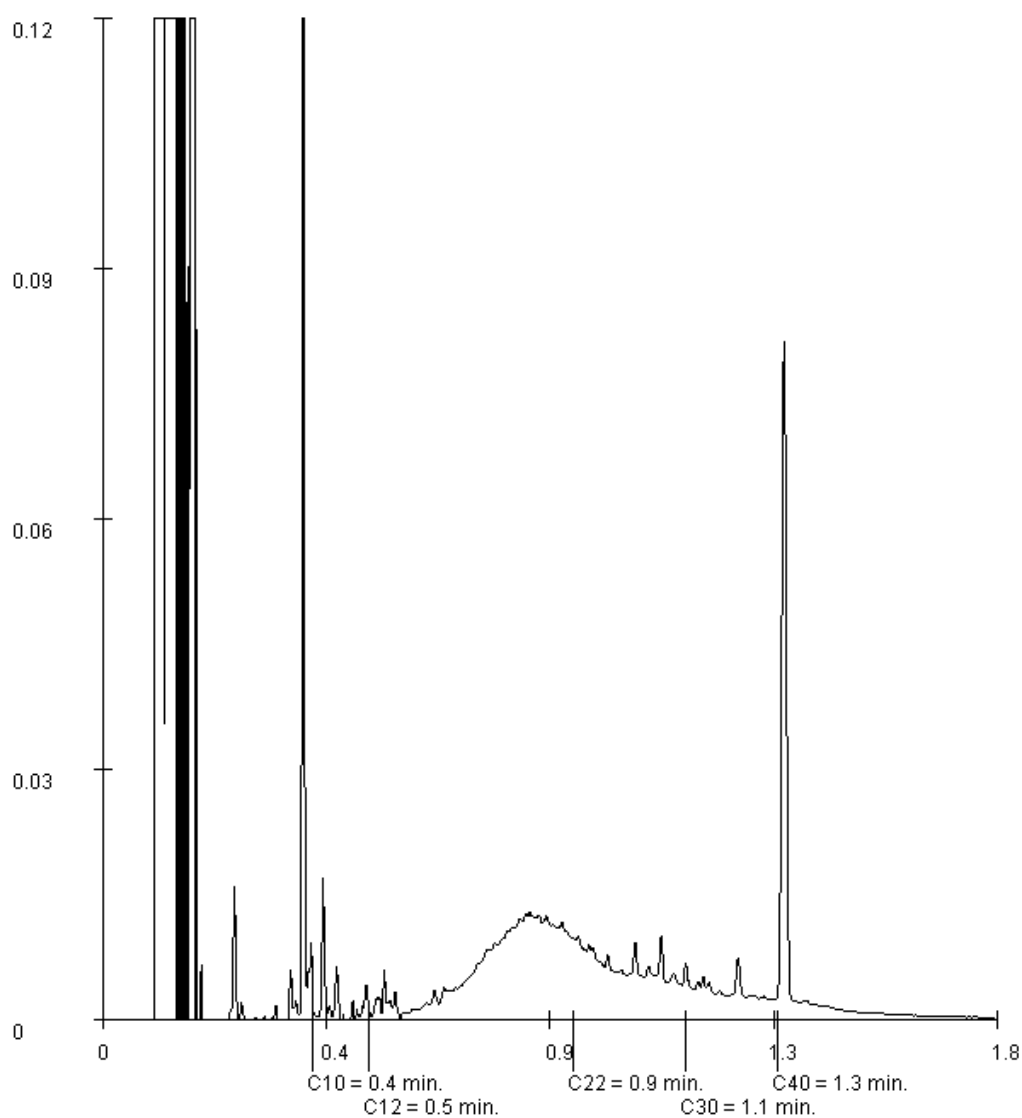
Orderdatum 17-09-2014
Startdatum 17-09-2014
Rapportagedatum 24-09-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM: 15+16+17 (0,1-0,6)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 8 van 9

Analysrapport

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
Projectnummer 14-P-274
Rapportnummer 12053037 - 1

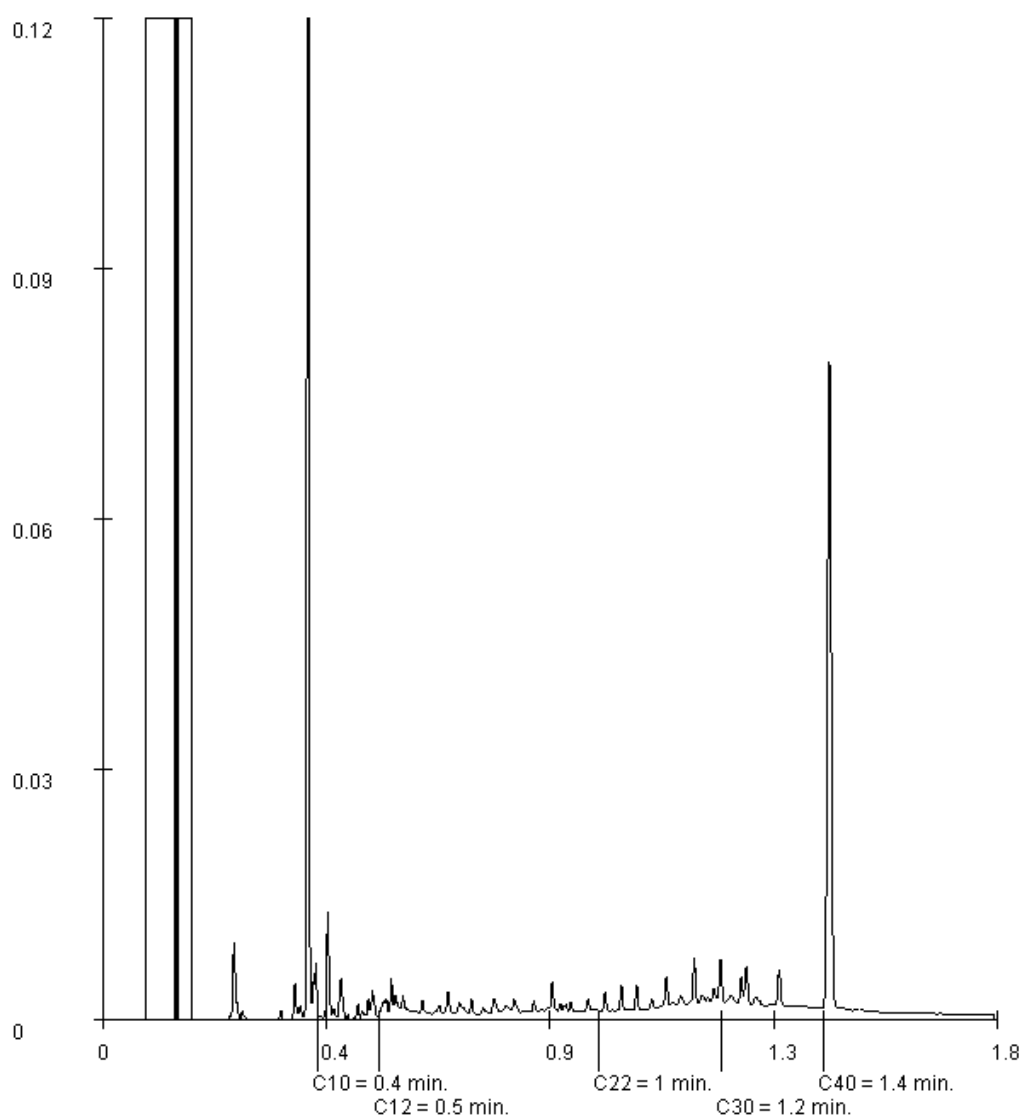
Orderdatum 17-09-2014
Startdatum 17-09-2014
Rapportagedatum 24-09-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM: 18+19+22 (0,2-0,7)+21 (0,1-0,6)+20=23 (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

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



Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 9 van 9

Analysrapport

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
Projectnummer 14-P-274
Rapportnummer 12053037 - 1

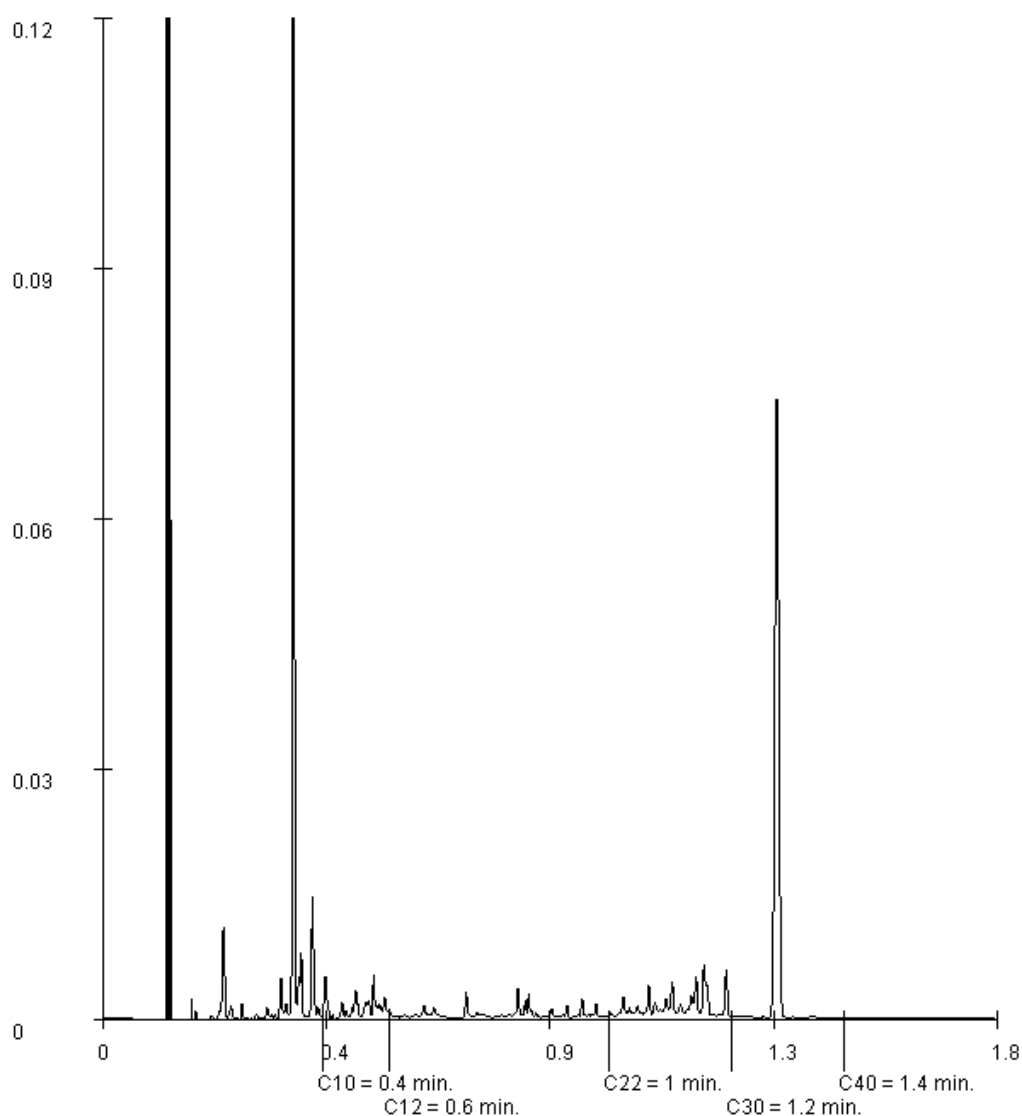
Orderdatum 17-09-2014
Startdatum 17-09-2014
Rapportagedatum 24-09-2014

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM: Sleuf 2+3 (0,5-0,7)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Dr van Noortstraat 191
Uw projectnummer : 14-P-274
ALcontrol rapportnummer : 12056070, versienummer: 1

Rotterdam, 03-10-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-P-274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

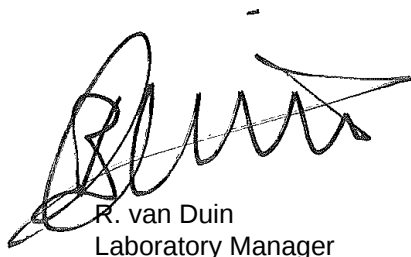
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Dr van Noortstraat 191
 Projectnummer 14-P-274
 Rapportnummer 12056070 - 1

Orderdatum 25-09-2014
 Startdatum 25-09-2014
 Rapportagedatum 03-10-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PB 11		
002	Grondwater (AS3000)	PB 16		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	190	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	7.5	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	6.3	
zink	µg/l	S	64	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.63
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.77 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			1.19 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.44
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Dr van Noortstraat 191
Projectnummer 14-P-274
Rapportnummer 12056070 - 1

Orderdatum 25-09-2014
Startdatum 25-09-2014
Rapportagedatum 03-10-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB 11
002	Grondwater (AS3000)	PB 16

Analyse	Eenheid	Q	001	002
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Dr van Noortstraat 191
Projectnummer 14-P-274
Rapportnummer 12056070 - 1

Orderdatum 25-09-2014
Startdatum 25-09-2014
Rapportagedatum 03-10-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Dr van Noortstraat 191
 Projectnummer 14-P-274
 Rapportnummer 12056070 - 1

Orderdatum 25-09-2014
 Startdatum 25-09-2014
 Rapportagedatum 03-10-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1336806	25-09-2014	25-09-2014	ALC204
001	G8687920	25-09-2014	25-09-2014	ALC236
001	G8687918	25-09-2014	25-09-2014	ALC236
002	G8687919	25-09-2014	25-09-2014	ALC236
002	G8687921	25-09-2014	25-09-2014	ALC236

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN EN NORMENBLAD

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12050525

Datum toetsing:

17-9-2014

Versie: ALcontrol20140610

Project: Dr. van Noortstraat 191

Monster: MM01: 1 t/m 6 (0 0-0 5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 8,9 % @

- lutumgehalte 5,3 % @

lutumgehalte				5,3 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	53	145,398															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,45	0,566	AW			AW			AW					AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,4	8,783	AW			AW			AW					AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	39	59,694	industrie	X		industrie	X		A	X			industrie	X			<T	<T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,36	0,466	wonen	X		wonen	X		A	X			wonen	X			<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	98	129,751	wonen	X		wonen	X		A	X			wonen	X			<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	AW			AW			AW				AW				AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9,7	22,190	AW			AW			AW				AW				AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	310	547,634	industrie	X	X	industrie	X		A	X			industrie	X			>T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,677	0,677					AW			AW				AW				AW	AW		
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0008					AW			AW				AW				AW			
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW				AW							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW				AW							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW				AW							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0013								AW				AW							
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0019								AW				AW							
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0012								AW				AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0068	0,0076	AW				AW			AW				AW				AW	AW		
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW				AW				<T			
Dieldrin	mg/kg ds	0,038	0,0427								B	X			B	X						
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW				AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW				AW							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			*	AW							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0394	0,0443	industrie	X			industrie	X		B	X			B	X			<T	<T		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0015	0,0017																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0077	0,0087																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0092	0,0103	AW				AW											AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0031	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,01	0,0112																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0131	0,0147	AW				AW											AW			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0008																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,015	0,0169																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0157	0,0176	AW				AW											AW			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,038	0,0427								AW				AW					AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0008	AW				AW			AW				AW				AW	AW		
Endosulfansulfaa	mg/kg ds	<0,001	0,0008																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0008	AW				AW			AW				AW				AW			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0008	AW				AW			AW				AW				AW			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0008	AW				AW			AW				AW				AW			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0008																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0031								AW				AW					AW		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0008	AW		*		AW		*	AW		*		AW		*		AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0008																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0016	AW				AW			AW				AW				AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0008																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0008																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0016	AW				AW			AW				AW				AW	AW		
Hexachloorbutadieer	mg/kg ds	<0,001	0,0008	AW				AW			AW				AW							
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0858	0,0964	AW																		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0872	0,0980								AW											
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	33,708	AW				AW			AW				AW				AW	AW		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12050525 Datum toetsing: 17-9-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Dr. van Noortstraat 191
Monster: MM01: 1 t/m 6 (0 0-0 5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 8,9 % @
- lutumgehalte 5,3 % @

- lutumgehalte				5,3 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem					

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	5	5	3	1	3	3	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	5	5	3	NVT	3	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	36	6	6	3	NVT	4	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	36	6	6	3	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	5	5	3	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bode
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waa
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Project: Dr. van Noortstraat 191
Monster: MM02: 12+13+14 (0 0-0 5)

Grond					Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)												
Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)										
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
					Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	88	184,324																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,55	0,483	AW			AW			AW				AW					AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5	10,081	AW			AW			AW				AW					AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	46	50,735	wonen			wonen			A				wonen					<T	<T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,43	0,490	wonen	X		wonen	X		A	X			wonen	X				<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	120	128,463	wonen	X		wonen	X		A	X			wonen	X				<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2	2,000	wonen			wonen			A				wonen					<T	<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14	26,064	AW			AW			AW				AW					AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	440	574,091	industrie	X	X	industrie	X		B	X			industrie	X				>T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	2,937	1,426	AW			AW			AW				AW					AW	AW		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,002	0,0010	AW			AW			AW				AW					AW			
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW				AW								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW				AW								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW				AW								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW				AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW				AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW				AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW				AW								
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0024	AW			AW			AW				AW					AW	AW		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW				AW					<T			
Dieldrin		mg/kg ds	0,0035	0,0017							AW				AW								
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW				AW								
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW				AW								
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW				AW								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0024	AW			AW			AW				AW					AW	AW		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0003																			
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0066	0,0032																			
DDT (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0073	0,0035	AW			AW															

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12050525 Datum toetsing: 17-9-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Dr. van Noortstraat 191
Monster: MM02: 12+13+14 (0 0-0 5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 20,6 % @
- lutumgehalte 8,8 % @

- lutumgehalte		8,8 % @		Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2				RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	5	3	1	1	3	3	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	5	3	1	NVT	3	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	36	5	3	1	NVT	4	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	36	5	3	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	5	3	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bode
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaardi
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
5) Niet van toepassing voor partijkeuringe
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waa
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12050525 Datum toetsing: 17-9-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Dr. van Noortstraat 191
Monster: 10 (0 2-0 7)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,6 % @
- lutumgehalte 3,2 % @

- lutumgehalte					3,2 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)					
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	31	104,457															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,21	0,283	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,8	8,702	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	17	28,492	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,27	0,364	wonen	X			wonen	X		A	X			wonen	X		<T	<T			
Lood [Pb]		mg/kg ds	60	83,882	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	8,5	22,538	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	76	149,859	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,604	0,604		AW				AW			AW				AW			AW	AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0009									AW				AW							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0009									AW				AW							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0009									AW				AW							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0009									AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0009									AW				AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0009									AW				AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0009									AW				AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0064		AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	18,421		AW				AW			AW				AW			AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5'	11	3	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	3	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	3	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bode
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
5) Niet van toepassing voor partijkuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waa
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum – 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12053037

Datum toetsing: 25-9-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Dr. van Noortstraat 191
Monster: MM: 18+19+22 (0 2-0 7)+21 (0 1-0 6)+20=23 (0 5-1 0)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 13,7 % @

- lutumgehalte 4,9 % @

- lutumgehalte				4,9 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	71	201,927															<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,33	0,359	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,3	11,477	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Koper [Cu]		mg/kg ds	30	41,284	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,8	1,007	industrie	X	X	industrie	X		A	X		industrie	X		industrie	X	<T	<T					
Lood [Pb]		mg/kg ds	92	113,994	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X		wonen	X	<T	<T					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,1	1,100	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	11	25,839	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	197,067	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,367	0,268		AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
PCB																									
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW			AW								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW			AW								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW			AW								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	0,0011	0,0008							AW			AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW			AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0053	0,0039	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	29,197		AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	4	2	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12053037

Datum toetsing: 25-9-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Dr. van Noortstraat 191
Monster: MM:Sleuf 1 (0 5-0 7)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 11,7 % @
- lutumgehalte 11,0 % @

- lutumgehalte 11.0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	43	78,412															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,152	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,2	5,669	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	29	36,478	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,48	0,563	wonen	X			wonen	X		A	X		wonen	X		<T	<T			
Lood [Pb]		mg/kg ds	98	114,580	wonen	X			wonen	X		A	X		wonen	X		<T	<T			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	10	16,667	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	44	61,263	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,537	0,459	AW					AW			AW				AW			AW	AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW				AW						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW				AW						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW				AW						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW				AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW				AW						
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW				AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW				AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0042	AW					AW			AW				AW			AW	AW		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	11,966	AW					AW			AW				AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	2	2	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12053037

Datum toetsing: 25-9-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Dr. van Noortstraat 191
Monster: MM: Sleuf 2+3 (0 5-0 7)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 71,4 % @
- lutumgehalte 7,4 % @

- lutumgehalte				7,4 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	60	138,806															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,056	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,7	10,388	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	8,671	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,105	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	24	15,839	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	3,9	3,900	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X				<T	<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	20	40,230	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X				<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	29	22,644	AW			AW			AW			AW					AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,191	0,064	AW				AW			AW			AW					AW	AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0015	0,0004								AW			AW								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0017	0,0004								AW			AW								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0014	0,0003								AW			AW								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0016	0,0004								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0015	0,0004								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0011	0,0003								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0015	0,0004								AW			AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00721	0,0024	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	13,333	AW				AW			AW			AW					AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	2	2	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Metalen									
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5			920				625	20
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	55	62	180	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	200	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4			30					1
Antimoon	4	4	15	22	4		15	15	1,5
Seleen [Se]	4			100					1,5
Tellurium [Te]	4			600					2
Thallium [Tl]	4			15					1
Zilver [Ag]	4			15					1
Overige anorganische stoffen									
Chloride	3								150
Cyanide (vrij)		3	20	20	3		20	20	2
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen									
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,05
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen		0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen									
Monochloorbenzenen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzenen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzenen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	0,2436
Chloorfenolen									
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10	
PCB									
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0,7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadien	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) & 4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som) 4				50					
Trichlooranilinen 4				10					
Tetrachlooranilinen 4				10					
Pentachlooraniline 4	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyln (als Sn)									0,085
Organotin (0,7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl 4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som) 4	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0,7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Projectnaam Dr. van Noortstraat 191
Projectcode 14-P-274

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM01: 1 t/m 6 (0,0-0,5) ¹			10 (0,2-0,7) ²			MM02: 12+13+14 (0,0-0,5) ³		
	1	or	br	2	or	br	3	or	br
droge stof(gew.-%)	72,4	--	--	70,3	--	--	56,0	--	--
gewicht artefacten(g)	6,7	--	--	4,9	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Stenen		--	Stenen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	8,9	--	--	7,6	--	--	20,6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	5,3	--	--	3,2	--	--	8,8	--	--
METALEN									
barium ⁺	53		145	31		104	88		184
cadmium	0,45		0,566	0,21		0,283	0,55		0,483
kobalt	3,4		8,78	2,8		8,7	5,0		10,1
koper	39		59,7 *	17		28,5	46		50,7 *
kwik	0,36		0,466 *	0,27		0,364 *	0,43		0,49 *
lood	98		130 *	60		83,9 *	120		128 *
molybdeen	0,6		0,6	<0,5		0,35	2,0		2 *
nikkel	9,7		22,2	8,5		22,5	14		26,1
zink	310		548 **	76		150 *	440		574 **
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	0,06	--	--	0,07	--	--	0,36	--	--
antraceen	0,03	--	--	<0,01	--	--	0,08	--	--
fluoranteen	0,15	--	--	0,17	--	--	0,86	--	--
benzo(a)antraceen	0,06	--	--	0,06	--	--	0,27	--	--
chryseen	0,08	--	--	0,08	--	--	0,39	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,06	--	--	0,05	--	--	0,23	--	--
benzo(a)pyreen	0,08	--	--	0,06	--	--	0,28	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,08	--	--	0,05	--	--	0,22	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,07	--	--	0,05	--	--	0,24	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,677		0,677	0,604		0,604	2,937		1,43
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		0,787	-			2,0		0,971
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	1,2	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	1,7	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	1,1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,8		7,64	4,9		6,45	4,9		2,38
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT(µg/kgds)	1,5	--	--	-			<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	7,7	--	--	-			6,6	--	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	9,2		10,3	-			7,3		3,54
o,p-DDD(µg/kgds)	3,1	--	--	-			<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	10	--	--	-			3,0	--	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	13,1		14,7	-			3,7		1,8
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	15	--	--	-			11	--	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	15,7		17,6	-			11,7		5,68
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	38		--	-			22,7		--
aldrin(µg/kgds)	<1		0,787	-			<1		0,34
dieldrin(µg/kgds)	38	--	--	-			3,5	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	39,4		44,3 *	-			4,9		2,38

isodrin($\mu\text{g/kgds}$)	<1	--	--	-		<1	--	--
telodrin($\mu\text{g/kgds}$)	<1	--	--	-		<1	--	--
alpha-HCH($\mu\text{g/kgds}$)	<1	0,787		-		<1	0,34	
beta-HCH($\mu\text{g/kgds}$)	<1	0,787		-		<1	0,34	
gamma-HCH($\mu\text{g/kgds}$)	<1	0,787		-		<1	0,34	
delta-HCH($\mu\text{g/kgds}$)	<1	--	--	-		<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)($\mu\text{g/kgds}$)	2,8	--	--	-		2,8	--	--
heptachloor($\mu\text{g/kgds}$)	<1	0,787 ^a		-		<1	0,34	
cis-heptachloorepoxide($\mu\text{g/kgds}$)	<1	--	--	-		<1	--	--
trans-heptachloorepoxide($\mu\text{g/kgds}$)	<1	--	--	-		<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)($\mu\text{g/kgds}$)	1,4	1,57		-		1,4	0,68	
alpha-endosulfan($\mu\text{g/kgds}$)	<1	0,787		-		<1	0,34	
hexachloorbutadieen($\mu\text{g/kgds}$)	<1	--	--	-		<1	--	--
endosulfansulfaat($\mu\text{g/kgds}$)	<1	--	--	-		<1	--	--
trans-chloordaan($\mu\text{g/kgds}$)	<1	--	--	-		<1	--	--
cis-chloordaan($\mu\text{g/kgds}$)	<1	--	--	-		<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)($\mu\text{g/kgds}$)	1,4	1,57		-		1,4	0,68	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem($\mu\text{g/kgds}$)	87,2	--	--	-		37,4	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem($\mu\text{g/kgds}$)	85,8	--	--	-		37,3	--	--
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	11	--	--
fractie C22 - C30	15	--	--	<5	--	67	--	--
fractie C30 - C40	12	--	--	<5	--	44	--	--
totaal olie C10 - C40	30	33,7		<20	18,4	120	58,3	

Monstercode en monstertraject

¹	12050525-001	MM01: 1 t/m 6 (0,0-0,5)
²	12050525-002	10 (0,2-0,7)
³	12050525-003	MM02: 12+13+14 (0,0-0,5)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 5.3% humus 8.9%
2: lutum 3.2% humus 7.6%
3: lutum 8.8% humus 20.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	8,5	1004	2000	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	200	950	1700	1,4
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	20	17010	34000	1,4
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	100	1200	2300	1,4
aldrin(µg/kgds)			320	1,0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	15	2008	4000	2,1
alpha-HCH(µg/kgds)	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH(µg/kgds)	2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH(µg/kgds)	3,0	602	1200	1,0
heptachloor(µg/kgds)	0,70	2000	4000	1,0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,90	2000	4000	1,0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	2,0	2001	4000	1,4
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	3,0			1,0
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2,0	2001	4000	1,4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM: 15+16+17 (0,1-0,6) ¹		MM: 18+19+22 (0,2-0,7)+21 (0,1-0,6)+20=23 (0,5-1,0) ²		MM:Sleuf 1 (0,5-0,7) ³		MM: Sleuf 2+3 (0,5-0,7) ⁴	
Bodemtype ^{bt)}	4		1		2		3	
	or	br	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	73,4	-- --	60,8	-- --	68,0	-- --	21,5	-- --
gewicht artefacten(g)	5,9	-- --	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten(g)	Stenen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-		13,7	-- --	11,7	-- --	71,4	-- --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,8	-- --	-		-		-	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	-		4,9	-- --	11	-- --	7,4	-- --
METALEN								
barium ⁺	-		71	202	43	78,4	60	139
cadmium	-		0,33	0,359	<0,2	0,152	<0,2	0,0563
kobalt	-		4,3	11,5	3,2	5,67	4,7	10,4
koper	-		30	41,3 *	29	36,5	15	8,67
kwik	-		0,80	1,01 *	0,48	0,563 *	0,12	0,105
lood	-		92	114 *	98	115 *	24	15,8
molybdeen	-		1,1	1,1	0,6	0,6	3,9	3,9 *
nikkel	-		11	25,8	10	16,7	20	40,2 *
zink	-		120	197 *	44	61,3	29	22,6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	-		<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,02	-- --#
fenantreen	-		0,03	-- --	0,02	-- --	<0,02	-- --#
antraceen	-		0,01	-- --	0,02	-- --	<0,02	-- --#
fluoranteen	-		0,07	-- --	0,12	-- --	0,03	-- --
benzo(a)antraceen	-		0,03	-- --	0,07	-- --	<0,03	-- --#
chryseen	-		0,05	-- --	0,06	-- --	<0,02	-- --#
benzo(k)fluoranteen	-		0,04	-- --	0,05	-- --	<0,02	-- --#
benzo(a)pyreen	-		0,04	-- --	0,08	-- --	0,02	-- --
benzo(ghi)peryleen	-		0,04	-- --	0,06	-- --	0,02	-- --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-		0,05	-- --	0,05	-- --	0,03	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-		0,367	0,268	0,537	0,459	0,191	0,0637
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --	<1,5	-- --#
PCB 52(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --	<1,7	-- --#
PCB 101(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --	<1,4	-- --#
PCB 118(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --	<1,6	-- --#
PCB 138(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --	<1,5	-- --#
PCB 153(µg/kgds)	-		1,1	-- --	<1	-- --	<1,1	-- --#
PCB 180(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --	<1,5	-- --#
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-		5,3	3,87	4,9	4,19	7,21	2,4
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12 - C22	60	-- --	15	-- --	<5	-- --	7	-- --
fractie C22 - C30	40	-- --	15	-- --	<5	-- --	13	-- --
fractie C30 - C40	15	-- --	15	-- --	<5	-- --	20	-- --
totaal olie C10 - C40	120	207 *	40	29,2	<20	12	40	13,3

¹	12053037-001	MM: 15+16+17 (0,1-0,6)
²	12053037-002	MM: 18+19+22 (0,2-0,7)+21 (0,1-0,6)+20=23 (0,5-1,0)
³	12053037-003	MM: Sleuf 1 (0,5-0,7)
⁴	12053037-004	MM: Sleuf 2+3 (0,5-0,7)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
4: lutum 25% humus 5.8%
1: lutum 4.9% humus 13.7%
2: lutum 11% humus 11.7%
3: lutum 7.4% humus 71.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Dr van Noortstraat 191
Projectcode 14-P-274

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB 11 ¹	PB 16 ²
METALEN		
barium	190 *	-
cadmium	<0,20	-
kobalt	7,5	-
koper	<2,0	-
kwik	<0,05	-
lood	<2,0	-
molybdeen	<2	-
nikkel	6,3	-
zink	64	-
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	0,63 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,77 *
totaal BTEX (0.7 factor)	-	1,19 --
styreen	<0,2	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	<0,02 ^a	0,44 *
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,0063
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0,2	-
1,2-dichloorethaan	<0,2	-
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	-
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	-
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	-
dichloormethaan	<0,2 ^a	-
1,1-dichloorpropaan	<0,2	-
1,2-dichloorpropaan	<0,2	-
1,3-dichloorpropaan	<0,2	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	-
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	-
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	-
trichlooretheen	<0,2	-
chloroform	<0,2	-
vinylchloride	<0,2 ^a	-
tribroommethaan	<0,2	-
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12056070-001 PB 11

² 12056070-002 PB 16

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE 7

TOELICHTING TOETSING

BIJLAGE BIJ TOELICHTING TOETSING (§ 3.1 INTERPRETATIE).

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van landbodem alsmede het toepassen van grond en baggerspecie bestaan verschillende uitgangspunten:

1. Saneringscriterium landbodem
2. Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem
3. Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater
4. Grootschalige toepassingen

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van grondwater is alleen het Saneringscriterium van belang.

Ad. 1 SANERINGSCRITE RIUM LANDBODEM

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

Grond

Voor de toetsing van de analyseresultaten van grond zijn van belang:

Achtergrondwaarden "aw2000"

Uit de Regeling Bodemkwaliteit (tot voor kort: "streefwaarden")

Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik "schone grond en bagger" wordt genoemd".

Tussenwaarden

Het gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde

Deze waarde is relevant voor het oordeel of nader onderzoek nodig is.

Interventiewaarden

Uit de Circulaire Bodemsanering 2009. Landelijk geldende waarden die aangeven dat sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Overschrijding van de interventiewaarden betekent niet automatisch dat de verontreinigde grond moet worden afgegraven of het verontreinigde grondwater moet worden opgepompt. Er kunnen bijvoorbeeld ook beperkingen aan het gebruik van de bodem worden opgelegd.

Bij overschrijding van de interventiewaarden moet nader worden onderzocht welke maatregelen nodig zijn om de risico's voor mens, plant of dier te beperken of ongedaan te maken en of spoedige sanering op grond van artikel 37 van de Wet Bodembescherming nodig is.

Grondwater

Voor de toetsing van de analyseresultaten van grondwater zijn van belang:

Streefwaarde

Uit Circulaire Bodemsanering 2009.

Indicatief concentratieniveau waarboven sprake is van een aantoonbare verontreiniging (referentiewaarde bodemkwaliteit)

Tussenwaarde

= gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde

Deze waarde is relevant voor het oordeel of nader onderzoek nodig is.

Interventiewaarde

Uit Circulaire Bodemsanering 2009.

Zie verder de uitleg over interventiewaarden hierboven bij "grond"

Ad. 2 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE OP LANDBODEM

In de normstelling is gekozen voor een 'altijd'- en 'nooitgrens'.

De 'altijd-grens' bestaat uit de Achtergrondwaarden. Partijen grond die voldoen aan de Achtergrondwaarden zijn, voor wat betreft de chemische kwaliteit, altijd vrij toepasbaar.

Achtergrondwaarden "AW 2000"

Zie de uitleg hierover bij 'Ad. 1 Saneringscriterium Landbodem'

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het saneringscriterium. Het saneringscriterium is hierboven toegelicht. Grond en baggerspecie boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen nooit worden toegepast. Hierbij zijn van belang:

Interventiewaarden

Zie de uitleg hierover bij 'Ad. 1 Saneringscriterium Landbodem' onder "grond"

Met spoed saneren op grond van artikel 37 Wet Bodembescherming

Om vast te kunnen stellen wanneer het noodzakelijk is om in een bepaald geval met spoed te saneren is methodiek ontwikkeld waarmee het bevoegd gezag bodem-sanering per locatie waarden kan vaststellen die aangeven wanneer er sprake is van een onaanvaardbaar risico voor mens, plant of dier in welk geval spoedige sanering is geboden (het zogenaamde saneringscriterium). Grond en baggerspecie met stoffen in concentraties boven een dergelijke waarde mogen niet worden toegepast.

Tussen de 'altijd'- en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden.

Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvende geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen Generiek Beleid en Gebiedsspecifiek Beleid.

Generiek Beleid

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Om op een eenvoudige manier te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie.

Toe te passen grond of baggerspecie (bodemfunctieklassen)

In het generieke kader is voor de toe te passen grond sprake van twee bodemfunctieklassen: Wonen en Industrie

Het indelen van een beheergebied in bodemfunctieklassen is een taak van gemeenten. Dit dient officieel vastgesteld te worden middels een kaart. Wanneer een gemeente (nog) geen bodemfunctieklassenkaart heeft, dan mogen alleen partijen grond en baggerspecie worden toegepast die voldoen aan de Achtergrondwaarden.

Hetzelfde geldt voor gebieden die niet zijn ingedeeld in een bodemfunctieklaas.

Gemeenten met een reeds bestaande bodemkwaliteitskaart en bijbehorend bodembeheer- plan kunnen gebruik maken van het overgangsbeleid.

Ontvangende bodem (bodemkwaliteitsklassen)

Ook de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem wordt in het generieke kader ingedeeld in de klasse wonen of industrie.

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld:

Wonen

Uit de Regeling Bodemkwaliteit

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie wonen.

Industrie

Uit de Regeling Bodemkwaliteit

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie industrie.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek)

Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

- a. de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem (op basis van de bodemfunctieklassenkaart)
- b. de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem (actuele bodemkwaliteit)

Bij deze dubbele toetst geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm.

Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen het gebiedsspecifieke kader voor landbodems mag een gemeente (de gemeenteraad) zelf voor een of meerdere stoffen normen vaststellen. Gemeenten mogen dat doen als normen nodig zijn die beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijke gebruik van de bodem dan de Maximale waarden van het generieke beleid.

De normen in het gebiedsspecifieke kader worden Lokale Maximale Waarden genoemd. Deze kunnen zowel strenger als soepeler zijn dan de normen die op grond van het generieke beleid zouden gelden. Lokale Maximale Waarden mogen echter alleen worden vastgesteld tussen de Achtergrondwaarden en het Saneringscriterium.

In het gebiedsspecifiek beleid wordt gewerkt met een beoordeling van de kwaliteit op stofniveau en een indeling in zeven bodemfuncties.

Deze zeven bodemfuncties zijn in onderstaande tabel weergegeven. Ter vergelijking zijn daarnaast de bodemfunctieklassen van het generieke beleid weergegeven:

BODEMFUNCTIES Gebiedsspecifiek beleid	BODEMFUNCTIEKLASSEN Generiek beleid
1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen met natuurwaarde	Wonen
4. Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Industrie
5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw	(kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de achtergrondwaarden)

Voor gebieden waarvoor gebiedsspecifiek beleid wordt opgesteld, worden deze functies op een kaart weergegeven.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (gebiedsspecifiek)

Partijen grond en baggerspecie mogen in het gebiedsspecifieke kader worden toegepast wanneer de partijen voldoen aan de Lokale Maximale Waarden die zijn vastgelegd in een Nota Bodembeheer.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele kwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginnel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Ad. 3 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER

Bij toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater is generiek of gebiedsspecifiek beleid mogelijk. Ook uiterwaarden vallen onder de definitie van oppervlaktewater.

De toetsingskaders voor land- en waterbodems komen op hoofdlijnen overeen, maar kennen ook een aantal verschillen:

- Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar alleen aan de kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijvoorbeeld zwemwater), maar niet aan de waterbodem zelf. Bij waterbodems beïnvloeden erosie- en sedimentatieprocessen voortdurend de waterbodemkwaliteit. Hierdoor is alleen toetsing aan de actuele waterbodemkwaliteit zinvol.

- Vanwege verschillen in de normstelling kennen waterbodems een andere klassenindeling dan landbodems
- De Interventiewaarden en het Saneringscriterium zijn voor waterbodems anders dan voor landbodems. Dat is omdat stoffen zich onder water anders gedragen dan boven water. Bij achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems.

Generiek beleid

In het generieke toetsingskader voor toepassing in oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B.

Deze klassenindeling geeft een maat voor de kwaliteit van de ontvangende waterbodem en voor de kwaliteit van een partij toe te passen grond of baggerspecie.

Deze nieuwe klassenindeling vervangt de klassenindeling met de klassen 0 tot en met 4 van de Vierde Nota Waterhuishouding.

Klasse A

De maximale waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken.

Klasse B

Bij de maximale waarden voor klasse B geldt voor grond een andere norm dan voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater. Wanneer een partij grond wordt toegepast geldt als bovengrens de Maximale Waarde voor klasse Industrie. Wanneer een partij baggerspecie wordt toegepast geldt als bovengrens de Interventiewaarde voor waterbodems. Dit onderscheid is gemaakt om te voorkomen dat grond, die niet op of in de landbodem mag worden toegepast, wel in het oppervlaktewater kan worden toegepast.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen dit kader mag de lokale waterkwaliteitsbeheerder (Rijkswaterstaat of het waterschap) Lokale Maximale Waarden stellen.

De ruimte hiervoor ligt tussen de Achtergrondwaarden en het Saneringscriterium.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek en gebiedsspecifiek)

In het **generieke** kader kan een partij grond of baggerspecie in oppervlaktewater worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem.

In het **gebiedsspecifieke** kader moet de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de vastgestelde Lokale Maximale Waarden voor de waterbodem. Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie in oppervlaktewater toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele waterbodemkwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Figuur 5.6 Normstelling voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke en gebiedsspecifieke kader



Uit "handreiking besluit bodemkwaliteit"

Voor de volledigheid wordt nog vermeld dat er daarnaast regels zijn voor **verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater** en ook voor **verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen**. Daarop wordt hierop niet verder ingegaan. Een verdere toelichting hieromtrent is echter op aanvraag beschikbaar.

Ad. 4 GROOTSCHALIGE TOEPASSINGEN

Het aanleggen van grote grondlichamen zoals wegen, spoorwegen, terpen, dijken of geluidswallen kan binnen de algemene toetsingskaders (generiek of gebieds-specifiek) leiden tot uitvoeringsproblemen. Daarom zijn er specifieke mogelijkheden voor grootschalige toepassingen. Een grootschalige toepassing kent een minimaal volume van 5.000 m³ en een minimale toepassingshoogte van 2 meter. Voor wegen en spoorwegen waarop een laag bouwstoffen is toegepast, geldt een minimale toepassingshoogte van 0,5 meter. Hier zal verder niet worden ingegaan op de regels voor grootschalige toepassingen. Een verdere toelichting is echter op aanvraag beschikbaar.

