



bijlagen
bij de toelichting

Bijlage 1 Bezonningstekeningen



POSITIE ZON
BIJ ONDERGANG

POSITIE ZON
BIJ OPKOMST

POSITIE ZON 12.00 UUR

21 maart 11.00 uur



POSITIE ZON
BIJ ONDERGANG

POSITIE ZON
BIJ OPKOMST

POSITIE ZON 12.00 UUR

21 juni 11.00 uur



POSITIE ZON
BIJ ONDERGANG

POSITIE ZON
BIJ OPKOMST

POSITIE ZON 12.00 UUR

21 september 11.00 uur



POSITIE ZON
BIJ ONDERGANG

POSITIE ZON
BIJ OPKOMST

POSITIE ZON 12.00 UUR

21 december 11.00 uur



POSITIE ZON
BIJ ONDERGANG

POSITIE ZON
BIJ OPKOMST

POSITIE ZON 12.00 UUR

21 maart 15.00 uur



POSITIE ZON
BIJ ONDERGANG

POSITIE ZON
BIJ OPKOMST

POSITIE ZON 12.00 UUR

21 maart 15.00 uur



POSITIE ZON
BIJ ONDERGANG

POSITIE ZON
BIJ OPKOMST

POSITIE ZON 12.00 UUR

21 september 15.00 uur



POSITIE ZON
BIJ ONDERGANG

POSITIE ZON
BIJ OPKOMST

POSITIE ZON 12.00 UUR

21 december 15.00 uur



POSITIE ZON
BIJ ONDERGANG

POSITIE ZON
BIJ OPKOMST

POSITIE ZON 12.00 UUR

21 maart 18.00 uur



POSITIE ZON
BIJ ONDERGANG

POSITIE ZON
BIJ OPKOMST

POSITIE ZON 12.00 UUR

21 juni 18.00 uur



POSITIE ZON
BIJ ONDERGANG

POSITIE ZON
BIJ OPKOMST

POSITIE ZON 12.00 UUR

21 september 18.00 uur



POSITIE ZON
BIJ ONDERGANG

POSITIE ZON
BIJ OPKOMST

POSITIE ZON 12.00 UUR

21 december 18.00 uur

Bijlage 2 Bodemonderzoek

1

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Preekhillaan 3 te Ouddorp

Rapportnummer: 20100377/rap01
Status rapport: Versie 1
Datum rapport: 8 juni 2010

Auteur: Ing. J. van Nispen
Projectleider: Ing. W. Verhulst

paraaf: 
paraaf: 

Opdrachtgever: Kerkvoogdij Hersteld Hervormde Gemeente Ouddorp
T.a.v. dhr. A.C. Lokker
Postbus 173
3253 ZJ Ouddorp

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Voorgaand bodemonderzoek	2
2.3 (Ondergrondse) opslagtanks	2
2.4 Bedrijfsactiviteiten	2
2.5 Bodemopbouw/geohydrologie	3
2.6 Bodemloket	4
2.7 Bodemkwaliteitskaart	4
2.8 Conclusie vooronderzoek	5
3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	6
4 VELDONDERZOEK	7
4.1 Uitvoering	7
4.2 Resultaten	7
5 LABORATORIUMONDERZOEK	8
5.1 Uitvoering	8
5.1.1 Grond	8
5.1.2 Grondwater	8
5.1.3 Asbest	8
5.2 Resultaten	8
6 TOETSING EN INTERPRETATIE	9
6.1 Toetsingskader	9
6.2 Overschrijdingstabellen	9
6.3 Interpretatie van de analyseresultaten	10
6.3.1 Analyseresultaten grond	10
6.3.2 Analyseresultaten grondwater	10
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
7.1 Conclusies	11
7.2 Aanbevelingen	11
8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	12

TABELLEN

Tabel 1.	boringen en analyses verkennend bodemonderzoek	6
Tabel 2.	Afwijkingen aan de grond	7
Tabel 3.	Grondwatermonsternamen	7
Tabel 4.	Analysepakket grondmonsters	8
Tabel 5.	Analysepakket grondwater	8
Tabel 6.	Overschrijdingstabel grond	9
Tabel 7.	Overschrijdingstabel grondwater	9

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Kadastrale gegevens
	☐ Omgevingskaart ☐ Kadastrale kaart ☐ Kadastrale registratie
Bijlage 2.	Historische informatie / foto's
	☐ Foto's locatie ☐ Tekeningen voorgaand onderzoek
Bijlage 3.	Locatietekening met boorpunten
Bijlage 4.	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5.	Analyseresultaten grond en grondwater
Bijlage 6.	Toetsingskader
Bijlage 7.	Toetsing aan de (locatiespecifieke) achtergrond-, streef- en interventiewaarden
Bijlage 8.	Erkenningen (Kwalibo)
	☐ Erkenning veldwerkzaamheden conform BRL SIKB 2000 ☐ Erkenning laboratoriumwerkzaamheden conform AS3000

1 INLEIDING

In opdracht van de Kerkvoogdij Hersteld Hervormde Gemeente Ouddorp is door AquaTerra-KuiperBurger B.V. (ATKB) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Preekhillaan 3 te Ouddorp. Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de omgevingskaart en de kadastrale gegevens in bijlage 1.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning voor een kerkgebouw op de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740:2009 (NNI, januari 2009). Het vooronderzoek is geënt op de Richtlijn Vooronderzoek NEN 5725:2009 (NNI, januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), VKB-protocollen 2001 en 2002. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de daarvoor geldende NEN-normen, door een laboratorium dat RVA-Testen geaccrediteerd én erkend is volgens de AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de locatie- en historische gegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek bestaat uit ondermeer een historisch (archief)onderzoek bij het ISGO (Intergemeentelijk Samenwerkingsverband Goeree Overflakkee). Informatie is verzameld op het zogenaamde standaardniveau uit de norm NEN 5725:2009.

Hiertoe zijn de volgende bronnen/archieven geraadpleegd:

- Archief bodemonderzoeksgegevens afdeling milieu;
- Archief vergunningen Wet milieubeheer (Wm);
- Archief Hinderwetvergunningen (Hw);
- Archief ondergrondse tanks;
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO);
- Internet (bodemloket).

2.1 Locatiegegevens

- Locatie : Preekhillaan 3 te Ouddorp
- Kadastrale aanduiding : Gemeente Ouddorp, sectie D, nummers 2186 (gedeeltelijk), 2413, 2414 en 2589
- Oppervlakte : 6.350 m²
- Huidig locatiegebruik : Wonen/groen
- Verharding : Klinkers
- Omgeving : Woningen

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Ouddorp. Op de onderzoekslocatie bevindt zich momenteel een verenigingsgebouw (Preekhillaan nr. 3) en één woning (Diependorst 22). De woning wordt voor de bouw van de kerk gesloopt. Rond de bebouwing van het (te handhaven) verenigingsgebouw bevinden zich klinkers. Rondom de woning bevindt zich een tuin. Vanaf het noorden van het verenigingsgebouw tot en met de te slopen woning zal de nieuwbouw worden gerealiseerd. Op een deel van kadastraal perceel 2186 bevindt zich een woning met tuin (Preekhillaan nr. 5), deze maakt echter geen deel uit van de herontwikkeling en blijft in deze buiten beschouwing.

Op 7 mei 2010 is door ATKb een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten en/of verdachte deellocaties. Het maaiveld is tevens visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest of van asbest verdacht materiaal, geënt op de NEN 5707. Tijdens deze inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 is een locatietekening opgenomen.

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Bij het ISGO zijn geen onderzoeken voor de locatie bekend.

2.3 (Ondergrondse) opslagtanks

Uit het tankarchief van het ISGO is gebleken dat op/nabij de locatie geen ondergrondse opslagtanks aanwezig zijn (geweest).

2.4 Bedrijfsactiviteiten

Uit het archief van het ISGO is gebleken dat op of nabij de locatie geen potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

2.5 Bodemopbouw/geohydrologie

Op basis van de grondwaterkaarten van TNO (*36H-42 west-42 oost- 43 west*) kan het volgende overzicht van de regionale bodemopbouw en geohydrologie worden opgesteld:

Het regionale gebied betreft de eilanden Goeree-Overflakkee, Schouwen Duiveland, Tholen en delen van Walcheren, Noord Beveland en St. Philipsland.

Landschappelijk gezien bestaan de eilanden uit een op de westelijke randen gelegen duinlandschap met daarachter een zich in oostelijke richting uitstrekkend polderlandschap. De eilanden zijn door brede wateren van elkaar gescheiden. De ondergrond bestaat uit 100 tot 250 meter dikke mariene, estuariene en fluviatiele sedimenten van Holocene en Pleistocene ouderdom, die rusten op Tertiaire mariene afzettingen. De afzettingen hellen globaal in noordelijke richting.

De geohydrologische opbouw van het gebied is hieronder geschematiseerd tot een geohydrologisch systeem met een slecht doorlatende basis, watervoerende en waterscheidende lagen en een slecht doorlatende deklaag.

De deklaag wordt gevormd door een pakket van Holocene klei, veen en fijn (slibhoudend) zand met een dikte variërend van circa 5 tot 15 meter. De opbouw van de deklaag kan op een korte afstand sterk wisselen door de aanwezigheid van oude erosiegeulen, die veelal met zandig sediment zijn opgevuld.

In het duingebied is boven de "deklaag" een goed doorlatend pakket aanwezig, bestaande uit duinzand (matig fijn zand). Plaatselijk ontbreken de minder goed doorlatende Holocene afzettingen en staat het duinpakket in verbinding met het onderliggende eerste watervoerende pakket.

Het eerste watervoerende pakket met een dikte variërend van 10 tot 30 m, bestaat uit wisselende combinaties van zandige afzettingen van de Westland Formatie, Formatie van Twente, Eem Formatie en de Formaties van Kreftenheye en Tegelen.

De eerste scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerende pakket wordt gevormd door kleiige, slibhoudende, fijn zandige afzettingen van de Formatie van Tegelen. Plaatselijk ontbreekt deze laag. De dikte van deze scheidende laag varieert van enkele meters tot circa 30 m.

Het tweede watervoerend pakket wordt gevormd door matig grove en fijne (slibhoudende) zanden en kleilagen van de Formatie van Tegelen en de Formatie van Maassluis en heeft een dikte van circa 50 tot 130 meter.

De slecht doorlatende basis wordt onder Goeree-Overflakkee gevormd door de kleiige afzettingen van de Formatie van Maassluis en van de Formatie van Oosterhout. Onder Schouwen-Duiveland worden echter nog een tweede scheidende laag en derde watervoerend pakket aangetroffen (bestaande uit de Formaties van Maassluis en Oosterhout, welke zandiger zijn dan onder Goeree-Overflakkee). Hier wordt de slecht doorlatende basis gedefinieerd door de kleien van de Formatie van Rupel.

De beweging van het grondwater onder de duingebieden is in het algemeen neerwaarts gericht (infiltratie). Onder de poldergebieden is de stroming van het grondwater vanaf de randen landinwaarts gericht. Het kwellende grondwater wordt kunstmatig afgevoerd.

Ter hoogte van Ouddorp (zuidelijk deel) en omgeving kan de ondergrond als volgt worden geschematiseerd:

Pakket	Diepte Top (m t.o.v. NAP)	Samenstelling
<i>Duinpakket:</i> Westlandformatie	4	matig fijn <u>zand</u>
<i>Deklaag:</i> Westlandformatie	2	<u>kleien</u> , <u>veen</u> , fijne en matig fijne (slibhoudende) <u>zanden</u>
<i>1^e Watervoerend pakket:</i> Westlandformatie, Formatie van Twente, Eem Formatie, Formatie van Kreftenheye, Formatie van Tegelen	-3	fijne en matig grove (slibhoudende) <u>zanden</u>
<i>1^e Scheidende laag:</i> Formatie van Tegelen	-35	<u>kleilagen</u> , fijne en matig fijne (slibhouden-de) <u>zanden</u>
<i>2^e Watervoerend pakket:</i> Formatie van Tegelen en Maassluis	ca. -55	matig grove en fijne (slibhoudende) <u>zanden</u> , <u>kleilagen</u>
Geohydrologische basis: Formatie van Maassluis, Formatie van Oosterhout, Formatie van Rupel	ca. -155	<u>kleilagen</u> , fijne tot matig grove (slibhouden-de) <u>zanden</u>

Grondwaterstroming

De freatische grondwaterspiegel op de onderzoekslocatie bevindt zich op ca 0,7 m-mv, De horizontale stromingsrichting van het freatische grondwater is niet bekend, maar is naar verwachting noordelijk gericht, richting het oppervlaktewater. In het algemeen geldt dat deze sterk beïnvloed wordt door lokale factoren zoals drainagepatroon, wegcunetten, aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen en de samenstelling van de deklaag.

2.6 Bodemloket

Op www.bodemloket.nl is geen aanvullende relevante informatie terug te vinden.

2.7 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente blijkt dat het onderzoeksgebied bebouwd gebied betreft, stammend uit de periode voor 1950. De onderzoekslocatie valt binnen zone 6 van de bodemkwaliteitskaart (woonbebouwing voor 1950 op zand). Voor zover bekend zijn in het onderzoeksgebied geen kazernes en/of stortplaatsen aanwezig. Tevens is het onderzoeksgebied niet gelegen in grondwaterbeschermings- en/of waterwingebied of in een boringsvrije zone.

Op basis van de 80-percentielwaarden (P80) kunnen lichte verontreinigingen met zink, PAK en minerale olie worden verwacht, in zowel de boven, als ondergrond.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek en de locatie-inspectie zijn geen specifieke punten naar voren gekomen die kunnen duiden op mogelijke bodemverontreinigingen. Uitgangspunt is een onverdachte locatie.

3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

Op basis van het vooronderzoek wordt de volgende onderzoekshypothese gehanteerd: “onverdacht voor bodemverontreiniging”. Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de strategie voor een onverdachte locatie (strategie ONV, paragraaf 5.1 uit de NEN 5740:2009, voorheen bijlage B.1). Middels deze strategie wordt voldoende inzicht in de bodemkwaliteit verkregen.

In onderstaande tabel is het aantal te verrichten boringen en analyses weergegeven voor het verkennend onderzoek.

Tabel 1. boringen en analyses verkennend bodemonderzoek

Oppervlakte (m ²)	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS3000)		
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	grondwater
6.350 m ²	12	3	1	2 x NEN5740-gr	2 x NEN5740-gr	1 x NEN5740-gw

NEN5740-gr: droge stof, lutum, organische stof, zware metalen, minerale olie, PCB's en PAK
NEN5740-gw: zware metalen, minerale olie, BTEXN, VOCI

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt het te bemonsteren bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Het betreft echter indicatief asbestonderzoek en geen asbestonderzoek conform NEN 5707.

4 VELDONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 7 mei 2010. De ligging van de uitgevoerde boringen is aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. De resultaten van de boringen zijn verwerkt in de boorstaten (zie bijlage 4). Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk beoordeeld op kleur, geur en textuur. Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is tevens visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbest verdacht materiaal. Het vrijkomende materiaal is laagsgewijs bemonsterd, waarbij monsters zijn samengesteld per te onderscheiden laag (maximaal 0,5 m).

Er zijn in totaal 16 boringen boringen (1 t/m 16) uitgevoerd tot een maximale diepte van circa 2,2 m-mv, waarvan boring 1 is afgewerkt met een peilbuis. De boringen zijn ruimtelijk verdeeld over het buitenterrein. Inpandig zijn er geen boringen geplaatst. De grondwaterspiegel is aangetroffen op een diepte van circa 0,7 m-mv bij plaatsing.

Het grondwater is minimaal 1 week na plaatsing van de peilbuis bemonsterd en geanalyseerd. Door plaatsing van de peilbuis wordt de bodem en het grondwater verstoord. Volgens VKB-protocol 2002 en de NEN normen NEN 5744 en NEN 5745 dient een rusttijd van minimaal 1 week aangehouden te worden alvorens een monster van het grondwater genomen kan worden.

Het grondwater is op 14 mei bemonsterd. Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) bepaald.

4.2 Resultaten

De bodem bestaat tot 2,2 m-mv (maximale boordiepte) uit zand.

De bijzonderheden, welke tijdens de boorwerkzaamheden zijn waargenomen zijn weergegeven in onderstaande tabel. Deze waarnemingen zijn eveneens bij de boorprofielen opgenomen. De in het veld opgestelde boorbeschrijvingen zijn grafisch weergegeven in bijlage 4.

Tabel 2. Afwijkingen aan de grond

Boring	Traject (m-mv)	Bodemtype	Afwijkingen
1	0,0 – 0,5	zand	Zwak puinhoudend
2a		zand	Gestaakt i.v.m. grind
2	0,0 – 0,5 0,5 – 0,8	zand	Brokken puin Zwak puinhoudend
3	0,8 – 1,3	zand	Matig puinhoudend
4	0,0 – 0,5	zand	Matig puinhoudend
7	0,0 – 0,2	Grind (geen bodem)	Puin en baksteenhoudend
9		zand	Gestaakt op 0,6 m-mv. i.v.m. grind
16	0,0 – 0,5	zand	Matig puinhoudend

Op of in de bodem zijn geen van asbest verdachte materialen aangetroffen.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de metingen uitgevoerd tijdens de grondwaterbemonstering. De lokale grondwaterstromingsrichting is hier niet uit af te leiden.

Tabel 3. Grondwatermonsternamen

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Bijzonderheden
1	1,2 – 2,2	0,79	6,7	670	Geen

De gemeten pH en EC geven geen aanleiding tot nadere opmerkingen.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering

5.1.1 Grond

Aan de hand van de resultaten van de veldwaarnemingen zijn uit de verkregen grondmonsters, grond(meng)monsters geselecteerd welke vervolgens door het laboratorium zijn samengesteld en chemisch/fysisch zijn geanalyseerd.

De mengmonsters zijn zodanig gekozen en samengesteld dat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van de grond. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 4. Analysepakket grondmonsters

Monsternummer	Deelmonsters	Bodem-type	Traject (m-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
MM1	4.1, 16.1	zand	0,0 – 0,5	NEN5740-gr	Matig puinhoudende bovengrond
MM2	1.1, 8.1, 11.1	zand	0,0 – 0,5	NEN5740-gr	Bovengrond nieuwbouwlocatie
M3	3.3	zand	0,8 – 1,3	NEN5740-gr	Matig puinhoudende ondergrond
MM4	1.2, 4.2	zand	0,5 – 1,0	NEN5740-gr	Zintuiglijke schone ondergrond
Aanvullend onderzoek					
MM1-uit1	1.1	zand	0,0 – 0,5	Lood, PAK	Uitsplitsing MM1
MM1-uit2	16.1	zand	0,0 – 0,5	Lood, PAK	Uitsplitsing MM1
NEN5740-gr: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie					

5.1.2 Grondwater

Alle grondwatermonsters zijn geselecteerd voor analyse in het laboratorium zodat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van het grondwater. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 5. Analysepakket grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
1	1,2 – 2,2	0,79	6,7	670	NEN5740-gw	-
NEN5740-gw: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOCl), minerale olie						

5.1.3 Asbest

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen, zijn geen asbestanalyses uitgevoerd.

5.2 Resultaten

Voor de analyseresultaten van het grondwatermonster en de grond(meng)monsters wordt verwezen naar de laboratoriumstaten in bijlage 5. In hoofdstuk 6 worden de resultaten geïnterpreteerd.

6 TOETSING EN INTERPRETATIE

6.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en/of grondwatermonsters zijn getoetst aan de achtergrond- (AW), streef- (S) en interventiewaarden (I; zie toetsingskader in bijlage 6). Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

Grond

- ☐ gemeten gehalte $\leq$ AW : niet verontreinigd
- ☐ AW < gemeten gehalte $\leq$ T : licht verontreinigd
- ☐ T < gemeten gehalte $\leq$ I : matig verontreinigd
- ☐ gemeten gehalte > I : sterk verontreinigd.

Grondwater

- ☐ gemeten concentratie $\leq$ S : niet verontreinigd
- ☐ S < gemeten concentratie $\leq$ T : licht verontreinigd
- ☐ T < gemeten concentratie $\leq$ I : matig verontreinigd
- ☐ gemeten concentratie > I : sterk verontreinigd.

Een nader onderzoek naar een verontreiniging is in het algemeen noodzakelijk als het gehalte / de concentratie hoger is dan de tussenwaarde (T; het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde). Bijlage 7 geeft een overzicht van de toetsing aan de locatiespecifieke toetsingswaarden.

6.2 Overschrijdingstabellen

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan de (locatiespecifieke) toetsingswaarden weergegeven.

Tabel 6. Overschrijdingstabel grond

Monster-nummer	Deelmonsters	Bodem-type	Traject (m-mv)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
MM1	4.1, 16.1	zand	0,0 – 0,5	Matig puinhoudende bovengrond	Cd, Cu, zn Min. olie	Pb, PAK	-
MM2	1.1, 8.1, 11.1	zand	0,0 – 0,5	Bovengrond nieuwbouwlocatie	PAK	-	-
M3	3.3	zand	0,8 – 1,3	Matig puinhoudende ondergrond	-	-	-
MM4	1.2, 4.2	zand	0,5 – 1,0	Zintuiglijke schone ondergrond	Min. olie, PAK, Pb, PCB		
Aanvullend onderzoek							
MM1-uit1	4.1	zand	0,0 – 0,5	Uitsplitsing MM1	-	PAK	Pb
MM1-uit2	16.1	zand	0,0 – 0,5	Uitsplitsing MM1	Pb, PAK	-	-

Tabel 7. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding		
						>S	>T	>I
1	1,2 – 2,2	0,7	6,7	670	NEN5740-gw	-	-	-

6.3 Interpretatie van de analyseresultaten

Op basis van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek wordt hieronder de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de onderzoekslocatie beschreven.

6.3.1 Analyseresultaten grond

In de boven- en ondergrond grond ter plaatse van de nieuwbouwlocatie zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met PAK, PCB's, lood en minerale olie aangetoond. Ter plaatse van het overige terreindeel is in de puinhoudende bovengrond ter hoogte van boring 4 een matige verontreiniging met PAK en een sterke verontreiniging met lood aangetoond. Verwacht wordt dat het hier om een kleine verontreinigingspot gaat. Dit mede gezien de matig puinhoudende bovengrond ter plaatse van boring 16 is beoordeeld als ten hoogste licht verontreinigd.

Ter plaatse van de nieuwbouwlocatie zijn geen matige of sterke verontreinigingen aangetoond. Gezien het doel van het onderzoek (verkrijgen bouwvergunning) is er in overleg met het ISGO en de opdrachtgever besloten om geen nader onderzoek uit voeren naar de aangetroffen sterke verontreinigingen.

6.3.2 Analyseresultaten grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 1, zijn op basis van de uitgevoerde analyses geen overschrijdingen van de streef- en interventiewaarden vastgesteld. Voor de gemeten waarden lagen de concentraties beneden de streefwaarden of rapportagegrenzen.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Conclusies

- De bodem op de locatie bestaat uit zand. De grondwaterstand bedraagt 0,7 m-mv. In de bodem zijn plaatselijk bijmengingen met puin aangetroffen. Op de locatie zijn bij de inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond van asbest verdachte materialen aangetroffen.
- In het grondwater zijn geen verontreinigingen vastgesteld.
- De boven en ondergrond ter plaatse van de nieuwbouwlocatie is beoordeeld als ten hoogste licht verontreinigd.
- Ter plaatse van het overige terreindeel is in de bovengrond ter hoogte van boring 4 een matige en sterke verontreiniging met respectievelijk PAK en lood aangetoond. De omvang van deze verontreinigingen is niet in beeld gebracht.
- De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese “niet verontreinigd” is verworpen. Nader onderzoek met een gewijzigde onderzoekshypothese wordt gezien het doel van het onderzoek (verkrijgen bouwvergunning) echter niet noodzakelijk geacht (op aangeven van het ISGO). Dit gezien er ter plaatse van de nieuwbouwlocatie geen matige of sterke verontreinigingen zijn aangetoond.
- Indien van de locatie grond wordt afgevoerd dient hierbij rekening te worden gehouden met de daarop van toepassing zijnde regelgeving van onder meer de Wet bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit. De vrijkomende grond is buiten de onderzoekslocatie niet zonder meer herbruikbaar.

7.2 Aanbevelingen

Indien de bestemming van de locatie wijzigt of er herinrichtingwerkzaamheden in de nabijheid van de aangetoonde sterke lood en matige PAK verontreiniging plaatsvinden dient er formeel gezien een nader onderzoek plaats te vinden om te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Alle veldwerkzaamheden, m.u.v. de analyses, zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld) te Stellendam. ATKB is geen eigenaar van de te onderzoeken locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar. De werkzaamheden zijn onder de KWALIBO-regeling uitgevoerd, onder de procescertificaten van ATKB:

- BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek en mechanisch boren)
 - o Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen nemen van grondmonsters en waterpassen)
 - o Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters)

De uitvoerende technisch medewerker (de heer W. Ras) is voor deze protocollen gecertificeerd en erkend door Bodem+. De betreffende procescertificaten en persoonsregistraties zijn opgenomen in bijlage 8.

De analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol (RvA-Testen en AS3000 geaccrediteerd) te Hoogvliet.

AquaTerra-KuiperBurger B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO9001:2008 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA*. Tevens is AquaTerra-KuiperBurger B.V. lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek.

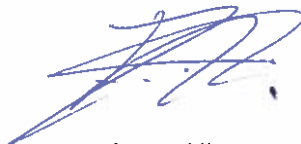
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)-onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Hopende u hiermee voldoende ingelicht te hebben,

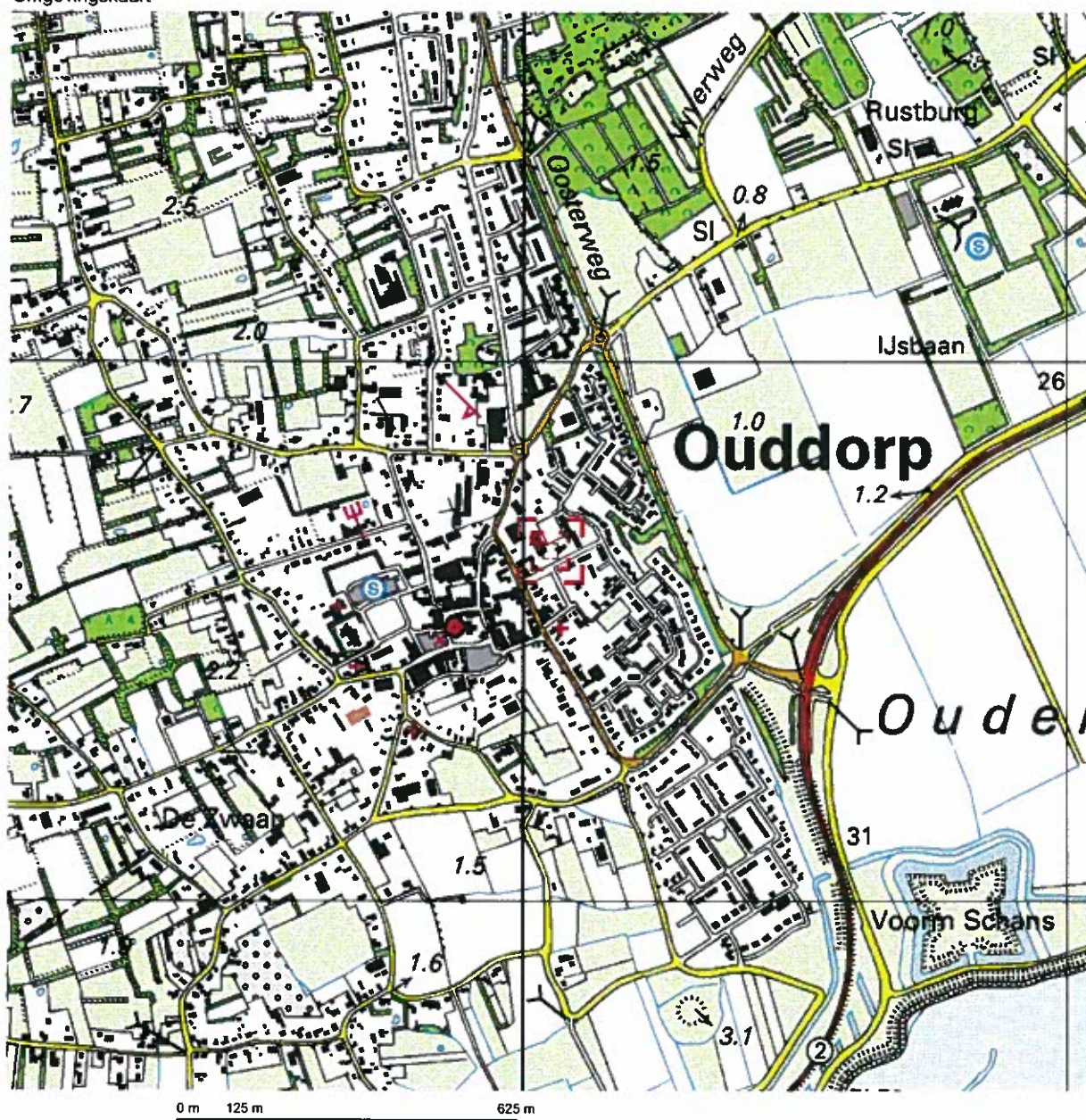
Hoogachtend,

AquaTerra-KuiperBurger B.V.
8 juni 2010



J. van Nispen
Projectadviseur bodem

BIJLAGE 1. KADASTRALE GEGEVENS



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OUDDORP D 2186

Preekhillaan 3, 3253 VJ OUDDORP ZH

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor a station b lesperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondsluis b sluik c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwakerij e boomkweekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griemd k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolenje d windturbine a oliepompinstallatie b eenmaat c zandmaat a hunebed b monument c poldergemaal a begrasplaats b boom c paal d opelagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b straatvering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
---	--	--



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: OUDDORP D 2186
Preekhillaan 3 3253 VJ OUDDORP ZH
Toestandsdatum: 7-6-2010

8-6-2010
9:33:08

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OUDDORP D 2186**
Grootte: 32 a 31 ca
Coördinaten: 55053-425643
Omschrijving
kadastraal object: GODSDIENST ERF - TUIN
Locatie: Preekhillaan 3
3253 VJ OUDDORP ZH
Preekhillaan 5
3253 VJ OUDDORP ZH
Ontstaan op: 5-12-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Stichting Eben Haezer, Gev. Te Ouddorp Gemeente Goedereede

(in de naamgeving zijn diakritische tekens niet volledig opgenomen)

Havenweg 41

3253 XC OUDDORP ZH

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 ODP01/8163 d.d. 5-12-1988

Eerst genoemde object OUDDORP D 2186
in brondocument:

Einde overzicht

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

BIJLAGE 2. HISTORISCHE INFORMATIE/FOTO'S



Foto 1: overzichtsfoto

BIJLAGE 3. LOCATIETEKENING MET BOORPUNTEN



Legenda

	boring tot 0,5 m-mv		locatiegrens
	boring tot 2,0 m-mv		geplande nieuwbouw
	peilbuis		te slopen

atkb
ADVIESBUREAU VOOR
BODEM, WATER EN ECOLOGIE

Verkennd bodemonderzoek
Preekhillaan 3 te Oudorp
Situatietekening met boorpunten

20100377 / TEK01

Schaal 1 : 500

juni 2010

A3

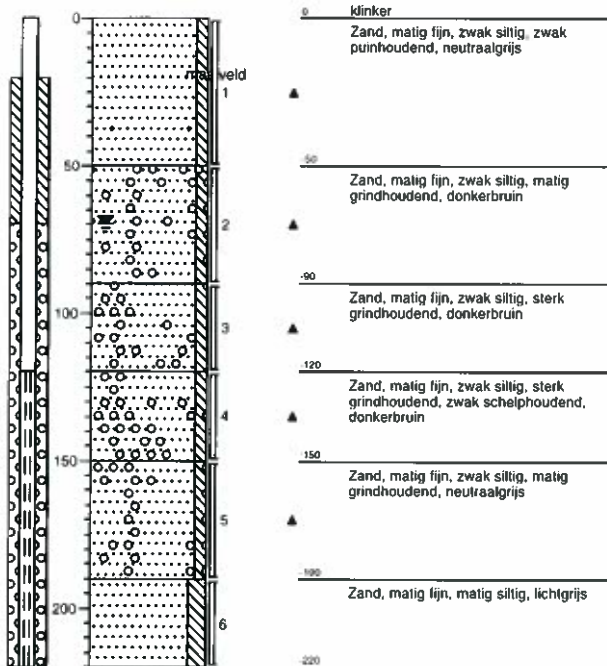
N

Bijlage 3

BIJLAGE 4. BOORBESCHRIJVINGEN

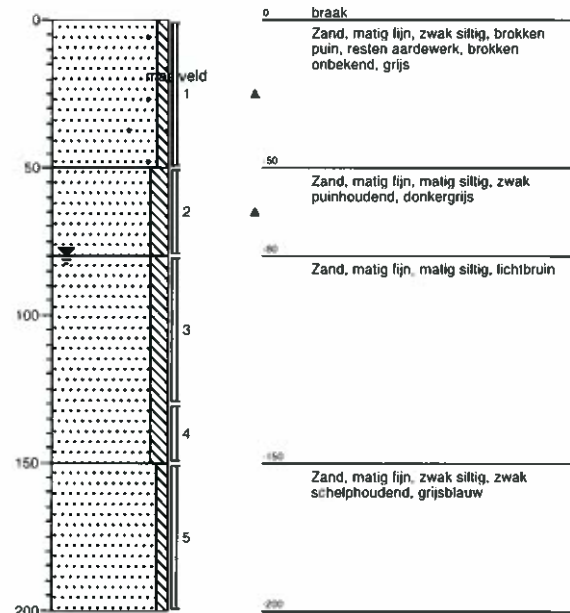
Boring: 01

Datum: 07-05-2010



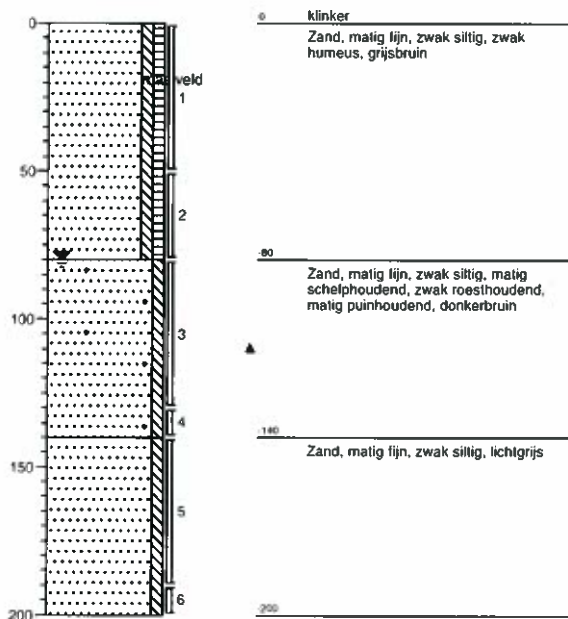
Boring: 02

Datum: 07-05-2010



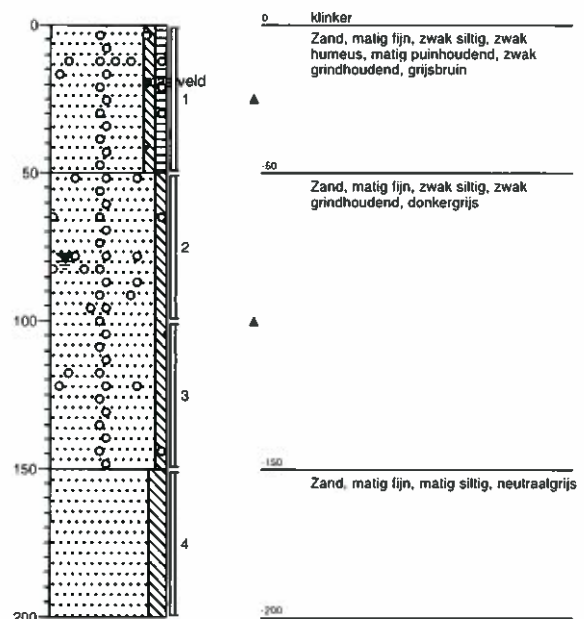
Boring: 03

Datum: 07-05-2010



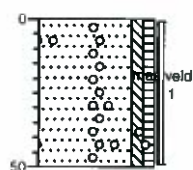
Boring: 04

Datum: 07-05-2010



Boring: 05

Datum: 07-05-2010



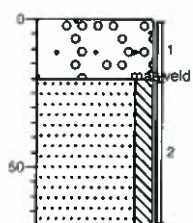
0 moestuין
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak roesthoudend, zwak
grindhoudend, donkerbruin



-50

Boring: 07

Datum: 07-05-2010



0 grind
Uiterst puinhoudend, matig
zandhoudend, matig baksteenhoudend,
matig grindhoudend, bruinrood
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin

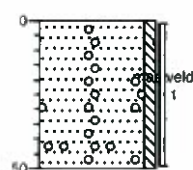


-20

-70

Boring: 06

Datum: 07-05-2010



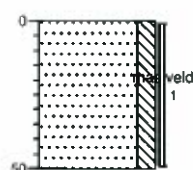
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindhoudend, bruin



-50

Boring: 08

Datum: 07-05-2010



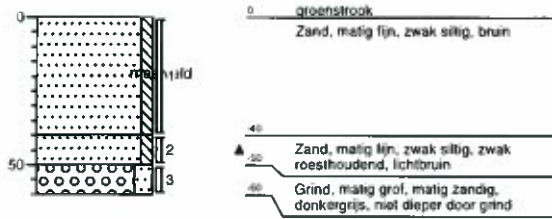
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
wortelhoudend, zwak roesthoudend,
licht grijsbruin



-50

Boring: 09

Datum: 07-05-2010



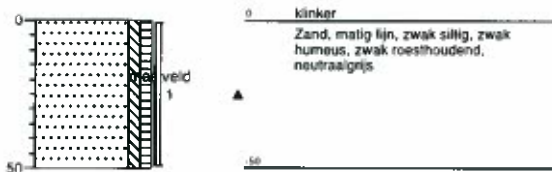
Boring: 10

Datum: 07-05-2010



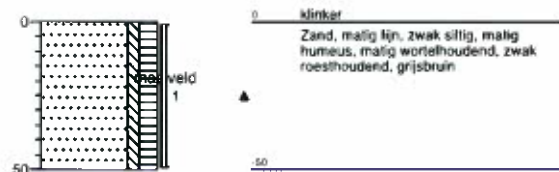
Boring: 11

Datum: 07-05-2010



Boring: 12

Datum: 07-05-2010

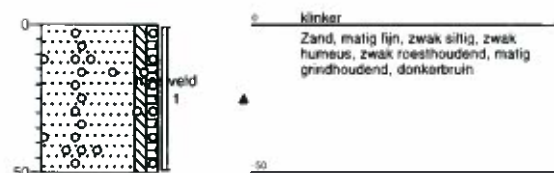


Boring: 13

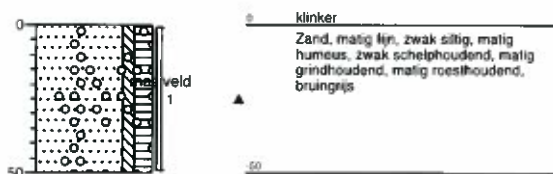
Datum: 07-05-2010

**Boring: 14**

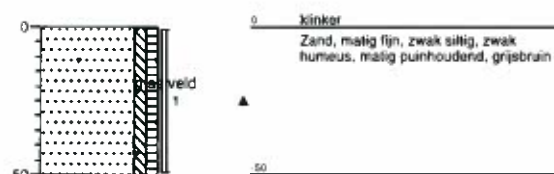
Datum: 07-05-2010

**Boring: 15**

Datum: 07-05-2010

**Boring: 16**

Datum: 07-05-2010



BIJLAGE 5. ANALYSERESULTATEN GROND EN GRONDWATER



Analyserapport

ATKB
C.J. Poortvliet
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Preekhillaan 3 te Ouddorp
Uw projectnummer : 20100377
ALcontrol rapportnummer : 11559543, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 1LRX1HK9

Rotterdam, 18-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20100377. 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 uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ATKB
C.J. Poortvliet

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectnummer 20100377
Rapportnummer 11559543 - 1

Orderdatum 10-05-2010
Startdatum 10-05-2010
Rapportagedatum 18-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	89.2	85.4	79.5	84.7
gewicht artefacten	g	S	19	29	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	1.4	5.5	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.1	3.2	5.4	3.8
METALEN						
barium	mg/kgds	S	48	32	<20	35
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.8	4.7	<3	<3
koper	mg/kgds	S	23	10	10	12
kwik	mg/kgds	S	0.11	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	350	29	<13	67
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.6	10	5.2	<5
zink	mg/kgds	S	130	54	20	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	3.2	0.33	<0.01	0.99
antraceen	mg/kgds	S	0.68	0.12	<0.01	0.30
fluoranteen	mg/kgds	S	6.5	0.95	<0.01	2.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.7	0.53	<0.01	1.3
chryseen	mg/kgds	S	3.4	0.59	<0.01	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	0.31	<0.01	0.70
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.0	0.48	<0.01	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.3	0.35	<0.01	0.77
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.2	0.36	<0.01	0.81
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	26 ¹⁾	4.0 ¹⁾	0.07 ¹⁾	10 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	3.9
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 04 (0-50) 16 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M3 03 (80-130)
004	Grond (AS3000)	MM4 01 (50-90) 04 (50-100)

Paraaf:





ATKB
C.J. Poortvliet

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectnummer 20100377
Rapportnummer 11559543 - 1

Orderdatum 10-05-2010
Startdatum 10-05-2010
Rapportagedatum 18-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	7.3
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	8.1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.5
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	27 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		19	<5	<5	7
fractie C22 - C30	mg/kgds		56	<5	<5	36
fractie C30 - C40	mg/kgds		36	<5	<5	23
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	<20	<20	70

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 04 (0-50) 16 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M3 03 (80-130)
004	Grond (AS3000)	MM4 01 (50-90) 04 (50-100)



Paraaf :





ATKB
C.J. Poortvliet

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectnummer 20100377
Rapportnummer 11559543 - 1

Orderdatum 10-05-2010
Startdatum 10-05-2010
Rapportagedatum 18-05-2010

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 conform AS3000



ATKB
C.J. Poortvliet

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectnummer 20100377
Rapportnummer 11559543 - 1

Orderdatum 10-05-2010
Startdatum 10-05-2010
Rapportagedatum 18-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 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)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8826921	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
001	A8826930	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
002	A8826806	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
002	A8826823	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
002	A8826947	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
003	A8826936	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
004	A8826811	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
004	A8826923	07-05-2010	07-05-2010	ALC201

Paraaf :



ATKB
C.J. Poortvliet

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectnummer 20100377
Rapportnummer 11559543 - 1

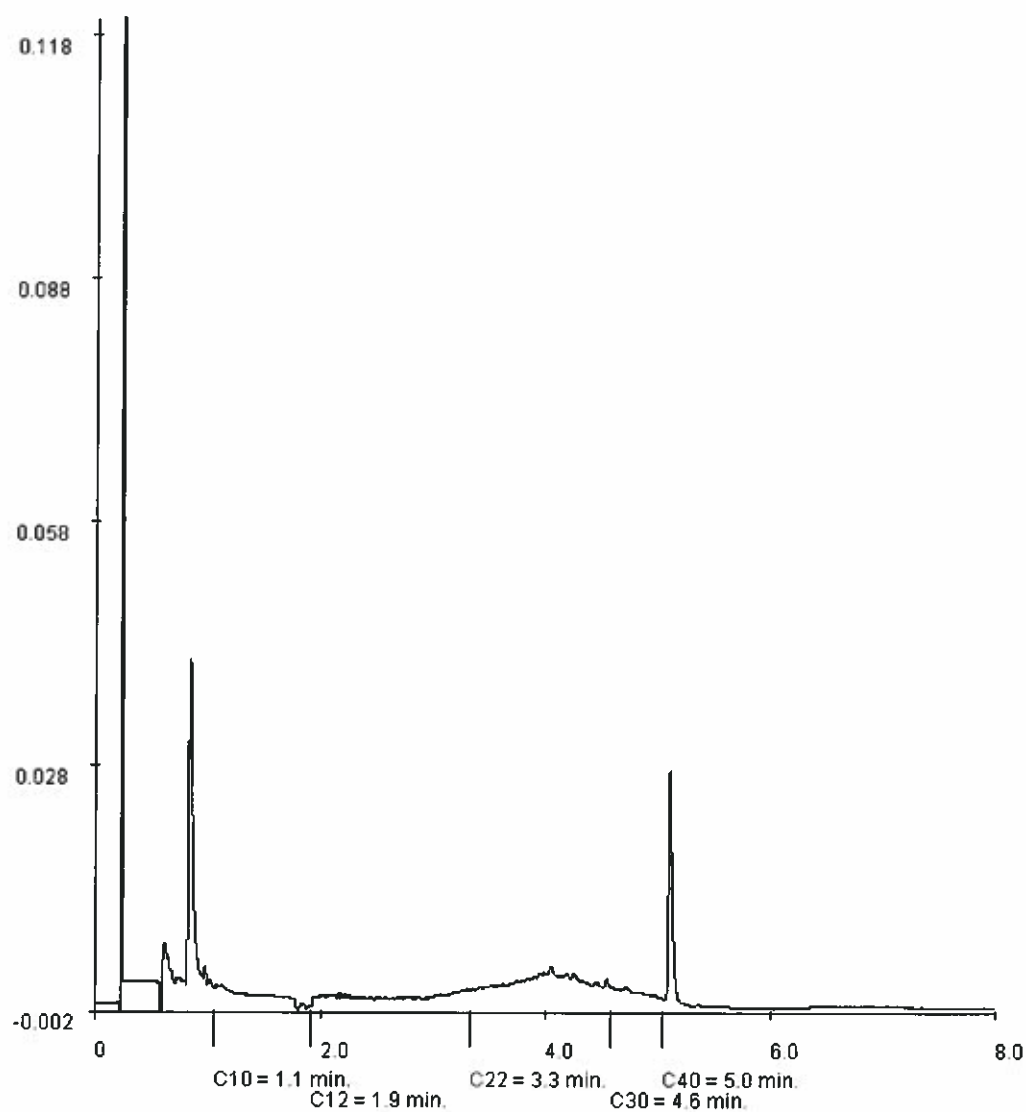
Orderdatum 10-05-2010
Startdatum 10-05-2010
Rapportagedatum 18-05-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM104 (0-50) 16 (0-50)

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.





ATKB
C.J. Poortvliet

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectnummer 20100377
Rapportnummer 11559543 - 1

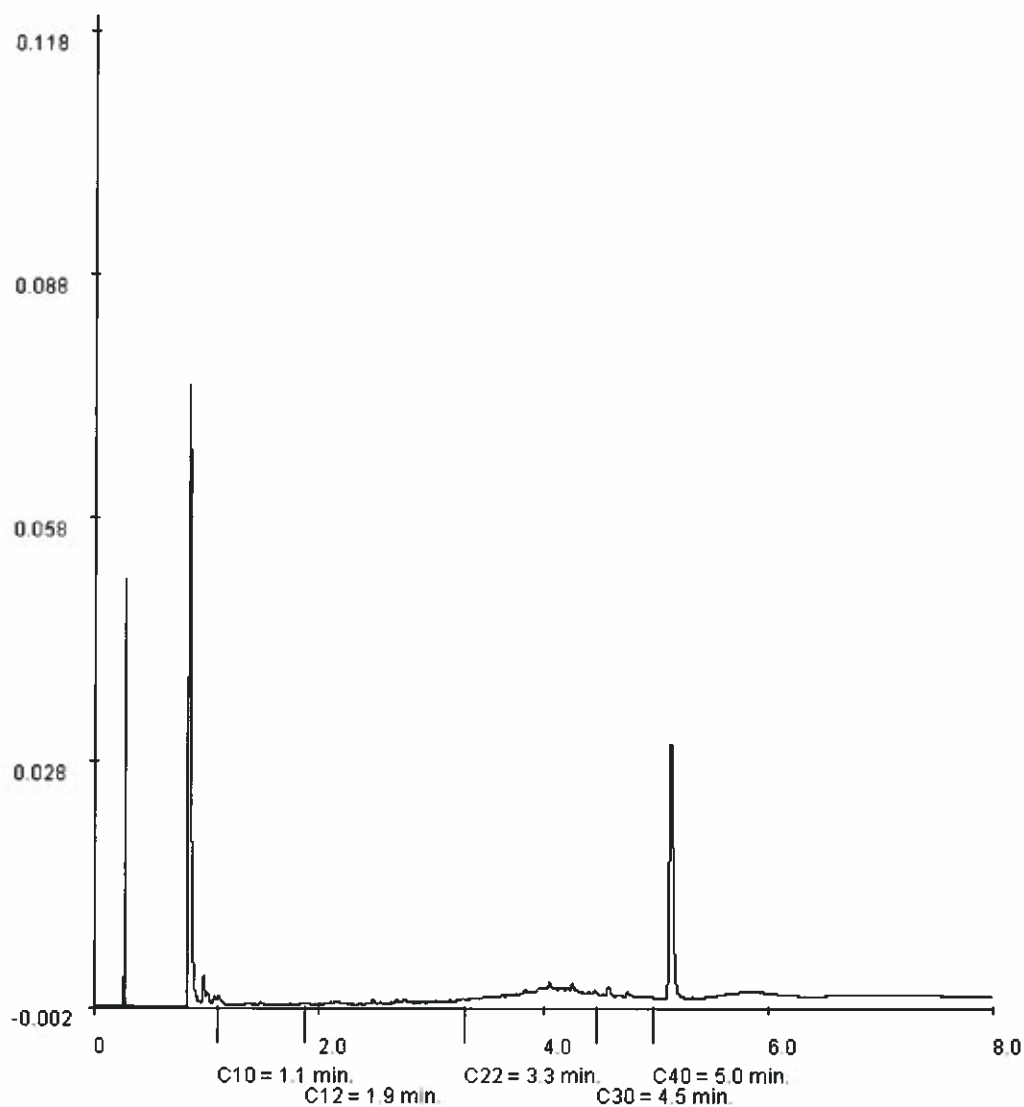
Orderdatum 10-05-2010
Startdatum 10-05-2010
Rapportagedatum 18-05-2010

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM401 (50-90) 04 (50-100)

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.





Analysrapport

ATKB
C.J. Poortvliet
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Preekhillaan 3 te Ouddorp
Uw projectnummer : 20100377
ALcontrol rapportnummer : 11563637, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : E8FWTGK4

Rotterdam, 01-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20100377. 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 analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vernetigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager



ATKB
C.J. Poortvliet

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectnummer 20100377
Rapportnummer 11563637 - 1

Orderdatum 25-05-2010
Startdatum 25-05-2010
Rapportagedatum 01-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.1	88.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	2.1
METALEN				
lood	mg/kgds	S	700	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.04 ^{1) 2)}	0.02 ^{1) 2)}
fenantreen	mg/kgds	S	2.2 ^{1) 2)}	0.52 ^{1) 2)}
antraceen	mg/kgds	S	0.58 ^{1) 2)}	0.15 ^{1) 2)}
fluoranteen	mg/kgds	S	5.1 ^{1) 2)}	1.4 ^{1) 2)}
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.8 ^{1) 2)}	0.96 ^{1) 2)}
chryseen	mg/kgds	S	3.0 ^{1) 2)}	0.92 ^{1) 2)}
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.8 ^{1) 2)}	0.58 ^{1) 2)}
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.3 ^{1) 2)}	0.93 ^{1) 2)}
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.3 ^{1) 2)}	0.71 ^{1) 2)}
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.4 ^{1) 2)}	0.69 ^{1) 2)}
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	24 ^{1) 2) 3)}	6.9 ^{1) 2) 3)}

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1-uit1 04 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM1-uit2 16 (0-50)



ATKB
C.J. Poortvliet

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectnummer 20100377
Rapportnummer 11563637 - 1

Orderdatum 25-05-2010
Startdatum 25-05-2010
Rapportagedatum 01-06-2010

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 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



ATKB
C.J. Poortvliet

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectnummer 20100377
Rapportnummer 11563637 - 1

Orderdatum 25-05-2010
Startdatum 25-05-2010
Rapportagedatum 01-06-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 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)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	A8826930	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
002	A8826921	07-05-2010	07-05-2010	ALC201



Analysrapport

ATKB
C.J. Poortvliet
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Preekhillaan 3 te Ouddorp
Uw projectnummer : 20100377
ALcontrol rapportnummer : 11561067, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : PNFH8UF5

Rotterdam, 19-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20100377. 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 analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ATKB

C.J. Poortvliet

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectnummer 20100377
Rapportnummer 11561067 - 1

Orderdatum 14-05-2010
Startdatum 14-05-2010
Rapportagedatum 19-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	170
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	5.0
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
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	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

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

001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (120-220)
-----	------------------------	---------------------

Paraaf :





ATKB
C.J. Poortvliet

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectnummer 20100377
Rapportnummer 11561067 - 1

Orderdatum 14-05-2010
Startdatum 14-05-2010
Rapportagedatum 19-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (120-220)



Paraaf :





ATKB

C.J. Poortvliet

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectnummer 20100377
Rapportnummer 11561067 - 1

Orderdatum 14-05-2010
Startdatum 14-05-2010
Rapportagedatum 19-05-2010

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.



ATKB
C.J. Poortvliet

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectnummer 20100377
Rapportnummer 11561067 - 1

Orderdatum 14-05-2010
Startdatum 14-05-2010
Rapportagedatum 19-05-2010

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	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	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	Monsternummer	Verpakking
001	B0997406	14-05-2010	14-05-2010	ALC204
001	G8052668	14-05-2010	14-05-2010	ALC236
001	G8052683	14-05-2010	14-05-2010	ALC236

BIJLAGE 6. TOETSINGSKADER

De analyseresultaten van de grond- en/of grondwatermonsters zijn getoetst aan de bodemkwaliteitskaart en aan de richtlijnen van het Ministerie van VROM, zoals beschreven in de "Leidraad Bodembescherming". De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de meest recente streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant, 7 april 2009, nr. 67; in werking per 1 april 2009), de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 21 december 2007, nr. 247), de diverse wijzigingen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2008, nr. 122, 196 en 249 en Staatscourant 2009, nr. 67) en de achtergrondconcentraties in de regio.

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet Bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht. Daarnaast gelden voor grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarden zijn de verontreinigingsniveau's waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Hiernaast is uit deze waarden een signaleringswaarde (T-waarde; nader onderzoekscriterium) afgeleid, die wordt gedefinieerd als $(S+I)/2$ of $(AW+I)/2$. Het referentiekader en de bijbehorende toetsingswaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) wordt elders in de bijlagen weergegeven.

Voor o.a. metalen en minerale olie worden de achtergrond- en interventiewaarden gedifferentieerd naar grondsoort en berekend aan de hand van de gehalten lutum (klei) en organische stof in de grond (bodemtypecorrectie).

Conform de Circulaire "interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche" (Staatscourant 39, 24 februari 2000) geldt vanaf 27 februari 2000 een lijst van zogenaamde vierde tranche stoffen. Deze lijst omvat de vierde groep stoffen waarvoor een risico-evaluatie is uitgevoerd, ten behoeve van het vaststellen van de interventiewaarden. Indien niet kon worden besloten tot het vaststellen van een interventiewaarde is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Tevens is in deze Circulaire een richtlijn voor omgaan met niet genormeerde stoffen opgenomen.

Conform bovengenoemde circulaire wordt per 27 februari 2000 bij verontreiniging met zware metalen in het grondwater onderscheid gemaakt tussen ondiep en diep (>10 meter) grondwater. Dit onderscheid is ingegeven door het beduidende verschil in achtergrondconcentratie tussen het ondiepe en diepe grondwater wat betreft metalen.

De toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden wordt uitgevoerd op basis van de voor de onderzoekslocatie van toepassing zijnde toetsingswaarden. Dit zijn de zogenaamde locatiespecifieke toetsingswaarden. Ten behoeve van het berekenen van deze locatiespecifieke toetsingswaarden is gebruik gemaakt van in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en organische stof, dan wel voor de betreffende grondsoort geschatte waarden. Elders in de bijlagen wordt een overzicht gegeven van het gehanteerde lutumgehalte en organische stofgehalte, alsmede de daaruit berekende locatiespecifieke toetsingswaarden.

Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

Grond

- | | |
|--|------------------------|
| ☐ gemeten concentratie $\leq$ AW | : niet verontreinigd |
| ☐ $AW < \text{gemeten concentratie} \leq T$ | : licht verontreinigd |
| ☐ $T < \text{gemeten concentratie} \leq I$ | : matig verontreinigd |
| ☐ gemeten concentratie $> I$ | : sterk verontreinigd. |

Grondwater

- | | |
|---|-----------------------|
| ☐ gemeten concentratie $\leq S$ | : niet verontreinigd |
| ☐ $S < \text{gemeten concentratie} \leq T$ | : licht verontreinigd |
| ☐ $T < \text{gemeten concentratie} \leq I$ | : matig verontreinigd |

□ gemeten concentratie > I : sterk verontreinigd.

Een nader onderzoek naar een verontreiniging is in het algemeen noodzakelijk als de concentratie hoger is dan het "gemiddelde" van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde (T).

Indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (poriënverzadigd bodemvolume) de interventiewaarde overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, die in principe moet worden gesaneerd (saneringsnoodzaak). Indien het bij een puntbron van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, dan is eveneens sprake van een saneringsnoodzaak.

In de Wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen de ernst van de bodemverontreiniging en de spoedeisendheid van saneren. De spoedeisendheid van de aanpak van een ernstige bodemverontreiniging is afhankelijk van de actuele, op de plaats van de verontreiniging voorkomende risico's voor mensen en ecosystemen, alsmede van de verspreidingsrisico's. Deze hangen sterk samen met de bestemming en het gebruik van de verontreinigde locatie. Een verontreiniging in een woonwijk zal in het algemeen anders worden beoordeeld dan een verontreiniging op een bedrijfsterrein.

Op grond van de zorgplicht kan bij bodemverontreiniging ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging), verzocht worden (onverwijld) maatregelen te nemen om de bodemverontreiniging, ongeacht ernst en spoedeisendheid, geheel te verwijderen. Bij calamiteiten moet, op grond van deze zorgplicht, acuut gehandeld worden om de schade zoveel mogelijk te beperken.

Referentiekader asbest

Per 1 januari 2003 is het landelijk interim-beleid asbest in bodem en puin(granulaat) van kracht. Binnen dit landelijk interim-beleid is de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde voor asbest in bodem en puin(granulaat) vastgesteld op 100 mg/kg.ds gewogen. Puinverharding aanwezig in/op wegen, paden of erfverhardingen vallen onder het Besluit asbestwegen Wet milieugevaarlijke stoffen. In het kader van het Besluit asbestwegen Wet milieugevaarlijke stoffen is het verboden om een weg voorhanden te hebben die meer dan 100 mg/kg.ds aan asbest bevat indien de verhardingslaag niet is afgedekt met klinkers, beton of asfalt.

Ter verduidelijking wordt vermeldt dat de gewogen asbestconcentratie is bepaald door de concentratie Serpentiinasbest te vermeerderen met 10-maal de concentratie Amfiboolasbest. Deze correctie is een gevolg van het advies van de gezondheidsraad, die stelt dat Amfiboolasbest tien maal meer carcinogeen is dan Serpentiinasbest.

In het kader van de Regeling Europese afvalstoffenlijst (EURAL) dient asbesthoudende grond en puin als gevaarlijk afval beschouwd te worden als het gehalte aan asbest hoger is dan 1.000 mg/kg.ds.

Voor wat betreft asbest in bodem en puin(granulaat) gelden geen streef- en/of signaleringswaarden.

Toelichting aangaande risico's respirabele asbestvezels

In tegenspraak met de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde van 100 mg/kg.ds gewogen aan asbest in bodem en/of puin is de risicogrens voor de respirabele asbestvezels vastgesteld op 10 mg/kg.ds. In theorie zou er sprake kunnen zijn van een verontreiniging met meer dan 10 mg/kg.ds aan respirabele asbestvezels, maar toch een totaalconcentratie aan asbest onder de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde. Uit onderzoek, dat TNO de laatste tien jaar heeft uitgevoerd, blijkt echter dat zelfs voor de meeste 'losse' niet-hechtgebonden (vrijwel ongebonden) asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5-10% (zie RIVM-rapport 711701034/2003). Dit betekent, dat bij een asbestconcentratie van 100 mg/kg.ds de concentratie aan respirabele vezels nooit meer is dan 5-10 mg/kg.ds.

BIJLAGE 7. TOETSING AAN DE (LOCATIESPECIFIEKE) STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectcode 20100377

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM1 ¹ 1	MM2 ² 2	M3 ³ 3		
droge stof(gew.-%)	89,2	--	85,4	--	79,5
gewicht artefacten(g)	19	--	29	--	<1
aard van de artefacten(g)	Stenen	--Stenen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,5	--	1,4	--	5,5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	5,1	--	3,2	--	5,4
METALEN					
barium ⁺	48		32		<20
cadmium	0,4	*	<0,35		<0,35
kobalt	3,8		4,7		<3
koper	23	*	10		10
kwik	0,11		<0,10		<0,10
lood	350	**	29		<13
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5
nikkel	8,6		10		5,2
zink	130	*	54		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,07	--	0,01	--	<0,01
fenantreen	3,2	--	0,33	--	<0,01
antraceen	0,68	--	0,12	--	<0,01
fluoranteen	6,5	--	0,95	--	<0,01
benzo(a)antraceen	2,7	--	0,53	--	<0,01
chryseen	3,4	--	0,59	--	<0,01
benzo(k)fluoranteen	1,7	--	0,31	--	<0,01
benzo(a)pyreen	3,0	--	0,48	--	<0,01
benzo(ghi)peryleen	2,3	--	0,35	--	<0,01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,2	--	0,36	--	<0,01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	26	**	4,0	*	0,07
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	--	<1	--	<1
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		4,9		4,9
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5
fractie C12 - C22	19	--	<5	--	<5
fractie C22 - C30	56	--	<5	--	<5
fractie C30 - C40	36	--	<5	--	<5
totaal olie C10 - C40	110	*	<20		<20

Monstercode en monstertraject:

¹ 11559543-001 MM1 04 (0-50) 16 (0-50)
² 11559543-002 MM2 01 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50)
³ 11559543-003 M3 03 (80-130)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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
- * gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- 1) 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 5.1% ; humus 2.5%
 2 lutum 3.2% ; humus 1.4%
 3 lutum 5.4% ; humus 5.5%

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectcode 20100377

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

Monstercode MM4¹
Bodemtype¹ 4

droge stof(gew.-%)	84,7	--
gewicht artefacten(g)	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,4	--
--	-----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	3,8	--
------------------------	-----	----

METALEN

barium*	35	
cadmium	<0,35	
kobalt	<3	
koper	12	
kwik	<0,10	
lood	67	*
molybdeen	<1,5	
nikkel	<5	
zink	61	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0,02	--
fenantreen	0,99	--
antraceen	0,30	--
fluoranteen	2,5	--
benzo(a)antraceen	1,3	--
chryseen	1,4	--
benzo(k)fluoranteen	0,70	--
benzo(a)pyreen	1,1	--
benzo(ghi)perylene	0,77	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,81	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	10	*

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	3,9	--
PCB 118(µg/kgds)	2,3	--
PCB 138(µg/kgds)	7,3	--
PCB 153(µg/kgds)	8,1	--
PCB 180(µg/kgds)	4,5	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	27	*

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--
fractie C12 - C22	7	--
fractie C22 - C30	36	--
fractie C30 - C40	23	--
totaal olie C10 - C40	70	*

Monstercode en monstertraject:

¹ 11559543-004 MM4 01 (50-90) 04 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.Senternovern.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.
- ^c De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- ¹⁾ 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 3.8% ; humus 2.4%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			329	68
cadmium	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	5,7	39	72	5,7
koper	22	62	103	22
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	197	359	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	29	43	15
zink	69	212	355	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,0	128	250	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	48	649	1250	48

¹⁾ **AW** achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemon- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1 lutum 5.1%; humus 2.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			273	56
cadmium	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	4,8	33	61	4,8
koper	20	58	96	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	32	188	344	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	38	13
zink	63	192	322	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en
grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie
4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de
bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende
bodem type:
2 lutum 3.2%; humus 1.4%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			338	70
cadmium	0,42	4,8	9,2	0,42
kobalt	5,9	40	74	5,9
koper	24	69	114	24
kwik	0,11	14	27	0,11
lood	36	208	380	36
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	30	44	15
zink	74	229	383	74
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11	280	550	27
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	104	1427	2750	104

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en
grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie
4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de
bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende
bodem type:
3 lutum 5.4%; humus 5.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			291	60
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	5,1	35	65	5,1
koper	21	60	99	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	192	350	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	27	39	14
zink	65	200	334	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,8	122	240	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	46	623	1200	46

- ¹⁾ **AW** achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

4 lutum 3.8%; humus 2.4%

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectcode 20100377

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM1-uit1 ¹ 1		MM1-uit2 ² 2	
droge stof(gew.-%)	85,1	--	88,0	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,4	--	2,6	--
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)(% vd DS)	2,0	--	2,1	--
METALEN				
lood	700	***	49	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,04	--	0,02	--
fenantreen	2,2	--	0,52	--
antraceen	0,58	--	0,15	--
fluoranteen	5,1	--	1,4	--
benzo(a)antraceen	2,8	--	0,96	--
chryseen	3,0	--	0,92	--
benzo(k)fluoranteen	1,8	--	0,58	--
benzo(a)pyreen	3,3	--	0,93	--
benzo(ghi)peryleen	2,3	--	0,71	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,4	--	0,69	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	24	**	6,9	*

Monstercode en monstertraject:

¹ 11563637-001 MM1-uit1 04 (0-50)
² 11563637-002 MM1-uit2 16 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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
- * gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.

¹⁾ 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 2% ; humus 3.4%
2 lutum 2.1% ; humus 2.6%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
lood	33	189	345	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1 lutum 2%; humus 3.4%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
lood	32	187	341	32
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2 lutum 2.1%; humus 2.6%

Projectnaam Preekhillaan 3 te Ouddorp
Projectcode 20100377

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

Monstercode 01-1-1¹

METALEN

barium	170	*
cadmium	<0,8	a
kobalt	<5	
koper	<15	
kwik	<0,05	
lood	<15	
molybdeen	5,0	
nikkel	<15	
zink	<60	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0,2	
tolueen	<0,3	
ethylbenzeen	<0,3	
o-xyleen	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--
xylenen	<0,3	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a
styreen	<0,3	
naftaleen	<0,05	a

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6	
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	<0,25	--
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	
tetrachlooretheen	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a
trichlooretheen	<0,6	
chloroform	<0,6	
vinylchloride	<0,1	a
tribroommethaan	<0,2	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<100	a

Monstercode en monstertraject:

¹ 11561067-001 01-1-1 01 (120-220)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009. 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

--
-

a
b

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
gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen
streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000
rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de
streefwaarde te zijn.
gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen
streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000
rapportagegrens-eis.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
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	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
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	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190
versie 3,25 juni 2008.

BIJLAGE 8. ERKENNINGEN (BESLUIT BODEMKWALITEIT/KWALIBO)

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	oos-04022-10997
Erkende instantie	AquaTerra-KuiperBurger
Vestigingsadres	Nijverheidsweg 22, 3251 LP STELLENDAM
Werkzaamheid	Veldwerk
Ingangsdatum erkenning	18 augustus 2009
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2001	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2002	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2003	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2018	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2003	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2002	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2001	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2001	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2002	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2003	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2003	de heer E.M.P. Legierse
SIKB 2000 - 2002	de heer E.M.P. Legierse
SIKB 2000 - 2001	de heer E.M.P. Legierse
SIKB 2000 - 2001	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2002	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2018	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2003	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2002	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2001	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2002	de heer P. de Feijter
SIKB 2000 - 2001	de heer P. de Feijter
SIKB 2000 - 2003	de heer P. de Feijter
SIKB 2000 - 2003	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2018	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2001	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2002	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2002	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2001	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2001	de heer T.C. van der Werf
SIKB 2000 - 2002	de heer T.C. van der Werf
SIKB 2000 - 2003	de heer T.C. van der Werf

SIKB 2000 - 2002

de heer W. Ras

SIKB 2000 - 2001

de heer W. Ras

- * Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

ALcontrol B.V.
T.a.v. de heer E.E.P. Croin
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGVLIET

SenterNovem Den Haag
Directie Milieu en Leefomgeving
Taakveld Bodem+
Juliana van Stolberglaan 3
Postbus 93144
2509 AC Den Haag

Telefoon +31 70 373 50 00
Telefax +31 70 373 51 00
Internet www.senternovem.nl

Doorkiesnummer
070-3735126
E-mail
kwaliibo@senternovem.nl

Datum	Contactpersoon	Kenmerk	Bijlagen: 1
30 juni 2009	Brenda Schuurkamp	sch-24294	

Onderwerp
Beschikking

Geachte heer Croin,

Bodem+ voert als taakgroep van SenterNovem rijkstaken uit, ondersteunt provincies gemeenten en waterschappen en assisteert ministeries bij het bevorderen van duurzaam gebruik van de bodem.

Eén van de hierboven bedoelde taken is de uitvoering van de Regeling bodemkwaliteit.

Aanvraag

Van ALcontrol B.V., Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET (hierna de aanvrager) is op 22 april 2009 een aanvraag ontvangen om erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" in het kader van het Besluit bodemkwaliteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder d van de Regeling bodemkwaliteit.

De aanvraag heeft betrekking op de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend V

Het verzoek tot wijziging van de erkenning heeft betrekking op:

- Nieuwe versie van het certificaat
- Extra werkzaamheden onder erkenning
- Vermindering werkzaamheden

Procedure

De aanvraag is getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit.

Bij de toetsing zijn met name de volgende criteria van belang:

- 1) De aanvrager is conform artikel 2.2, lid 1 van de Regeling bodemkwaliteit in het bezit van een certificaat conform de in artikel 2.7 van de Regeling bodemkwaliteit aangewezen normdocumenten.

Op basis van de bij de aanvraag overgelegde informatie en het door SenterNovem ingestelde onderzoek leidt de toetsing aan bovenstaande criteria tot het volgende oordeel:

- 1) De aanvrager is in het bezit van een geldig accreditatiecertificaat, afgegeven door Raad voor Accreditatie. Het certificaat is van toepassing op de verrichtingen zoals vermeld in de aanvraag.

De toetsing rechtvaardigt de conclusie dat er geen bezwaren bestaan tegen het verlenen van de aangevraagde erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Besluit

Op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit wordt de erkenning van ALcontrol B.V., gevestigd te Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET, van 1 juli 2008 met kenmerk oos-02340-06717, gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" zoals vastgelegd in bijlage 1 bij deze beschikking voor de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend V

Bijlage 3 Archeologisch onderzoek

Preekhillaan 3 te Ouddorp (gemeente Goedereede)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

J.A.G. van Rooij
J. Huizer



Colofon

ADC Rapport 2332

Preekhillaan 3 te Ouddorp (gemeente Goedereede)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

Auteurs: J.A.G. van Rooij en J. Huizer

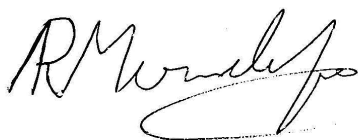
In opdracht van: Aquaterra-KuiperBurger B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 19 juli 2010

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:

R.M. van der Zee

ISBN 978-94-6064-323-1

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	8
3 Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Methoden	11
3.2 Booronderzoek (VS03)	11
3.3 Resultaten booronderzoek (VS03)	11
3.4 Interpretatie	12
4 Conclusies	12
5 Aanbeveling	12
Literatuur	13
Lijst van afbeeldingen en tabellen	13
Bijlage 1 Boorgegevens	20

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Goedereede
Plaats:	Ouddorp
Toponiem:	Preekhillaan 3
Kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente Ouddorp, Sectie D, perceelnummers 2187 (ged.), 2413, 2414 en 2589 (ged.).
Kaartblad:	64F
Coördinaten:	55.029 / 425.638; 55.076 / 425.678; 55.034 / 425.759; 54.992 / 425.707.
Bevoegde overheid:	Gemeente Goedereede
Oppervlakte plangebied	Ca. 5000 m ²
Verstoringsdiepte bodem	Nog niet bekend
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. M. Tomaello
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	41026
ADC-projectcode:	4120384
Periode van uitvoering:	Mei en juni 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van AquaTerra-KuiperBurger B.V. heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Preekhillaan 3 in Ouddorp (gemeente Goedereede). In het plangebied zal een kerk gebouwd worden en een deel van de bestaande bebouwing worden gesloopt. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag van een bouwvergunning en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van het bureauonderzoek werden binnen het plangebied mariene afzettingen van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren verwacht. In de Romeinse tijd heeft zich op deze mariene afzettingen veen ontwikkeld. Tijdens latere transgressiefasen in de Late Middeleeuwen is het plangebied overdekt door Jonge duin- en strandzanden, waarbij delen van het veen is geerodeerd.

In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd in de top van de Jonge duin- en strandzanden. Het vondstniveau wordt verwacht in de eerste ca. 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten etc.) worden binnen ca. 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De verwachte archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit nederzettingsresten. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Onder de Jonge duin- en strandzanden worden in het mogelijk aanwezige veenpakket resten verwacht uit de Romeinse tijd. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd. Ze zijn bovendien afgedekt door Jongere duin- en strandafzettingen en buiten het bereik van moderne (land)bouwactiviteiten gebleven.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een booronderzoek (specificatie VS03) uitgevoerd. Tijdens het veldonderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 - heden	
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.	
Late IJzertijd		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum		300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van AquaTerra-KuiperBurger B.V. heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Preekhillaan 3 in Ouddorp (gemeente Goedereede). In het plangebied zal een kerk gebouwd worden en een deel van de bestaande bebouwing worden gesloopt. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag van een bouwvergunning en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend en karterend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatsecretaris van OCW.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een intact potentieel vondstniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte potentiële vondstniveau?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 19 mei 2010 en het booronderzoek op 25 mei 2010. Meegewerkt hebben: J. Huizer (senior prospector), J.A.G. van Rooij (archeoloog) en E. Lohof (senior prospector).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

¹ Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door J. Huizer, senior prospector op 20 mei en geaccordeerd door A.G. de Boer, senior prospector.



2.2 Resultaten

2.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt aan de Preekhillaan 3 en heeft een oppervlakte van ca. 5000 m². Het wordt begrensd door de Diependorst in het oosten, de Preekhillaan in het zuiden, de Broekweg in het westen en bebouwing in het noorden. De exacte locatie is weergegeven in afbeelding 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 250 m rondom het plangebied.

In het plangebied is nieuwbouw gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van ca. 1600 m² worden bebouwd met een kerk. Het bestaande gebouw in het oostelijke deel van het plangebied zal worden gesloopt. In het zuidelijke deel zal de bebouwing worden behouden. Op dit moment zijn nog geen exacte gegevens over de aard van de fundering en de ontgravingsdiepte van de kerk bekend.

Volgens de Intergemeentelijke bodemkwaliteitskaart van Goeree-Overflakkee.² Bevindt het plangebied zich in Zone 6 (woonbebouwing vóór 1950 op zand). Deze zone wordt gekenmerkt door een hoge variabiliteit. In veel gevallen is de bovengrond met lood en PAK verontreinigd.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.2.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied bevindt zich in het oostelijke deel van Ouddorp en is in het zuidwestelijke en noordelijke deel bebouwd met een woonhuis en een verenigingsgebouw. Voor zover bij ons bekend zijn deze gebouwen niet onderkelderd. Tot hoe diep de fundering van het gebouw reikt is niet bekend.

Het centrale en oostelijke deel zijn in gebruik als parkeerplaats, dat is voorzien van klinkerbestrating. Alleen in het uiterste noordwestelijke deel zijn bomen en een tuin aanwezig.

De huidige grondwaterstand binnen het plangebied is 0.75 m -mv.³

In het kader van een KLIC-melding zijn gegevens betreffende de ligging van kabels en leidingen binnen het plangebied opgevraagd. Hieruit bleek dat op de locaties waar geboord gaat worden zich geen kabels en leidingen bevinden.

2.2.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut uit 1811-1832 ⁴	Plangebied is in gebruik als bouwland
Bonnekaart uit 1880 ⁵	Het plangebied bevindt zich ten noordoosten van de oude dorpskern van Ouddorp en is in gebruik als bouwland. De percelen worden van elkaar gescheiden door middel van bomen.
Bonnekaart uit 1899 ⁶	idem
Bonnekaart uit 1916 ⁷	In het zuidelijk deel van het plangebied is bebouwing aanwezig. Het overige deel is in gebruik als bouwland.
Topografische kaart 1949 ⁸	Bebouwing in het centrale en zuidelijke deel. Het overige deel bouwland.
Topografische kaart 1972 ⁹	Bijna het gehele plangebied is bebouwd. Ook is een weg binnen het plangebied aanwezig.

Ouddorp wordt voor het eerst in historische bronnen uit 1494 genoemd als *Oudorp* en is een samenstelling van dorp en oud, waarschijnlijk ter onderscheiding van een nieuwe vestiging elders. Mogelijk betreft dit Goedereede.

² Langemeijer, 2005.

³ Pers. Comm. C. Poortvliet

⁴ <http://www.watwaswaar.nl>

⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1880.

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1896.

⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1916.

⁸ <http://www.watwaswaar.nl>

⁹ <http://www.watwaswaar.nl>



Ook kan de naam stammen van 't Oudeland, de polder waarin het dorp gevestigd was.¹⁰ Hoewel de eerste vermelding van Ouddorp uit 1494 stamt, is het dorp echter al een stuk ouder, getuige de aanwezige kerk uit 1348.

Het plangebied bevindt zich ten noordoosten van de oude dorpskern en was in ieder geval tot 1899 in gebruik als bouwland (afb. 3). Vanaf het begin van de 20^e eeuw is in het zuidelijk deel bebouwing aanwezig (afb. 4). In de loop van de vorige eeuw nam de bebouwing toe.

Door de bebouwingen binnen het plangebied is de bodem plaatselijk verstoord. In welke mate dit echter is gebeurd, is nog onbekend. Er zijn behalve de eerder genoemde lichte lood- en zinkverontreiniging geen verdere aanwijzingen voor bodemverontreiniging.

2.2.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ¹¹	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl; zeeklei en -zand. Jonge Duin- en strandzanden
Geomorfologie ¹²	Ingesloten strandvlakte met of zonder vervlakte duinen (2M40)
Bodemkunde ¹³	Vlakvaaggronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (Zn21-VI) en mogelijk deels vergraven kalkhoudende vlakvaaggronden met matig fijn zand met een kleidek van 15 à 40 cm dik (kZn50A).

Onder invloed van de afsmelting van het landijs aan het einde van de laatste ijstijd is de zeespiegel, die in die tijd nog bijna 100 m lager stond dan tegenwoordig, in het begin van het Holoceen snel begonnen te stijgen. De zee overschreed in het Atlanticum onze huidige kustlijn en drong snel naar het oosten door tot in westelijk Noord-Brabant. De sedimenten afgezet in deze periode van snelle zeespiegelrijzing worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren. In het onderzoeksgebied zijn deze sedimenten fijnzandig en kleiig. Op de lagere delen begon zich in de Romeinse tijd veen te ontwikkelen.

De mariene afzettingen en het veen, zijn in het plangebied tijdens de Late Middeleeuwen afgedekt door duin- en strandzanden (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl). De afzetting van strandzanden is mogelijk met erosie van het oude veenlandschap uit de Romeinse tijd gepaard gegaan¹⁴

Op basis van de Bodemkaart van Nederland kunnen in het plangebied vlakvaaggronden worden verwacht.¹⁵ Vaaggronden zijn bodems met geen of nauwelijks differentiërende kenmerken. In het oostelijk deel van het plangebied bestaat de mogelijkheid dat de bodem is vergraven.

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS)	Zeer grote kans op archeologische sporen
Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Goedereede ¹⁶	Waarde 5; archeologisch onderzoek bij gebieden kleiner dan 2500 m ² en bodemingrepen ondieper dan 50 cm – mv. Middelhoge archeologische waarde.
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	Een terrein met sporen van een kerk of klooster uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. ¹⁷
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	geen
vondstmeldingen ARCHISII	Aardewerk uit de Nieuwe tijd. ¹⁸
onderzoeksmeldingen ARCHISII	In de omgeving van het plangebied zijn acht onderzoeksmeldingen bekend.

¹⁰ Van Berkel en Samplonius 2006

¹¹ NITG-TNO

¹² Rijks Geologische Dienst 1995

¹³ Stichting voor Bodemkartering 1962.

¹⁴ Rijks Geologische Dienst 1995

¹⁵ Stichting voor Bodemkartering 1962.

¹⁶ Archeologiebeleid Goeree-Overflakke; duurzaam omgaan met ons bodemarchief. Hazenberg, conceptfase.

¹⁷ Monumentnummer 10554

¹⁸ Vondstmelding 413.311



Volgens de CHS (Cultuurhistorische Hoofdstructuur Provincie Zuid-Holland) geldt er voor het plangebied een zeer grote kans op archeologische sporen. Op grond van de meer verfijnde beleidsadvieskaart van de gemeente Goedereede blijkt dat het plangebied een middelhoge archeologische waarde heeft.

De ligging van de archeologische waarden is weergegeven in afb. 5.

Circa 170 m ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een terrein van zeer hoge archeologische waarde in de vorm van een terrein met sporen van een kerk of klooster uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd. De kerk valt binnen de dorpskern van Ouddorp en is in 1348 gebouwd.¹⁹ Binnen het terrein is een waarneming in de vorm van een grondspoor aangetroffen.²⁰

Op een locatie 90 m ten oosten hiervan heeft in 2005 een archeologisch booronderzoek plaatsgevonden. Uit het onderzoek bleek dat zich in het onderzochte plangebied een ophogingslaag bevindt op de Jonge Duin- en Strandzanden. Aan de basis van de ophogingslaag bevond zich een oude cultuurlaag. Op de overgang van de Jonge Duin- en Strandzanden naar het Laagpakket van Walcheren bevond zich in één boring een vegetatielaag die mogelijk het Romeinse loopoppervlak kenmerkt.²¹ Tijdens dit onderzoek is aardewerk uit de Nieuwe tijd aangetroffen.²²

In het noordoostelijke deel van het plangebied heeft in 2005 een archeologisch bureau- en booronderzoek plaatsgevonden. Uit deze onderzoeken bleek dat het gebied een hoge archeologische verwachting had. Er werd een begraven A-horizont aangetroffen die waarschijnlijk uit de Romeinse tijd stamde.²³ Tijdens het vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven werden geen archeologische resten aangetroffen en werd het plangebied vrijgegeven.²⁴

Circa 110 m ten westen hiervan heeft in 2005 ter hoogte van de Molenweg een archeologisch booronderzoek plaatsgevonden. Op basis van deze onderzoeksgegevens kon worden gesteld dat er duidelijke aanwijzingen voor archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen was.²⁵ Het advies was om een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te laten voeren. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn tot op heden nog niet bekend. Juist ten noorden hiervan is een booronderzoek uitgevoerd nabij het Hoge Pad. Hier waren de Jonge Duinafzettingen verstoord door subrecente grondwerkzaamheden.²⁶

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

Binnen het plangebied bevinden zich mariene afzettingen van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren. In de Romeinse tijd heeft zich op deze mariene afzettingen een veen ontwikkeld. Tijdens latere transgressiefasen in de Late Middeleeuwen is het plangebied overdekt door Jonge Duin- en Strandzanden.

In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd in de top van de Jonge Duin- en Strandzanden. Het vondstniveau wordt verwacht in de eerste ca. 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten etc.) worden binnen ca. 50 cm beneden het maaiveld verwacht.²⁷ De verwachte archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit nederzettingsresten. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.²⁸ De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Onder de Jonge Duin- en Strandzanden worden in het mogelijk aanwezige veenpakket resten verwacht uit de Romeinse tijd. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.²⁹ Ze zijn bovendien afgedekt door de Jonge Duin- en Strandzanden en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven.

¹⁹ Monument 10.554 en onderzoeksmelding 2609

²⁰ Waarneming 413.764

²¹ De Boer 2005; onderzoeksmelding 15070

²² Vondstmelding 413.311

²³ Onderzoeksmelding 15.071

²⁴ Onderzoeksmelding 19.686

²⁵ Onderzoeksmelding 12.732

²⁶ Onderzoeksmelding 12.733

²⁷ Zie bijvoorbeeld Groenewoudt 1994.

²⁸ Kars & Smit 2003.

²⁹ Kars & Smit 2003.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01). De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

3.2 Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere insluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

Er zijn zeven boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor en een 3 cm guts tot minimaal 100 cm in de ongestoorde ondergrond tot gemiddeld circa 220 cm en maximaal 280 cm onder het maaiveld. Door de zandige ondergrond en de hoge grondwaterspiegel bleek het niet mogelijk om een boring te verdiepen tot 400 cm –mv.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.³⁰ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van beelden van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland).

3.3 Resultaten booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 6. Voor een uitgebreide lithologische beschrijving van de boringen, zie bijlage 1.

Het onderste aangeboorde pakket bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn en kalkrijk zand, dat lichtgrijs tot blauwgrijs van kleur is. De top van deze laag bevindt zich gemiddeld op 150 cm –mv. In boringen 1 en 4 is de top van deze laag op een diepte van gemiddeld 220 cm –mv aangetroffen. In alle boringen is schelpenmateriaal aanwezig.

Hierop is in boringen 2, 4, 6 en 7 een gemiddeld 20 cm dikke laag donkerbruin veen aangetroffen, dat lokaal iets zandig is. In boring 6 is de top van het veen kleiig. In boringen 1 en 5 zijn op het blauwgrijze zand klei- en veenbrokken aangetroffen. Dit betreffen de restanten van de veenlaag.

Op het veen is een laag zwak tot matig siltig, matig fijn en kalkrijk pakket grijs tot bruingrijs aanwezig. Plaatselijk bevat deze laag humus en vlekken. Gemiddeld heeft deze laag een dikte van 65 cm. In boring 5 heeft het echter een dikte van 150 cm.

Vanaf minimaal 45 tot maximaal 110 cm –mv tot aan het maaiveld zijn meerdere heterogene zand- en kleilagen aanwezig, die over het algemeen donkergrijsbruin van kleur zijn. Deze lagen bevatten grind, baksteen en vlekken.

Boring 3 is op een diepte van 75 cm –mv gestuit op puin.

³⁰ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



3.4 Interpretatie

Volgens het bureauonderzoek bevinden zich in het plangebied mariene afzettingen van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren. In de Romeinse tijd heeft zich op deze mariene afzettingen veen ontwikkeld. Tijdens latere transgressiefasen in de Late Middeleeuwen is het plangebied overdekt door Jonge Duin- en Strandzanden.

Binnen het plangebied is de bodem vanaf het maaiveld tot een gemiddelde diepte van 80 cm –mv opgehoogd en omgewerkt. Hieronder bevinden zich laatmiddeleeuwse Jonge Duin- en Strandzandafzettingen, die lokaal humeus zijn. Tijdens de afzetting hiervan, werd de top van het aanwezige veen voor een groot deel overstroomd en geërodeerd; alleen in boring 7 lijkt nog een deel van het veenpakket intact. Het veen is echter niet veraard, zodat het niet is geïnterpreteerd als oud looppoppervlak. Onder het veen zijn kwelder-/wadafzettingen aangetroffen.

In boring 4 zijn de kwelder-/wadafzettingen op een diepte van 265 cm –mv aangetroffen. Hierop is een laagje veen en 150 cm dikke laag zand aangetroffen, met sporen van grijze vlekken en schelpmateriaal. Mogelijk heeft ter plaatse van boring 4 een geul gelegen.

Binnen het plangebied werden archeologische resten in de laatmiddeleeuwse Jonge Duin- en Strandzanden en in de top van het mogelijk aanwezige veenpakket. Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische resten in deze lagen.

4 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

Is er in het plangebied een intact potentieel vondstniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte potentiële vondstniveau?

Volgens het bureauonderzoek werden binnen het plangebied Jonge- Duin en Strandzanden verwacht, die zich bodemkundig manifesteerden als vlakvaaggronden. Hieronder werd veen verwacht. Tijdens het veldonderzoek zijn Jonge- Duin en Strandzanden aangetroffen. Het verwachte veenpakket werd plaatselijk verstoord aangetroffen.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardestelling hiervan?

Tijdens het veldonderzoek zijn in de potentiële archeologische vondstniveaus geen aanwijzingen voor archeologische waarden aangetroffen.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

Is niet van toepassing aangezien er geen archeologische waarden meer worden verwacht.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Niet van toepassing.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

ADC ArcheoProjecten adviseert om geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.



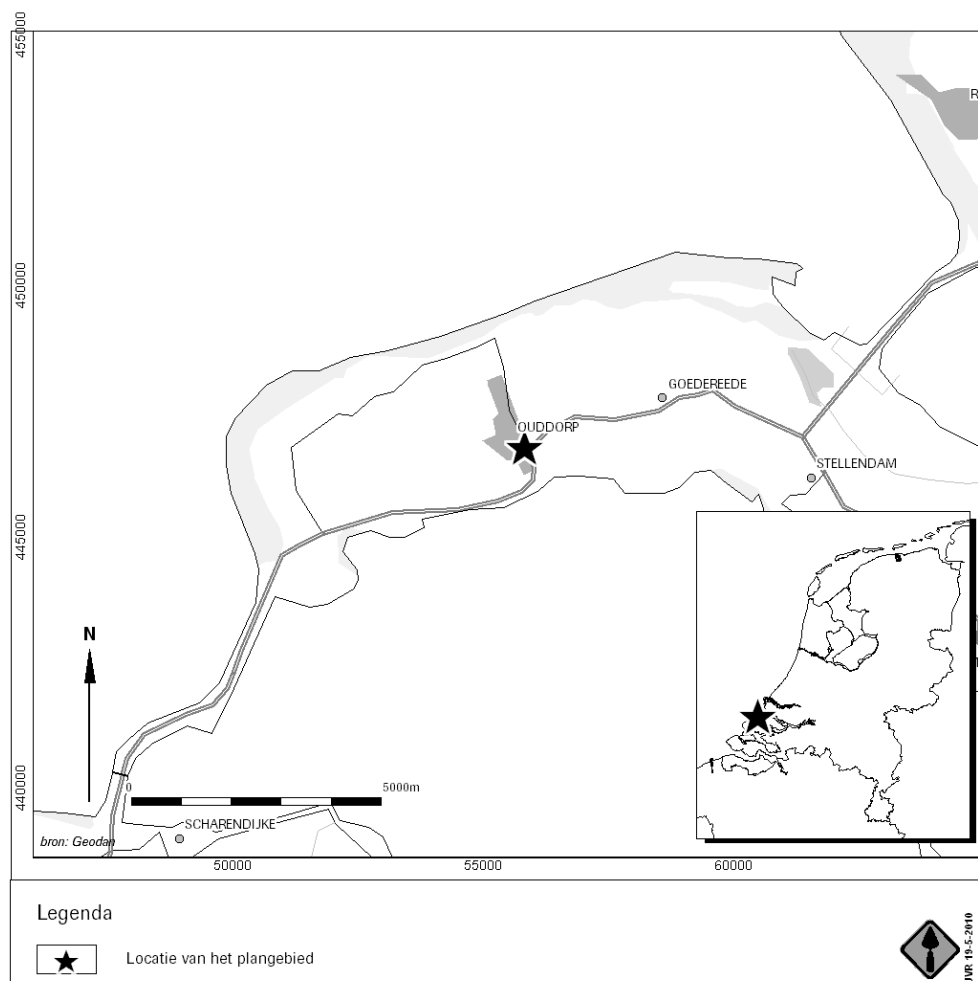
Literatuur

- Berkel, G., van & K. Samplonius 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Uitgeverij het Spectrum.
- Boer, E., de, 2009: Goedereede – Ouddorp (ZH), Broekweg. BILAN-rapport 2009/72.
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1880, 1899 en 1926): *Goedereede, blad 541, 1:25.000*.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Langemeijer, H.D., 2005: *Intergemeentelijk Samenwerkingsverband Goeree-Overflakkee*. CSO adviesbureau, rapportnummer 04.K015
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Rijks Geologische Dienst, 1995 (herdruk uit 1964): *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Goeree-Overflakkee*
- Stichting voor Bodemkartering, 1962: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 36 en 42 Oost (gedeeltelijk) Goedereede*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

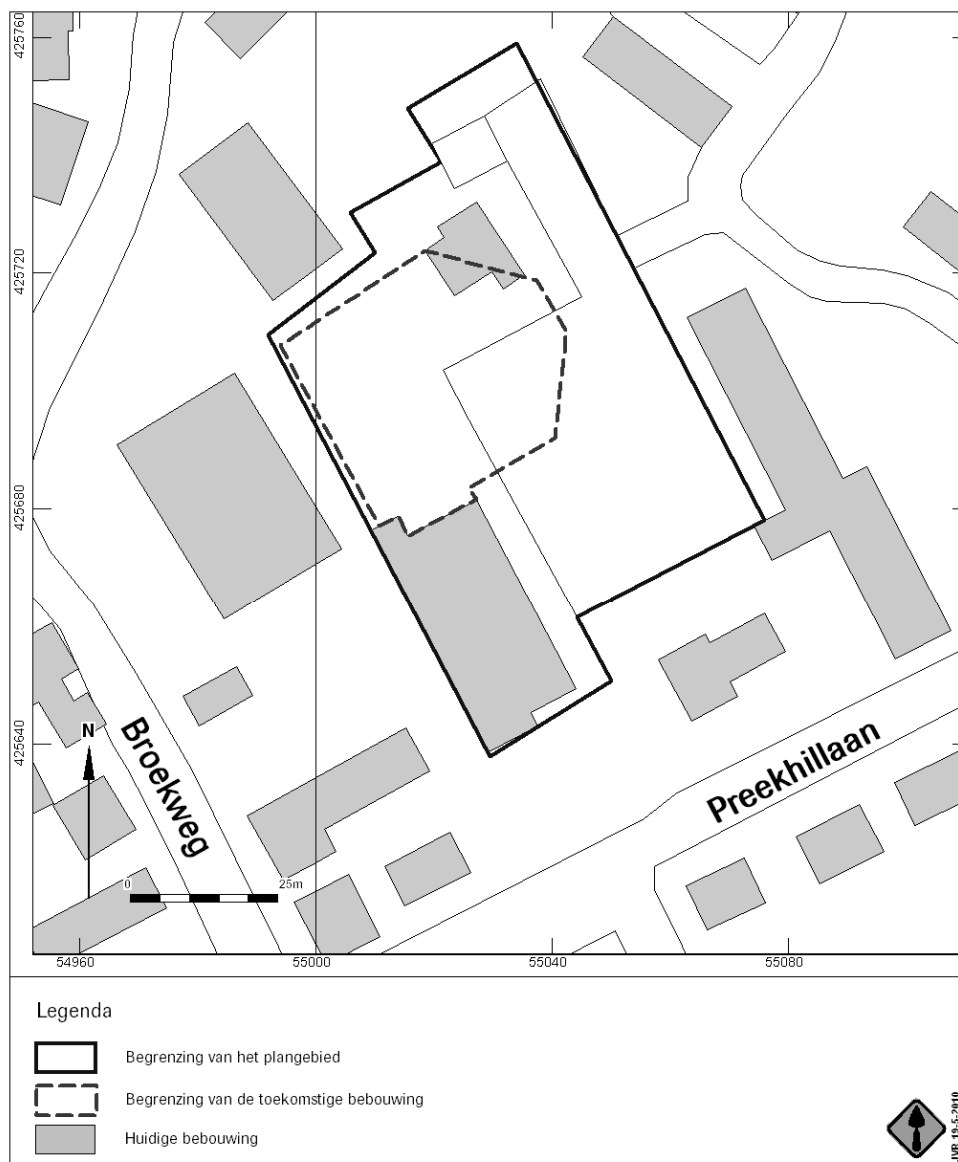
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1880
- Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1916
- Afb. 5 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 6 Boorpuntenkaart

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



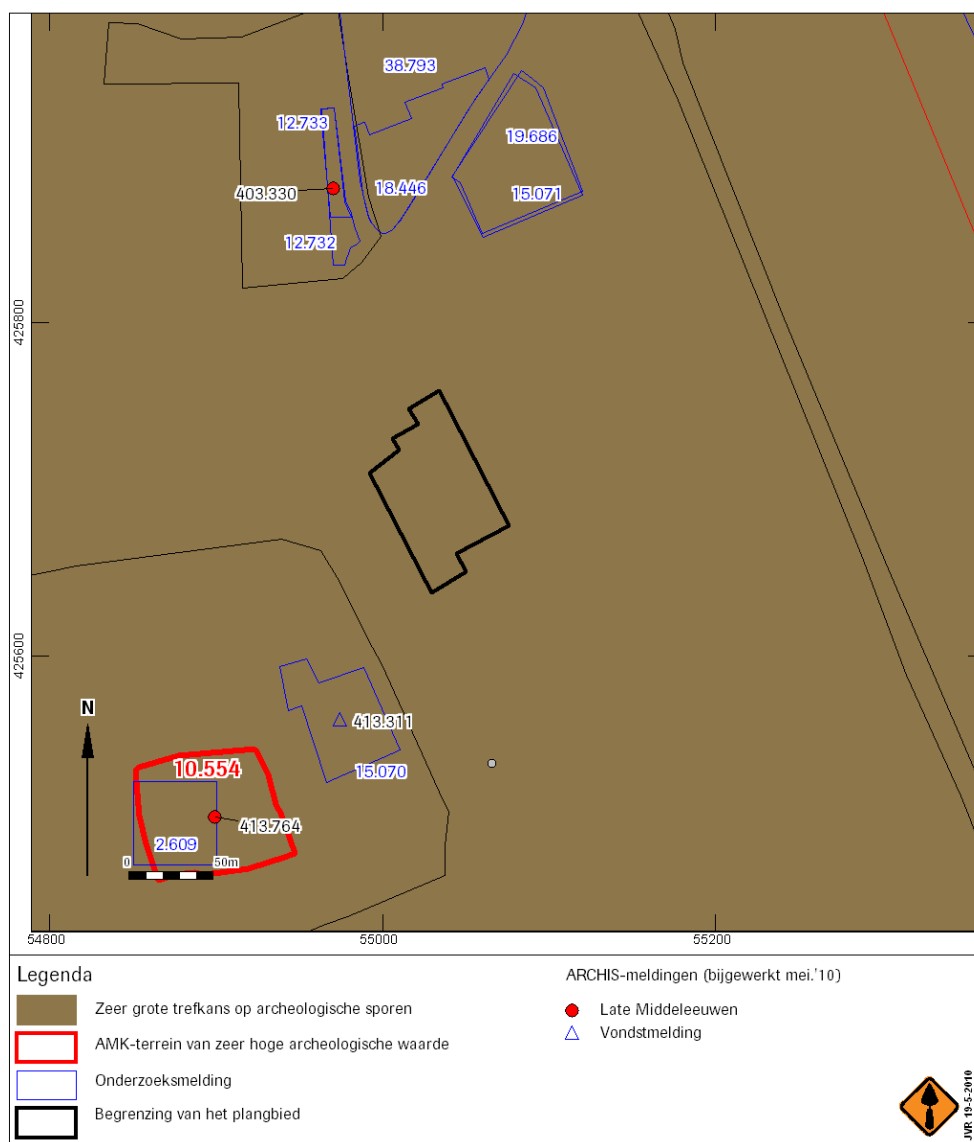
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



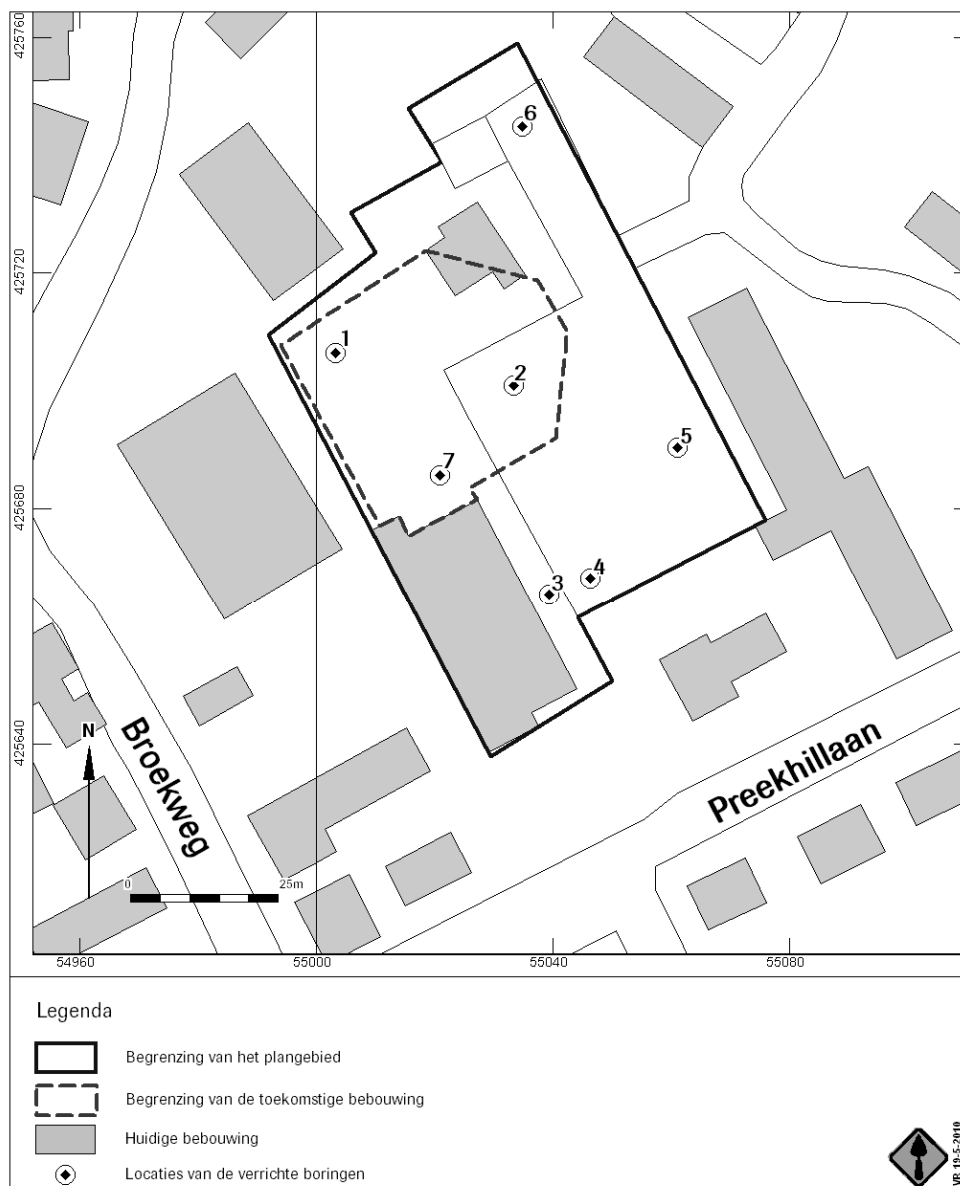
Afb. 3 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1880



Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1916



Afb. 5 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 6 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	bovenreus (cm)	onderreus (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	alkgehalte	antropogene bijmengingen	overig
01	0	50	klei	matig zandig; zwak grindig; zwak humeus	matig fijn	bruin;	kalkrijk		ongewerkte grond
	50	110	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkrijk		kiezels; ongewerkte grond
	110	160	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkrijk		LME overstromingspakket?
	160	210	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkrijk		veenbrokken, en kleibrokken
	210	240	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkrijk		marlene afz
02	0	20	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkrijk		ongewerkte grond
	20	45	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkrijk		ongewerkte grond
	45	125	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkrijk		LME overstromingspakket?
	125	135	veen	mineraalarm	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		
	135	200	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkrijk		spoor schelpmateriaal, marlene afz
03	0	75	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkrijk		spoor grijze vlekken; spoor zwarte vlekken; ongewerkte grond; gestuit
04	0	65	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkrijk		ongewerkte grond; opgebrachte grond
	65	95	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkrijk		ongewerkte grond
	95	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkrijk		ongewerkte grond
	100	210	zand	matig siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk		spoor schelpmateriaal; LME overstromingspakket?
	210	250	zand	matig siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk		spoor grijze vlekken; vulling of verst; LME overstromingspakket?
05	250	265	veen	zwak zandig	matig fijn	donker-; bruin;	kalkrijk		
	265	280	zand	matig siltig	matig fijn	blauw-; grijs;	kalkrijk		marlene afz
	0	20	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkrijk		bouwvoor
	20	50	zand	zwak siltig	matig grof	licht-; bruin;	kalkrijk		ongewerkte grond
	50	80	zand	matig siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkrijk		spoor grijze vlekken; spoor zwarte vlekken; ongewerkte grond
06	80	135	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkrijk		venig zand;
	135	150	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin;	kalkrijk		venig zand; spoor plantenresten
	150	240	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkrijk		spoor schelpmateriaal
	0	65	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkrijk	spoor baksteen	bouwvoor
	65	120	zand	zwak siltig	matig grof	licht-; grijs-; bruin;	kalkrijk		scherpe overgang; LME overstromingspakket?
07	120	130	veen	sterk kleig	matig grof	donker-; grijs;	kalkloos		
	130	135	veen	mineraalarm	matig grof	donker-; bruin;	kalkloos		
	135	160	zand	matig siltig	matig fijn	blauw-; grijs;	kalkrijk		marlene afz
	0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos		ongewerkte grond
	30	100	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkrijk		ongewerkte grond



nummer	bovengrens (cm)	onder mv)	ondergrens (cm)	onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bijmengingen	overig
100	140	140	140	140	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkrijk		LME overstromingspakket?
140	150	150	150	150	klei	zwak zandig; zwak humeus		grijs-; bruin;	kalkrijk		venig
150	180	180	180	180	veen	mineraalarm		donker-; bruin;	kalkarm		
180	210	210	210	210	zand	matig siltig	matig fijn	grijs-; blauw;	kalkrijk		marlene afz

Bijlage 4 Bureauonderzoek flora en fauna

Ecologie

In dit bureauonderzoek is de bestaande situatie vanuit ecologisch oogpunt beschreven en is vermeld welke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. Vervolgens is aangegeven waaraan deze ontwikkelingen – wat ecologie betreft – moeten worden getoetst. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen het toetsingskader dat door wettelijke regelingen wordt bepaald en het toetsingskader dat wordt gevormd door het beleid van Rijk, provincie en gemeente.

Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit bebouwing, verharding, gras en bomen.

Beoogde ontwikkelingen

In het plangebied wordt een bungalow gesloopt en worden de parkeerplaatsen en het verenigingsgebouw uitgebreid. Hiervoor moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- sloopwerkzaamheden;
- verwijderen beplanting en bomen;
- bouwrijp maken;
- bouwwerkzaamheden.

Toetsingskader

Beleid

De Nota Ruimte geeft het beleidskader voor de duurzame ontwikkeling en een verantwoord toekomstig grondgebruik in de vorm van onder andere de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt in de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS).

Normstelling

Flora- en faunawet

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (hierna Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I). Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en dwingende reden van groot openbaar belang);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aanzien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend.

Met betrekking tot vogels hanteert EL&I de volgende interpretatie van artikel 11:

De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen, te weten:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het gehele seizoen.

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd

In de 'aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het hele jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De soorten uit categorie 5 vragen wel om nader onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

De Ffw is voor dit bestemmingsplan van belang, omdat bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

Natuurbeschermingswet 1998

Uit het oogpunt van gebiedsbescherming is de Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 in werking is getreden, van belang. Deze wet onderscheidt drie soorten gebieden, te weten:

- a. door de minister van EL&I aangewezen gebieden, zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatrichtlijn;
- b. door de minister van EL&I aangewezen beschermde natuurmonumenten;
- c. door Gedeputeerde Staten aangewezen beschermde landschapsgezichten.

De wet bevat een zwaar beschermingsregime voor de onder a en b bedoelde gebieden (in de vorm van verboden voor allerlei handelingen, behoudens vergunning van Gedeputeerde Staten of de minister van EL&I). De bescherming van de onder c bedoelde gebieden vindt plaats door middel van het bestemmingsplan. De speciale beschermingszones (a) hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze zones plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Natuurbeschermingswet 1998 de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 zal kunnen worden verkregen.

Onderzoek

Gebiedsbescherming

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Deze natuurgebieden liggen op grote afstand van het plangebied en worden niet beïnvloed door de relatief kleinschalige ingreep. Gebiedsbescherming komt derhalve in deze paragraaf niet meer aan de orde.

Soortenbescherming

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van foto's van het plangebied, algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens (Broekhuizen, 1992; Limpens, 1997; www.ravon.nl; FLORON, 2002; en www.waarneming.nl) waarin de waarnemingen zijn aangegeven.

Planten

Op basis van bekende verspreidingsgegevens en de aanwezige biotopen kan worden gesteld dat het plangebied geen bijzondere of beschermde soorten herbergt.

Vogels

In het opgaand groen binnen het plangebied kunnen algemeen voorkomende vogelsoorten als pimpelmees, koolmees, staartmees, roodborst, spreeuw en ekster hun leefgebied hebben. De bebouwing biedt mogelijk ook nestgelegenheid aan vogelsoorten als huismus en gierzwaluw. De bomen bieden mogelijk nestgelegenheid aan de zwarte kraai.

Zoogdieren

De Atlas van de Nederlandse zoogdieren (Broekhuizen, 1992) laat zien dat in de omgeving van het plangebied soorten als mol, egel en veldmuis voorkomen. Gezien de voorkomende biotopen, hebben alle genoemde soorten een verblijfplaats in het plangebied.

In de gebouwen en bomen > 30 cm diameter kunnen vaste verblijfplaatsen, paarplaatsen en baltsplaatsen van vleermuizen voorkomen. Het plangebied kan voor vleermuizen tevens een functie als foerageergebied hebben.

Amfibieën

Gezien de voorkomende biotopen zijn algemene soorten zoals gewone pad te verwachten in het plangebied. Deze soorten zullen gebruikmaken van de bebouwing en ruigten als (winter)verblijfplaats.

Overige soorten

Het plangebied is ongeschikt als biotoop voor beschermde vissen, reptielen en insecten (vlinders, sprinkhanen en libellen). De genoemde beschermde soortengroepen stellen hoge eisen aan hun leefgebied; het plangebied voldoet hier niet aan.

In tabel B.1.1 staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen het plangebied (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

Tabel B.1.1 Beschermde soorten binnen het plangebied en het beschermingsregime

vrijstellingsregeling	tabel 1		mol, egel en veldmuis bruine kikker, gewone pad en groene kikker
ontheffingsregeling Ffw	tabel 2		geen
	tabel 3	<i>bijlage 1 AMvB</i>	geen
		<i>bijlage IV HR</i>	alle vleermuizen
	vogels	<i>cat. 1 t/m 4</i>	gierzwaluw en huismus
		<i>cat. 5</i>	koolmees, pimpelmees, spreeuw, ekster en zwarte kraai

Toetsing en conclusie

Soortenbescherming

Het bestemmingsplan is het besluit dat ingrepen mogelijk maakt en een aantasting van beschermde dier- of plantensoorten kan betekenen. Uiterlijk bij het nemen van een besluit dat ruimtelijke veranderingen mogelijk maakt, zal daarom zekerheid moeten zijn verkregen dat overtredingen van de Ffw niet optreden.

Het bestemmingsplan voorziet in de sloop van een bungalow en de uitbreiding van het verenigingsgebouw en de parkeerplaatsen. De benodigde werkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling kunnen leiden tot aantasting van te beschermen natuurwaarden.

- Er zal geen ontheffing nodig zijn voor de tabel 1-soorten van de Ffw waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Ffw geldt.
- De aantasting en verstoring van vogels dient te worden voorkomen door werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal van 15 maart tot en met 15 juli) te laten starten.
- Nader onderzoek naar vleermuizen (tabel 3, bijlage IV HR) en vogels met een vaste nestplaats is noodzakelijk.
- Indien vaste rust-, verblijfs- of voortplantingsplaatsen en/of primaire vliegroutes of primaire foerageergebieden van deze soorten aanwezig blijken in de bestaande bebouwing en bomen en aangetast worden door toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen, dan dient overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen. Indien de vereiste maatregelen worden genomen zal de Ffw de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staan. Indien de vereiste maatregelen niet mogelijk zijn, dient in nader overleg met de Dienst Regelingen van het Ministerie van EL&I bepaald te worden of het plan in zijn huidige vorm uitvoerbaar is.

Bijlage 5 Verslag informatiebijeenkomst

Verslag informatiebijeenkomst omwonenden locatie Preekhillaan 3 te Ouddorp op 19 mei 2010.

Plaats van samenkomst: Verenigingsgebouw “Eben-Haëzer”, Preekhillaan 3 te Ouddorp.

Doel van de bijeenkomst was om de omwonenden te informeren over de voorgenomen plannen inzake de bouw van een kerkzaal nabij Eben-Haëzer.

Aanwezig waren:

- Kerkvoogdij en bouwcommissie;
- Architect;
- Ambtenaar Ruimtelijke Ordening Gemeente Goedereede;
- Omwonenden (24x).

1. Opening

De voorzitter van de kerkvoogdij opent de bijeenkomst met een hartelijk welkom en geeft een korte terugblik op de kerkelijke situatie na de kerkfusie van 1 mei 2004. Een drietal kerkverbanden zijn opgegaan in de Protestantse Kerk in Nederland. Een aantal kerken, w.o. de Hersteld Hervormde Gemeente van Ouddorp, hebben zich om principiële redenen niet gevoegd in de Protestantse Kerk en zijn gebleven in de Hervormde Kerk. Een commissie van bijzondere zorg heeft voorzieningen getroffen voor die gemeenten die zich niet hebben gevoegd bij de PKN. Ook voor de hersteld Hervormde Gemeente van Ouddorp is een voorziening getroffen die o.a. bepaalt dat de al oude Dorpskerk in eigendom blijft van de Hervormde Gemeente binnen de PKN. Om principiële redenen is er geen gebruik gemaakt van het aanbod om medegebruik te maken van de Dorpskerk. De voorkeur is gegeven om een eigen kerkzaal te bouwen om samen met het reeds bestaande verenigingsgebouw één kerkelijk centrum te vormen.

In een eerder stadium zijn de mogelijkheden onderzocht waar eventueel een nieuwe kerk zou kunnen worden gebouwd. Hiertoe zijn een tiental opties onderzocht zowel in de kern als buiten de kern. Hieruit is het plan, wat vanavond wordt gepresenteerd, als meest reële optie uit de bus gekomen.

Sinds 21 februari 2010 worden er kerkdiensten belegd in de sporthal van Dorpstienen. Het is de intentie van de Kerkvoogdij om de tijdelijke huisvesting zo kort mogelijk te houden. Om die reden is het bouwen van een kerkzaal met spoed ter hand genomen. Na intensief overleg met de gemeente Goedereede is een plan uitgewerkt waaraan de gemeente Goedereede wenst mee te werken. Het plan past niet in het vigerende bestemmingsplan, zodat een

nieuw bestemmingsplan noodzakelijk is om een juridisch planologische basis te bieden voor deze ontwikkeling.

De Kerkvoogdij is er zich van bewust dat het bouwplan van invloed is op de omgeving. Uit oogpunt van rechtszekerheid heeft de Kerkvoogdij gemeend om de omwonenden vroegtijdig bij de plannen te betrekken. Daarom is deze avond belegd waarop het bouwplan van de kerkzaal wordt gepresenteerd.

2. Presentatie bouwplan architect Born uit Middelharnis.

Aan de hand van een power point presentatie laat de architect de situatie voor de aankoop van Diependorst 18a zien en vervolgens de situatie na aankoop van het perceel. De aankoop was noodzakelijk om over voldoende open ruimte te kunnen beschikken voor de bouw van een kerkzaal en het voldoen aan de parkeernorm van 10 %.

Vervolgens wordt de plattegrond getoond waarop de bestaande situatie en de uitbreiding met de kerkzaal wordt getoond. De architect geeft een uitgebreide toelichting op de indeling en dan met name de functie van de diverse vertrekken en de orgelgalerij.

Een afbeelding van het dak, van bovenaf gezien, laat zien dat in combinatie met een maximale goothoogte van 6 meter door middel van de schuine dakvlakken een ruime kerk wordt verkregen maar buitenaf vriendelijk ogend en niet massaal overkomt.

Vervolgens worden de gevelbeelden getoond in een 3D visualisatie. De nokhoogte van de kerkzaal ligt op 21 meter en de spits op 30 meter.

De getoonde diagrammen inzake de bezonning, verdeeld over jaargetijden en dagtijden gaven te zien dat in alle omstandigheden de schaduw binnen het eigendomsperceel blijft.

Vervolgens ging de architect nog in op de bestemmingsplanprocedure. In het bestemmingsplan worden de maximale goot- en bouwhoogte en het maximaal te bebouwen oppervlak vastgelegd. De status van de bestemmingsplanprocedure is dat het concept voorontwerpbestemmingsplan bij de gemeente aanwezig is.

3. Pauze

De beheerder van Eben-Haëzer voorziet de aanwezigen van een kop koffie of thee.

4. Vragen

De voorzitter geeft de gelegenheid om vragen te stellen aan de architect, de Kerkvoogdij en de ambtelijke vertegenwoordiger van de Gemeente Goedereede.

Gevraagd wordt hoe de parkeergelegenheid is geregeld.

De architect laat aan de hand van de voorlopige indelingstekening zien hoe de parkeerplaatsen op het terrein zijn gesitueerd. Het aantal parkeerplaatsen voldoet aan de norm van 10%, hetgeen betekent 105 parkeerplaatsen. Mocht er een tekort zijn, dan kan altijd worden gekozen voor vol parkeren op de rijbaan. Op de opmerking dat de doorgang van de rijbaan niet mag worden versperd, geeft de architect aan dat dit niet gebeurt omdat de rijbaan breed genoeg is.

Ongerustheid is er over mogelijk wildplassen door bestuurders die hun auto parkeren tegen de scheiding van de woningen aan de Cichoreilaan. Ook wordt er gevraagd of er is nagedacht over stankoverlast. Eén bewoner ziet zich zelfs genoodzaakt om te verhuizen als dit plan doorgaat vanwege een tweetal astmapatiënten. Verder vindt een bewoner het onbegrijpelijk dat zo'n groot gebouw in de kern mag worden gebouwd. Hij zag liever een kerkbouw buiten de woonkern.

De voorzitter geeft aan dat een kerk in de kern hoort, zeker als er de mogelijkheid bestaat. Op de opmerking dat er in de kern al een kerk staat reageert de voorzitter dat deze bijeenkomst niet is belegd om een discussie te voeren over de principiële keuze van de Hersteld Hervormde Gemeente. Het is het voornemen om eerst de kerk te bouwen en als tweede het terrein in te delen. Het is ook nog niet bekend waar de parkeervakken precies zullen komen. De voorzitter zegt toe dat de terreininrichting met de aangrenzende burens zal worden besproken om tot een voor ieder aanvaardbare oplossing te komen.

De architect geeft aan dat een andere ontwikkeling van het terrein alsdan niet uitgesloten is. Deze ontwikkeling zou dan wel eens een appartementencomplex kunnen zijn. Vervolgens wordt er geageerd tegen de spits tot 30 meter hoogte op de kerk. Op de vraag of er in de week nu nog meer auto's zullen komen antwoordt de architect dat hiervan geen sprake is.

De voorzitter geeft aan dat er niet wordt gebouwd op groei van de kerkelijke gemeente. We zijn een vergrijzende gemeente mede omdat veel jonge mensen onze gemeente moeten verlaten vanwege het gebrek aan betaalbare woningen.

Ten aanzien van de groenvoorziening merkt de voorzitter op dat het de intentie van de kerkvoogdij is om zoveel als mogelijk het aanwezige groen te handhaven. Op welke wijze er een schutting moet worden aangebracht is vooralsnog een open vraag. Ook dat willen we graag bepalen in overleg met de aangrenzende burens.

Ten aanzien van de spits op de toren zijn de meningen verdeeld. Sommigen vinden het onnodig, anderen maken zich bezorgd over het windgeluid wat een dergelijke spits zou kunnen veroorzaken. De architect geeft aan dat dit wel het geval is in Middelharnis vanwege de aanwezigheid van een open rooster. Bij een gesloten spits wordt geen hinderlijk geluid geproduceerd.

Door een bewoonster van de bejaardenwoningen aan de Diependorst wordt gemeld dat zij het nooit als hinderlijk heeft ervaren dat er auto's worden geparkeerd tegen de scheiding

van haar tuin en het parkeerterrein van Eben-Haëzer. Zij roept de aanwezigen op om zich in deze te matigen in hun oordeel.

Door een bewoonster van de Preekhillaan wordt gewezen op het mogelijke gevaar wat straks het bouwverkeer veroorzaakt. Er is nu al zoveel verkeer en er wordt te hard gereden. Laatstgenoemde feit zal door de aanwezige ambtenaar van de gemeente worden meegenomen.

Op de vraag of er nog iets aan de spits kan worden gedaan wordt ontkennend geantwoord omdat dit onderdeel uitmaakt van het ontwerp. Op de vraag in hoeverre er ruimte wordt gereserveerd voor een eventuele groenstrook antwoordt de architect dat dit nog openstaat.

Gevraagd wordt of de aanwezige bomen mogen worden gekapt. Hierover zal nog worden overlegd met de afdeling groen van de Gemeente Goedereede. Het kappen van bomen kan niet zonder meer. Er zal een reden voor moeten zijn en als dan zal er een afweging worden gemaakt, aldus de ambtenaar van de gemeente. Nogmaals wordt door de voorzitter bevestigd dat zoveel als mogelijk is de bomen worden gespaard.

5. Sluiting

Nadat er een laatste mogelijkheid wordt geboden om nog een vraag te stellen, waarvan door de aanwezigen geen gebruik wordt gemaakt, sluit de voorzitter de bijeenkomst af door een ieder te bedanken voor zijn of haar aanwezigheid en wenst een ieder wel thuis.