



Rothuizen van Doorn 't Hooft Architecten Stedenbouwkundigen Breda Middelburg

GEMEENTE HULST

Bestemmingsplan 'Hengstdijkse Kerkstraat 36 Hengstdijk'

Bijlagenboek



Rothuizen van Doorn 't Hooft
Architecten Stedenbouwkundigen



Breda Reduitlaan 31
Postbus 2128 4800 CC
telefoon: +31 (76) 5317444
fax: +31 (76) 5317455

email: rdh@rdh.nl

Breda Middelburg

gemeente
titel

projectnummer
IMRO-nummer
datum

Voorontwerp
Ontwerp
Vastgesteld

Hulst
Bijlagenboek bestemmingsplan 'Hengstdijkse Kerkstraat 36 Hengst-
dijk'
HU4017
NL.IMRO.0677.bestemmingsplanMV-006b
11 november 2010

definitief
26 juli 2010
11 november 2010



BIJLAGENBOEK

BIJLAGENBOEK

behorende bij het bestemmingsplan 'Hengstdijkse Kerkstraat 36 Hengstdijk' in de gemeente Hulst.

INHOUD

1. Bodemonderzoek;
2. Wateradvies;
3. Flora- en faunaonderzoek;
4. Exploitatieberekening.
5. Landschappelijk inpassingsplan;
6. Saneringskosten bodem.



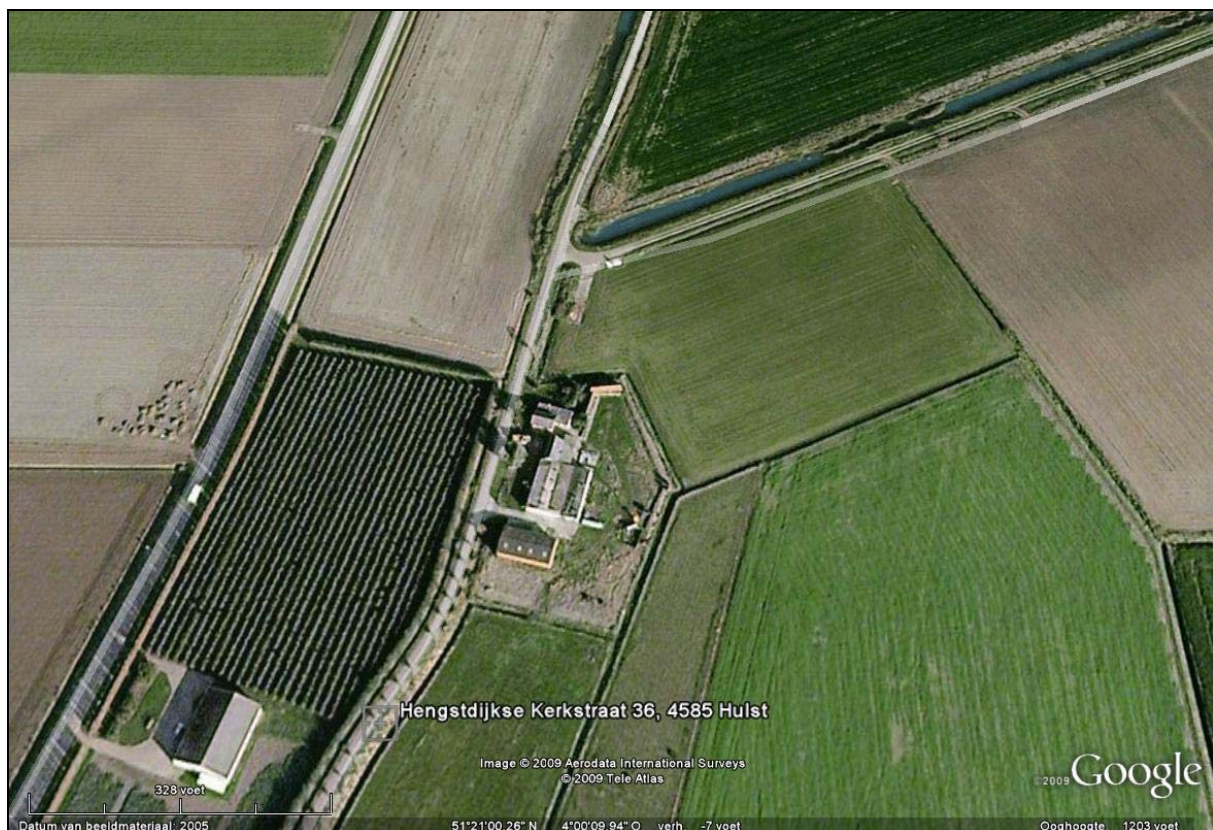
BIJLAGE 1

Bodemonderzoek

**RAPPORT INZAKE VERKENNEND ONDERZOEK
CONFORM NEN 5740/AS3000**

**PROJECTNUMMER
BOZ-8232**

**Locatie
Hengstdijkse Kerkstraat 36
4585 AC Hengstdijk**



de BodemOnderZoeker BV

Opdrachtgever:

**Stichting Metta Vihara
Mevr. R. van Dijk
Meijenhage 3
3721 XA Bilthoven**

Uitvoerder:

**De BodemOnderZoeker BV
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhem
0118-640642**

Datum:

3 juni 2009

Status rapportage:

Definitief

Autorisatie:

controle rapportage:
naam: mevr. J. Nieuwland
akkoord:

de BodemOnderZoeker BV

INHOUDSOPGAVE

Pagina

Samenvatting	4
Inleiding	5-6
Vooronderzoek	7
Betrouwbaarheid	7
Historie	8
Geohydrologie	9
Hypothese vooronderzoek	10
Onderzoeksstrategie	10
Verrichte werkzaamheden	
Veldonderzoek	11
Opzet onderzoek	12
Chemisch-analytisch onderzoek	13
Resultaten	
Bodemopbouw	14
Toetsing	15-17
Interpretatie analysegegevens	18
Conclusie	19
Toelichting	20

BIJLAGEN

Boorstaten
Situatietekening
Overzichtstekening
Analysegegevens Laboratorium
Toetsingstabellen
Diversen

de BodemOnderZoeker BV

SAMENVATTING

In opdracht van Stichting Metta Vihara is door De BodemOnderZoeker BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het indicatief vaststellen van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de onderzoekslocatie met betrekking tot milieuverontreinigde stoffen.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 0.5 meter minus maaiveld (m-m.v.) uit sterk zandhoudend klei en van 0.5 tot circa 2.5 m-m.v. uit kleiig zand.
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond worden/zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.
- Het grondwater is ter plaatse aangetroffen op een diepte van circa 1.1 m-m.v.
- In de bovengrond is analytisch kwik, lood, zink en PAKtotaal boven achtergrondwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In de bovengrond ter plaatse van de opslagtank is analytisch geen cyanide aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven de achtergrondwaarde aangetroffen.
- In het ondiepe grondwater zijn de parameters arseen, chroom en molybdeen boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven de streefwaarde aangetoond.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese correct is. De hypothese van een verdachte locatie wordt hier gerechtvaardigd. Het concentratieniveau van de aangetroffen parameters zware metalen en PAKtotaal is echter dusdanig dat een nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

de BodemOnderZoeker BV

INLEIDING

In opdracht van Stichting Metta Vihara te Bilthoven is door bureau "De BodemOnderZoeker BV" op 11 mei 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Hengstdijkse Straatweg 36 te Hengstdijk.

In de bijlage van dit rapport is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale stratenkaart.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen aan/verkooptransactie en eventuele bouwvergunningaanvraag.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is door middel van een steekproef conform de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek) nagaan van de huidige kwaliteit van de bodem op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Boringen worden, op basis van de regels van de NEN-5740 uitgevoerd conform de richtlijnen van het protocol SIKB 2001. Ook classificatie van grond, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het plaatsen van grondwaterpeilfilterstellingen en vastlegging van gegevens geschiedt conform deze richtlijn.

Grondwatermonsters worden genomen, beschreven, verpakt, geconserveerd en gemeten op pH en Ec volgens de regels van het protocol SIKB 2002.

Grondwaterpeilfilterstellingen worden altijd geplaatst conform de regels van het protocol SIKB 2001, ook als de NEN 5740 in haar voorschriften afwijkt. Dit omdat de SIKB BRL's altijd de nieuwste werkinzichten bevatten en het wijzigen van NEN normen ongetwijfeld zal volgen, maar meer tijd kost.

de BodemOnderZoeke**r** BV

De werkuitvoering geschiedt globaal als volgt:

- Voorbereiding:
 - opvragen historische gegevens;
 - meldingen;
 - raadplegen div. databanken en kaarten;
 - opzetten boor- en analyseplan;
 - voorbereiding rapportage
- Veldwerkuitvoering:
 - het maken van een rondgang over de locatie
 - inmeten locatie
 - bepalen boorpunten
 - uitvoeren boringen en plaatsen grondwaterpeilbuis
 - maken veldwerktekening en boorstaten
 - classificatie grond
 - beschrijving en vastlegging van overige relevante gegevens
 - fotograferen
 - uitvoeren monsternames en pH en Ec meten
 - monsters koelen en gekoeld opslaan
- Analyse:
 - controle op conservering (grondwater) monsters;
 - beoordelen welke analyses aan welk lab moeten worden uitbesteed;
 - opdrachtverlening aan lab
- Afwerking:
 - dossier controleren op compleetheid;
 - zodra alle gegevens bekend zijn rapport opmaken en verzenden;
 - zonodig resultaten bespreken met klant.

de BodemOnderZoeker BV

Vooronderzoek

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens verkregen uit:

- Een locatiebezoek
- Kadastrale kaarten
- Grondwaterkaarten
- Informatie bevoegd gezag
- Informatie opdrachtgever
- Topografische kaarten

Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

Een verkennend bodemonderzoek is erop gericht met een beperkte hoeveelheid boringen en analyses vast te stellen of er op een perceel mogelijk een verontreiniging aanwezig is. Dit houdt in dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter van het onderzoek betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd kan gezien worden. Het verkennend onderzoek garandeert dan ook nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon dan wel verontreinigd is.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigde stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie.

Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

De BodemOnderZoeker BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

De BodemOnderZoeker BV is als onderzoeksbureau ISO-9001/2000 gecertificeerd en tevens in het bezit van het certificaat monsternamen Bouwstoffenbesluit conform de BRL-SIKB 1000 serie (volledig) en eveneens in het bezit van het procescertificaat BRL-SIKB 2000 serie, "veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek". De BodemOnderZoeker BV garandeert zijn opdrachtgevers vertrouwelijkheid met betrekking tot de verrichte onderzoeken. De resultaten van het onderzoek worden door de projectleider alleen besproken met de opdrachtgever zelf (of een vooraf door de opdrachtgever aangewezen tussenpersoon). Een uitzondering wordt gemaakt voor overheidsfunctionarissen die uit hoofde van hun functie op basis van de Wet toelichting/inzage op het rapport nodig hebben en/of wensen.

De BodemOnderZoeker BV verklaart bij deze, dat er geen relatie bestaat met de opdrachtgever. D.w.z. degene die keurt, De BodemOnderZoeker BV en / of een van haar medewerkers is geen eigenaar van de te keuren grond., en heeft ook geen enkele financiële en/of andere binding met de grond en/of het project, partij/locatie eigenaar, de betrokken aannemer, de opdrachtgever, diens familieleden en /of bedrijven.

de BodemOnderZoeker BV

Historie en locatiespecifieke gegevens

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Daarnaast wordt informatie achterhaald over de bodemgesteldheid en geohydrologische situatie. Op basis van de verkregen informatie wordt een hypothese opgesteld.

Binnen de locatie:

Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Adres	: Hengstdijkse Kerkstraat 36 Hengstdijk
Gemeente	: Hulst
Kadastrale gegevens	: Hontenisse M 1173 en M 1174
Coördinaten	: 58298-374205
Totale oppervlakte locatie	: 1291 m ² en circa 1800 m ²
Oppervlakte onderzoeksgedeelte	: Gehele locatie
Ligging locatie	: Agrarisch buitengebied ten noorden van de woonkerk Hengstdijk
Voormalige bestemming locatie	: Woon/werkbestemming (veehouderij)
Huidige bestemming locatie	: Woon/werkbestemming
Toekomstige bestemming locatie	: Cursuscentrum met overnachtingsmogelijkheden
De onderzoekslocatie is	: Gedeeltelijk bebouwd
Bebouwing bestaande uit	: Woning met stal en schuur
Bouwjaar bebouwing	: o.n.b.
Opslag tanks brandstoffen aanwezig	: Op de locatie staat een bovengrondse propaantank
Verharding van het terrein	: Looppaden zijn verhard met klinkers en/of tegels
Archiefonderzoek	: De gemeente Hulst meldt op 13 mei 2009 dat er van de locatie geen gegevens bekend zijn met betrekking tot de bodem. Wel geeft de gemeente aan dat er in mei 2002 door Witteveen en Bos de bodem rondom het bergbezinkriool in de straat is ondergrond. Hierbij zijn geen sterk verhoogde waarden van de onderzochte stoffen en verbindingen aangetroffen. Verder onderzoek is hier niet noodzakelijk geweest.
Archeologisch onderzoek	: Van de locatie zijn geen archeologische gegevens bekend.
Algemeen	: Oude, doch nette locatie
Aanwezige waterlopen op locatie	: Nee
Reden bodemonderzoek	: Aan-verkoop en eventueel bouwvergunning-aanvraag
Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	: Voor zover ons bekend, is op deze locatie geen eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.
Visuele inspectie	: Bij visuele inspectie van het perceel, voorafgaand aan het onderzoek, zijn geen bijzonderheden vastgesteld.

de BodemOnderZoeker BV

Geo(hydro)logie

Deze gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO (juni 1985)

Voor de beschrijving van het geohydrologisch profiel is er vanuit gegaan dat deze voor de onderhavige locatie ongeveer het juiste profiel oplevert. Wij wijzen u er nadrukkelijk op dat de werkelijke situatie kan afwijken.

Profielbeschrijving plus/min NAP

+ 0.2 - -7.0	Middelfijn t/m uiterst fijn zand	deklaag	
- 7.0 - -14.0	Matig grof t/m matig fijnzand		Watervoerend pakket
-14.0 - -19.0	Middelfijn t/m uiterst fijn zand		Watervoerend pakket

Er wordt een watervoerend pakket aangetroffen van circa 0.0 tot circa 19 meter minus NAP.

Het aangetroffen grondwater is brak. .

De deklaag heeft een dikte van slechts 1.2 meter dik en is slecht doorlatend.

De dikte van de slecht doorlatende basis is ongeveer 9 meter. Deze basis begint op een diepte van circa 19 meter minus NAP.

Het gemiddelde geleidingsvermogen (Kd-waarde) is 100 tot 200 geschat uit korrelgrootte in m²/dag.

de BodemOnderZoeker BV

Hypothese

Op basis van het vooronderzoek naar de historie en de bodemgesteldheid van de betreffende locatie kan de volgende hypothese worden opgesteld:

Op de onderzoekslocatie geven de verrichte activiteiten geen directe reden voor veronderstelde bodemverontreiniging.

Echter, indien op een locatie al gedurende vele decennia bebouwing staat of heeft gestaan dan mag worden aangenomen dat deze bebouwing en de (voormalige) menselijke activiteiten en/of uitloging van bepaalde bouwmaterialen op die locatie een negatieve uitwerking op de bodem hebben veroorzaakt. Nagenoeg altijd worden op dit soort locaties verhoogde waarden aan lood en zink gemeten. Ook is op veel van dit soort locaties in het verleden gestookt op kolen, hout of turf. De asresten werden dan bij glad weer algemeen gebruikt voor het ruw maken van de looppaden. Dit geeft lokaal verhoging van de concentratie met pak. Tevens is de locatie in gebruik geweest als “boerenbedrijf”. Ook staat op de locatie een bovengrondse propaantank.

Op basis van de bovenstaande gegevens kan de hypothese als volgt worden opgesteld:

- De onderzoekslocatie is in haar geheel verdacht.

Gezien de geringe oppervlakte van de onderzoekslocatie, en de aard van de te verwachten verontreinigingen is het minder zinvol deellocaties te benoemen en af te wijken van de standaard onderzoeksmethode. Uitgezonderd de tanklocatie. Dit is een verdachte deellocatie met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van cyanide in de bovengrond.

Onderzoekstrategie

Uit de beschikbare onderzoekgegevens blijkt dat het perceel, gezien de aard van het gebruik en het verleden, als verdacht beschouwd kan worden ten aanzien van de aanwezigheid van milieubelastende stoffen in de bodem. De opzet van dit onderzoeksvoorstel is echter gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor niet verdachte locaties, NEN 5740 (Nederlands Normalisatie-instituut 2^e concept – augustus 1999). Het veldonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de BRL-SIKB 2000 richtlijnen. De te hanteren onderzoeksstrategie voor deze locatie kan derhalve NEN-ONV zijn.

Reden voor het teruggrijpen op de onderzoeksstrategie NEN-5740-ONV is het navolgende: De diverse onderzoeksstrategieën voor verdachte locaties binnen de NEN-5740 gaan allen uit van het benoemen van verdachte deellocaties en/of verdachte bodemlagen. In een situatie zoals deze is dat niet goed mogelijk. Wordt dan op goed geluk gekozen voor één van de “verdachte” onderzoeksstrategieën, dan wordt maar een gedeeltelijk beeld van de locatie verworven. Bovendien is dan zowel het aantal lagen dat wordt bemonsterd, als het aantal boringen dat wordt uitgevoerd, gemiddeld kleiner in een dergelijke strategie, dan het geval is conform de strategie ONV. Met andere woorden: wordt ondanks de keuze voor een “verdacht” als hypothese gekozen voor de onverdachte onderzoeksstrategie, dan is de fijnmazigheid van de boringen, alsmede het aantal te onderzoeken grondlagen groter, en daarmee de trefkans op het vinden van verontreinigingen, als ze er zitten, groter.

Wel zal de filterstelling in de peilbuis “snijdend” worden geplaatst en zullen een tweetal boringen bij de bovengrondse opslagtank worden geplaatst welke separaat ten opzichte van de overige boringen chemisch fysisch zullen worden onderzocht.

de BodemOnderZoeker BV

VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Veldonderzoek

Veldonderzoek bodem	: 11 mei 2009
Gebruikt gereedschap	: Edelman Ø 5 cm
Bemonstering grondwater	: 20 mei 2009
Laboratoriumanalyserapport grond	: 19 mei 2009
Laboratoriumanalyserapport water	: 26 mei 2009
Controle rapportage	: 3 juni 2009
Onderzoeker	: mevr. E.D. Hajee
Boormeester	: R. Maas
Veldmedewerker	: T. Hoogerheide
Weersomstandigheden	: zonnig
Temperatuur	: 13°C

Alvorens met uitvoering van het daadwerkelijk veldwerk aan te vangen is een rondgang gemaakt op de locatie. Hierbij is nadrukkelijk gezocht naar kenmerken die kunnen wijzen op de vroegere aanwezigheid van een olievoorziening. Dergelijke kenmerken zijn niet aangetroffen.

Zintuiglijk is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen.

De boringen 2 t/m 8, 10, 11, 13, 14 en 15 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 0.5 m-m.v. Boring 1 en 12 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 2.0 m-m.v.

Boring 9 is uitgevoerd tot een diepte van circa 2.5 m-m.v. en is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de monsternamen van het ondiepe grondwater.

De peilbuis is zodanig geplaatst dat deze snijdend is ten opzichte van het oppervlak van het freatisch grondwater. De peilbuis is na plaatsing op 11 mei 2009 vervolgens grondig afgepompt. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 1.1 m-m.v.

Bij het afpompen van de peilfilterstelling(en) na plaatsing ervan is ca. 3 liter grondwater afgepompt. De peilfilterstelling doorloopt goed.

Op 20 mei is de stand van het grondwater nogmaals ingemeten. Er waren geen afwijkingen ten opzichte van de eerste meting. Aanvolgend is de peilbuis bemonsterd.

De boringen 14 en 15 zijn geplaatst bij de bovengrondse opslagtank.

Alle opgeboorde grond is visueel met de olie/detectiepan gecontroleerd. Hierbij zijn geen afwijkingen aangetroffen.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige milieukundige situatie vast te leggen en de geschiktheid voor toekomstige bestemmingen te toetsen.

de BodemOnderZoeker BV

Opzet van het analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitbesteed aan een onafhankelijk RvA-Testen/ISO-17025 gecertificeerd milieulaboratorium dat werkt conform de regelgeving van de NEN 5740 en AS3000, te weten Envirocontrol te Wingene (B). Alle gebruikte materialen tijdens het veldonderzoek voldoen aan de KIWA normering (BRL-K264/01, 265/01, 561/01, 562/01 en 563/01) zoals deze zijn neergelegd in de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 serie.

Direct na ontvangst van de monsters op het laboratorium wordt door medewerkers van het laboratorium aan de hand van het protocol SIKB 3001 gecontroleerd of de ontvangen monsters op de juiste wijze door de veldwerkdienst zijn geconserveerd en gekoeld. Indien er afwijkingen worden geconstateerd dan neemt het laboratorium contact op met de betrokken veldwerkers teneinde alsnog correct geconserveerde monsters te ontvangen van het betrokken project.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening in de bijlage van dit rapport. Aan de hand van de opgeboorde grond is de bodemopbouw ter plaatse van de boorlocaties vastgesteld. Daarnaast is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en/of antropogene bestanddelen. Antropogene bestanddelen zijn materiaaldeeltjes die op/in de bodem zijn terechtgekomen als gevolg van menselijke activiteiten in heden en (vooral) verleden. Vervolgens is de grond bemonsterd per bodemlaag. De genomen grondmonsters zijn aangeduid met de codering van de boorlocatie, aangevuld met de bemonsterde diepte.

Grondmonsters en watermonsters worden gekoeld en geconserveerd voor een periode van maximaal vier weken door het laboratorium bewaard.

de BodemOnderZoeker BV

Chemisch-analytisch onderzoek (inhoudelijk)

Om de aan- of afwezigheid van milieubelastende stoffen in de grond te bepalen is chemisch-analytisch onderzoek verricht. Teneinde deze representatieve grondmengmonsters te verkrijgen is uit de genomen grondmonsters een selectie gemaakt op basis van ruimtelijke spreiding, locatie specifieke omstandigheden, overeenkomstige bodemtextuur en eventuele zintuiglijke waarnemingen.

2 grondmengmonsters van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond zijn onderzocht op een breed analysepakket ('NEN pakket boven- en ondergrond') onder andere bestaande uit:

- zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, cobalt, barium en molybdeen);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10-VROM);
- minerale olie (GC);
- polychloorbifenylen;
- droogrest, organisch stofgehalte, lutum.

1 grondmengmonster van de bovengrond (bij tank) is onderzocht op de aanwezigheid van:

- cyanide;
- droogrest.

1 grondwatermonster is onderzocht op een breed analysepakket ('NEN-pakket water') bestaande uit:

- zware metalen;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen);
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI);
- minerale olie.

De in onderstaande tabel weergegeven geselecteerde grondmonsters zijn in het laboratorium onderzocht.

Tabel: mengmonsterschema van boven- en ondergrond

monster	mengmonster van boring	diepte monster(s) (m-m.v.)
MM1	1 t/m 7	0.0-0.5
MM2	8 t/m 13	0.0-0.5
MM3	1 en 9, 12	0.5-0.9 en 0.5-1.0

Tabel: pH en Ec meting grondwater

	peilbuisnummer	bij monsternamen
pH meting	Pb9	6.24
Ec meting		0.62

Verantwoordelijke pH en Ec meter controle

: T. Hoogerheide

pH en Ec meters gecontroleerd voorafgaand aan werkuitvoering

: ja

Gecontroleerd door

: Mevr. P.J. Nieuwland

Ec-meting is gedaan in MilliSiemens mtr/per sec.

de BodemOnderZoeker BV

RESULTATEN

Bodemopbouw

De profielbeschrijving van de verrichte boringen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt tot boorstaten. Deze zijn opgenomen in de bijlage van dit rapport.

Toetsing chemisch-analytisch onderzoek

De resultaten van de chemische analyse zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008; nr. 131 / rectificatie 15 juli 2008; nr. 134)

De toetsingstabel is, samen met een toelichting opgenomen in de bijlage van dit rapport. Voor het omrekenen van de toetsingswaarden, naar toetsingswaarden van de te beoordelen bodem is gebruik gemaakt van gemeten organische stof- en lutumpercentages (zie tabel).

Tabel: lutum- en organische stofgehalten

grondmonster	diepte (m-m.v.)	lutumgehalte (%)	organisch stofgehalte (%)
MM1	0.0-0.5	9.6	4.7
MM2	0.0-0.5	8.5	4.9
MM3	0.5-1.0	4.4	1.8

de BodemOnderZoeker BV

Toetsingsresultaten

TTT, Versie: V 5.0, 2009

Humus: 4,7 %

Lutum: 9,6 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

BOVENGROND – MM1 – BORING 1 t/m 7 (0.0-0.5)					
	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,43	4,9	9,4	<0.2	
kobalt	7,8	53	99	4.1	
koper	26	75	124	12	
kwik	0,12	-	-	0.130	>AW
lood	38	219	401	30	
molybdeen	1,5	96	190	<1.0	
nikkel	20	38	56	10	
zink	86	264	442	76	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	3.6	>AW
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7) 0,0094	0,24	0,47	<0.0040		
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	89	1220	2350	68	

Humus: 4,9 %

Lutum: 8,5 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

BOVENGROND – MM2 - BORING 8 t/m 13 (0.0-0.5)					
	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,43	4,9	9,3	0.3	
kobalt	7,3	50	92	4.2	
koper	26	74	122	14	
kwik	0,12	-	-	0.100	
lood	37	216	395	45	>AW
molybdeen	1,5	96	190	<1.0	
nikkel	19	36	53	10	
zink	83	254	426	120	>AW
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	2.0	>AW
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7) 0,0098	0,25	0,49	<0.0040		
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	93	1272	2450	29	

de BodemOnderZoeker BV

Humus: 1,8 %
 Lutum: 4,4 %
 Pakket: Standaard Pakket (A en B)
 Selectie: STI grond

ONDERGROND – MM3 – BORING – 1 (0.5-0.9) – 9 en 12 (0.5-1.0)					
	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,36	4,1	7,8	<0.2	
kobalt	5,4	37	68	<3.0	
koper	21	60	99	4.3	
kwik	0,11	-	-	<0.045	
lood	33	192	352	14	
molybdeen	1,5	96	190	<1.0	
nikkel	14	28	41	5.5	
zink	66	203	340	<33	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0.57	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7) 0,0040	0,10	0,20	<0.0040		
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	38	519	1000	<10	

Humus: 0 %
 Lutum: 0 %
 Pakket: Eigen selectie
 Selectie: STI grond

BOVENGROND – MM4 – BORING 14, 15 (0.0-0.5)					
	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
OVERIGE ANORGANISCH STOFFEN					
CN (vrij)	3,0	12	20	<1.0	
cyanide (complex)	5,5	28	50	<1.0	

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]
 Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, 131) en de Staatscourant 2009, 67
 Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

de BodemOnderZoeke BV

Grondwater

PB9

	Eenheid	078714	
arseen	ug/l	19	>S
cadmium	ug/l	<0,8	-
chromium	ug/l	4,8	>S
koper	ug/l	<15	-
kwik (niet vluchtig)	ug/l	<0,05	-
lood	ug/l	<15	-
nikkel	ug/l	<15	-
zink	ug/l	<60	-
cobalt	ug/l	<5	-
barium	ug/l	<45	-
molybdeen	ug/l	7,5	>S
minerale olie GC	ug/l	<100	-
benzeen	ug/l	<0,2	-
tolueen	ug/l	<0,3	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,3	-
meta,para-xyleen	ug/l	<0,1	-
ortho-xyleen	ug/l	<0,1	-
som xylenen 0,7	ug/l	0,14	-
som xylenen min	ug/l	<0,2	-
naftaleen	ug/l	<0,05	-
styreen	ug/l	<0,3	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	-
trichloormethaan	ug/l	<0,6	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	-
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,6	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,6	-
som dichlethanen 0.7	ug/l	0,84	-
som dichlethanen min	ug/l	<1,2	-
111-trichloorethaan	ug/l	<0,1	-
112-trichloorethaan	ug/l	<0,1	-
som trichlethaan 0.7	ug/l	0,14	-
som trichlethaan min	ug/l	<0,2	-
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0,1	-
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0,1	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	-
som dichlethenen 0.7	ug/l	0,21	-
som dichlethenen min	ug/l	<0,3	-
trichlooretheen	ug/l	<0,6	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,3	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,3	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,3	-
som dichlpropaan 0.7	ug/l	0,63	-
som dichlpropaan min	ug/l	<0,9	-
som dichlbenzeen 0.7	ug/l	1,3	-
som dichlbenzeen min	ug/l	<1,8	-
vinylchloride	ug/l	<0,1	-
tribroommethaan	ug/l	<0,6	-
monochloorbenzeen	ug/l	<0,6	-
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0,6	-
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0,6	-
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0,6	-

de BodemOnderZoeker BV

Interpretatie analysegegevens

stof	boring/meng-monsternr.	gevonden waarden	boven AW, T of I	$((AW+I)/2)$	nader onderzoek gewenst/vereist
BOVENGROND					
Kwik	MM1	0.130	>AW	-	Nee
PAKtotaal		3.6	>AW	21	Nee
Lood	MM2	45	>AW	216	Nee
Zink		120	>AW	254	Nee
PAKtotaal		2.0	>AW	21	Nee
ONDERGROND					
Geen overschrijdingen					
stof	boring/meng-monsternr.	gevonden waarden	boven S, T of I	$((S+I)/2)$	nader onderzoek gewenst/vereist
GRONDWATER					
Arseen	Pb9	19	>S	35	Nee
Chroom		4.8	>S	16	Nee
Molybdeen		7.5	>S	153	Nee

De $((AW + I)) : 2$ waarde geeft, in samenhang met de analytisch aangetoonde waarden voor de betrokken parameters, richting aan de aard en inhoud van de op te stellen conclusies en adviezen!

de BodemOnderZoeker BV

CONCLUSIE

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 0.5 meter minus maaiveld (m-m.v.) uit sterk zandhoudend klei en van 0.5 tot circa 2.5 m-m.v. uit kleiig zand.
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond worden/zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.
- Het grondwater is ter plaatse aangetroffen op een diepte van circa 1.1 m-m.v.
- In de bovengrond is analytisch kwik, lood, zink en PAKtotaal boven achtergrondwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In de bovengrond ter plaatse van de opslagtank is analytisch geen cyanide aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven de achtergrondwaarde aangetroffen.
- In het ondiepe grondwater zijn de parameters arseen, chroom en molybdeen boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven de streefwaarde aangetoond.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese correct is. De hypothese van een verdachte locatie wordt hier gerechtvaardigd. Het concentratieniveau van de aangetroffen parameters zware metalen en PAKtotaal is echter dusdanig dat een nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

Indien in de toekomst grond moet worden afgevoerd vanaf de locatie naar elders, dan is het verstandig opnieuw contact met ons op te nemen. Bij afvoer van grond treden de regels van het Besluit bodemkwaliteit (AP-04) in werking. Deze regels wijken af van de voor dit rapport gehanteerde regels van de Wet Bodembescherming. De toetsingstabellen van het analysepakket NEN 5740 en het analysepakket AP-04 zijn verschillend van elkaar.

Wij wijzen er nadrukkelijk op dat de uiteindelijke beslissing met betrekking tot de functionele geschiktheid van de bodem voor de beoogde doelstelling strikt voorbehouden is aan het bevoegd gezag.

de BodemOnderZoeke BV

Toelichting

Omrekening van standaardbodem naar de te beoordelen bodem

Voor het beoordelen van de verontreinigingsgraad, is het noodzakelijk de fysische samenstelling te weten. Met name van belang zijn het percentage minerale delen kleiner dan 2µm (lutum) en het percentage organische stof. Beide percentages worden uitgedrukt ten opzichte van het droog gewicht van het monster. De berekening van het organische stofgehalte heeft plaatsgevonden op basis van de asrest.

Voor de bodems met gemeten organische-stofpercentages van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden voor het berekenen van de toetsingswaarde aan organische verbindingen, organische-stofpercentages van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Indien zich meetproblemen met lage organische stof of lutum voordoen kan van percentages van 2% organische stof en lutum uitgegaan worden. Bij verbetering van meetmethoden zal dit overbodig worden.

Bij de omrekening van de toetsingswaarden voor anorganische verbindingen (zoals metalen) is gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$T_w = S_w * \frac{(a + b * \%lutum + c * \%org.stof)}{(a + b * 25 + c * 10)}$$

Voor organische verbindingen (zoals PAK's * en olie) geldt de bodemtypecorrectieformule:

$$T_w = S_w * \frac{\%org.stof}{10}$$

Waarin:

- T_w = Toetsingswaarde (AW- en I-waarde) geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg droge stof)
- S_w = Toetsingswaarde (AW- en I-waarde) voor de standaardbodem (mg/kg droge stof)
- a, b, c = constanten (verschillen per parameter), tabel 1
- %lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
- %org.stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
- * = Voorts geldt voor alle bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % dat de interventiewaarde voor PAK 40 mg/kg droge stof bedraagt.

Tabel 1:

Constanten voor de standaardisatie van toetsingswaarden in sediment

parameters	A	B	C
zink	50	3	1,5
koper	15	0,6	0,6
chromium	50	2	0
lood	50	1	1
cadmium	0,4	0,007	0,021
nikkel	10	1	0
kwik	0,2	0,0034	0,0017
arsen	15	0,4	0,4
org.micro	0	0	1

Uitleg toetsingswaarden

Met de eerder genoemde toetsingswaarden wordt het navolgende bedoeld:

- **de achtergrondwaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem veilig zijn gesteld. Indien de achtergrondwaarde wordt overschreden is sprake van een lichte verhoging.
- **de Tussenwaarde** = $\frac{1}{2}(\text{Achtergrond-} + \text{Interventiewaarde})$
Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een nader onderzoek nodig is. Indien de T-waarde wordt overschreden is sprake van een matige verhoging.
- **de Interventiewaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een sterke verhoging.

Indien de bodem is verontreinigd door een stof waarvan het gehalte tussen de AW- en T-waarde valt is er sprake van een 'lichte verontreiniging'. Tussen de T- en I-waarde is er sprake van een 'matige verontreiniging'. Indien de I-waarde wordt overschreden is er sprake van een 'ernstige verontreiniging'. Indien sprake is van vele malen (meer dan tien maal) de I-waarde dan wordt de omschrijving: 'zeer ernstige verontreiniging'.

Als in de grond of in het grondwater de Interventiewaarde wordt overschreden is er altijd sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' tenzij uit het bodemonderzoek blijkt dat de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van 25 m³ (voor grond) of 100 m³ (voor grondwater) lager is dan de Interventiewaarde.

BIJLAGE

BOORSTATEN

Legenda Boorprofielen

GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)



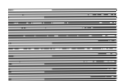
Zand, zandig (Z,z)



Leem, siltig (L,s)



Klei, kleiig (K,k)



Veen, humeus (V,h)



Slib

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels,
stelconplaat, ondoordringbare laag



Puin

MATE VAN BIJMENGING



zwak (1)



matig (2)



sterk (3)



uiterst (4)

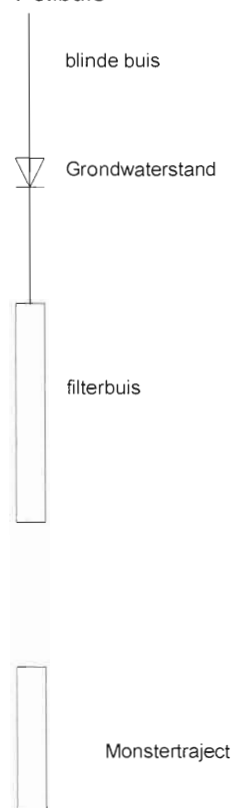


zwak + sterk



uiterst + zwak

Peilbuis



Toevoeging zand

uf = uiterst fijn (63-105 μ m)
zf = zeer fijn (105- 150 μ m)
mf = matig fijn (150-210 μ m)
mg = matig grof (210-300 μ m)
zg = zeer grof (300-420 μ m)
ug = uiterst grof (420-2000 μ m)

Toevoeging grind

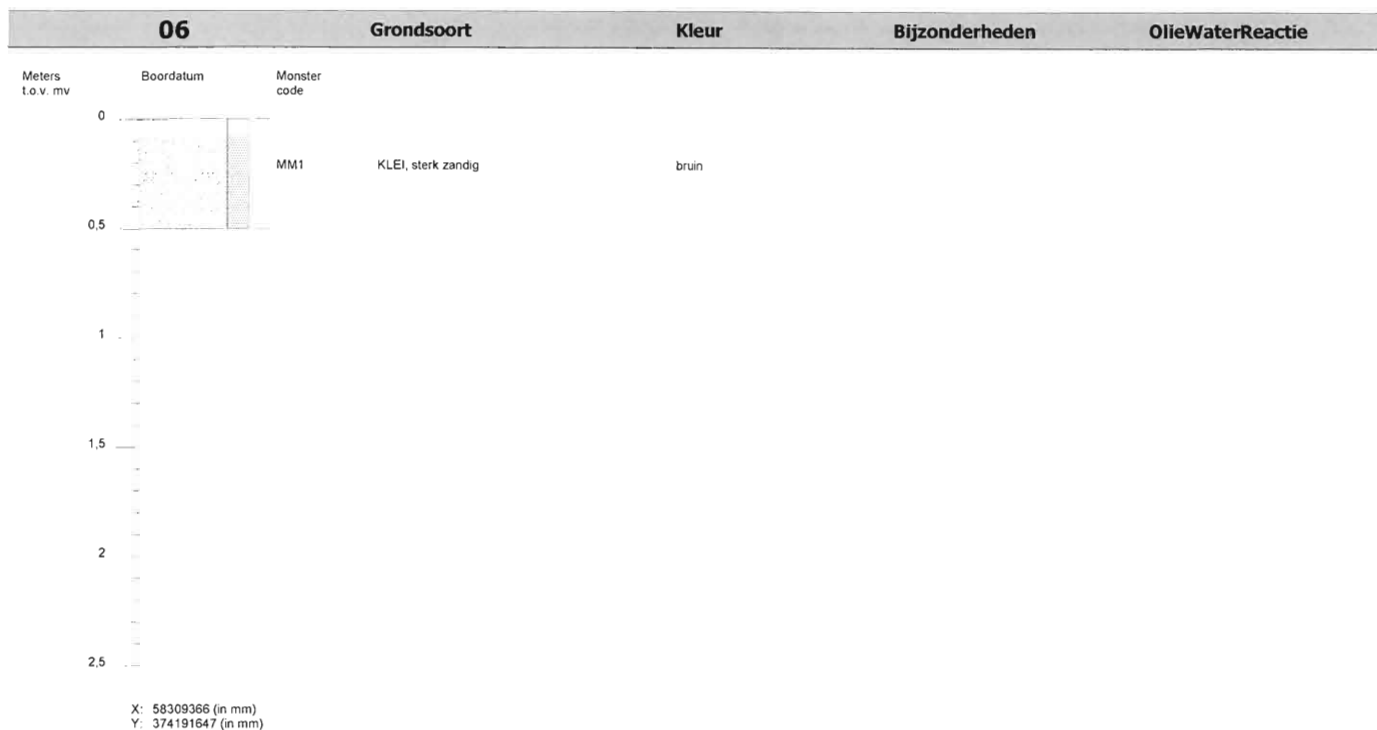
f = fijn (2-5,6 mm)
mg = matig grof (5,6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)



De BodemOnderZoeker Zuidwal 2 4343 CJ Arnhemuiden	Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen Bijlage: Blad: 1 Van: 8	
	Project	: Hengstdijkse Kerkstraat 36
	Projectnummer	: BOZ 8232



De BodemOnderZoeker Zuidwal 2 4343 CJ Arnhemuiden	Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen Bijlage: Blad: 2 Van: 8	
	Project	: Hengstdijkse Kerkstraat 36
	Projectnummer	: BOZ 8232



De BodemOnderZoeker Zuidwal 2 4343 CJ Arnhemuiden	Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen Bijlage: Blad: 3 Van: 8	
	Project	: Hengstdijkse Kerkstraat 36
	Projectnummer	: BOZ 8232

07	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code

0

0.5

1

1.5

2

2.5

MM1

KLEI, sterk zandig

bruin

X: 58270871 (in mm)
Y: 374189500 (in mm)

08	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code

0

0.5

1

1.5

2

2.5

MM2

KLEI, sterk zandig

bruin

X: 58270258 (in mm)
Y: 374167569 (in mm)

De BodemOnderZoeker
Zuidwal 2
4343 CJ Arnemuiden

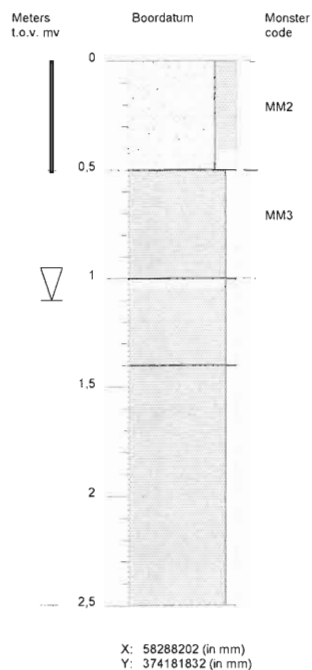
Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen

Bijlage: Blad: 4 Van: 8

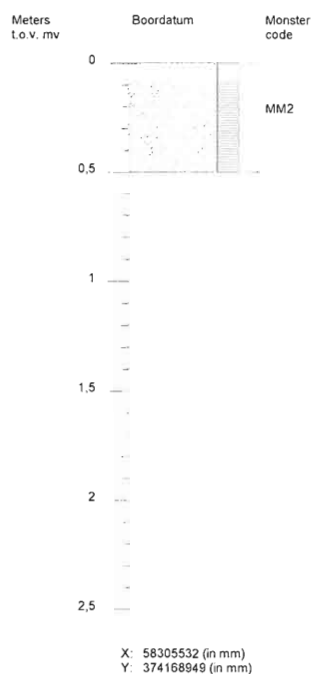
Project : Hengstdijkse Kerkstraat 36

Projectnummer : BOZ 8232

09	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



10	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



De BodemOnderZoeker
Zuidwal 2
4343 CJ Arnhemuiden

Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen

Bijlage: Blad: 5 Van: 8

Project : Hengstdijkse Kerkstraat 36

Projectnummer : BOZ 8232



De BodemOnderZoeker Zuidwal 2 4343 CJ Arnhemuiden	Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen	
	Bijlage:	Blad: 6 Van: 8
	Project	: Hengstdijkse Kerkstraat 36
	Projectnummer	: BOZ 8232



De BodemOnderZoeker Zuidwal 2 4343 CJ Arnhemuiden	Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen Bijlage: Blad: 7 Van: 8	
	Project	: Hengstdijkse Kerkstraat 36
	Projectnummer	: BOZ 8232



De BodemOnderZoeker Zuidwal 2 4343 CJ Arnemuiden	Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen	
	Bijlage:	Blad: 8 Van: 8
	Project	: Hengstdijkse Kerkstraat 36
	Projectnummer	: BOZ 8232

TABEL OVERZICHT MONSTERSAMENSTELLINGEN

Opdrachtgever : Stichting Metta Vihara
 Projectnaam : Hengstdijkse Kerkstraat 36
 Projectnummer : BOZ 8232
 Projectlocatie : Hengstdijkse Kerkstraat 36

MONSTERCODE	MEETPUNT	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE	GRONDSOORT	KLEUR	GEUR(STERKTE)	BIJZONDERHEDEN
<u>LABOPDRACHT 1</u>							
MM1	01	0 - 50	MM1	Kz3	bruin	Geen	
	02	0 - 50	MM1	Kz3	bruin	Geen	
	03	0 - 50	MM1	Kz3	bruin	Geen	
	04	0 - 50	MM1	Kz3	bruin	Geen	
	05	0 - 50	MM1	Kz3	bruin	Geen	
	06	0 - 50	MM1	Kz3	bruin	Geen	
	07	0 - 50	MM1	Kz3	bruin	Geen	
MM2	08	0 - 50	MM2	Kz3	bruin	Geen	
	09	0 - 50	MM2	Kz3	bruin	Geen	
	10	0 - 50	MM2	Kz3	bruin	Geen	
	11	0 - 50	MM2	Kz3	bruin	Geen	
	12	0 - 50	MM2	Kz3	bruin	Geen	
	13	0 - 50	MM2	Kz3	bruin	Geen	
MM3	01	50 - 90	MM3	Zk	bruin	Geen	
	09	50 - 100	MM3	Zk	beige/grijs	Geen	
	12	50 - 100	MM3	Zk	grijs	Geen	
<u>LABOPDRACHT 2</u>							
MM4	14	0 - 50	MM4	Kz3	bruin	Geen	
	15	0 - 50	MM4	Kz3	bruin	Geen	
<u>LABOPDRACHT 3</u>							
Pb9							

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

TEKENINGEN



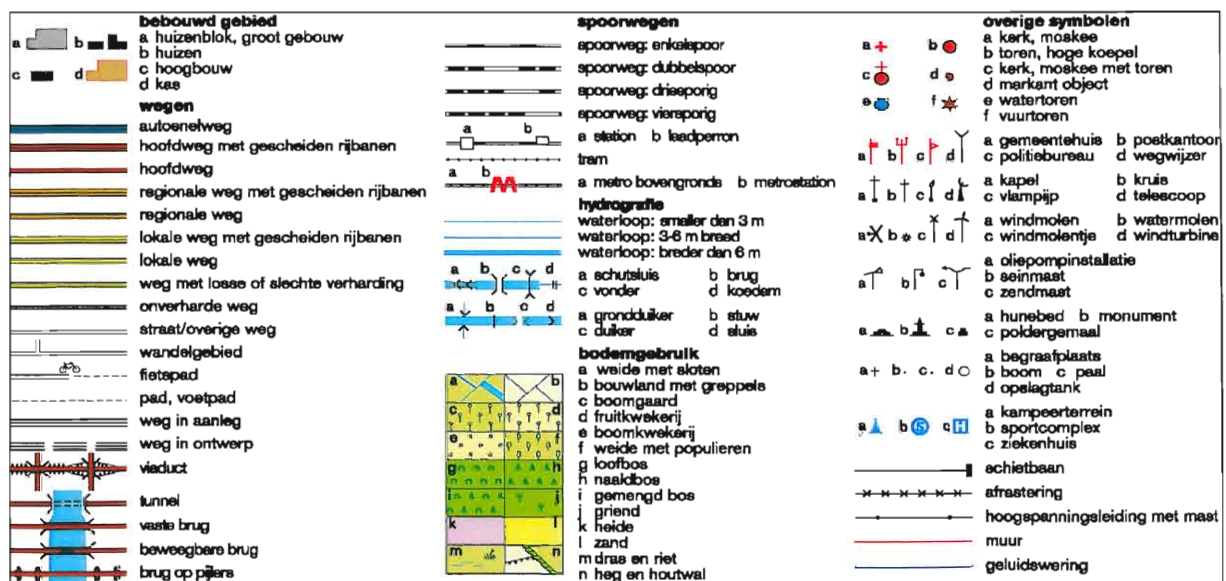
Deze kaart is noordgericht.

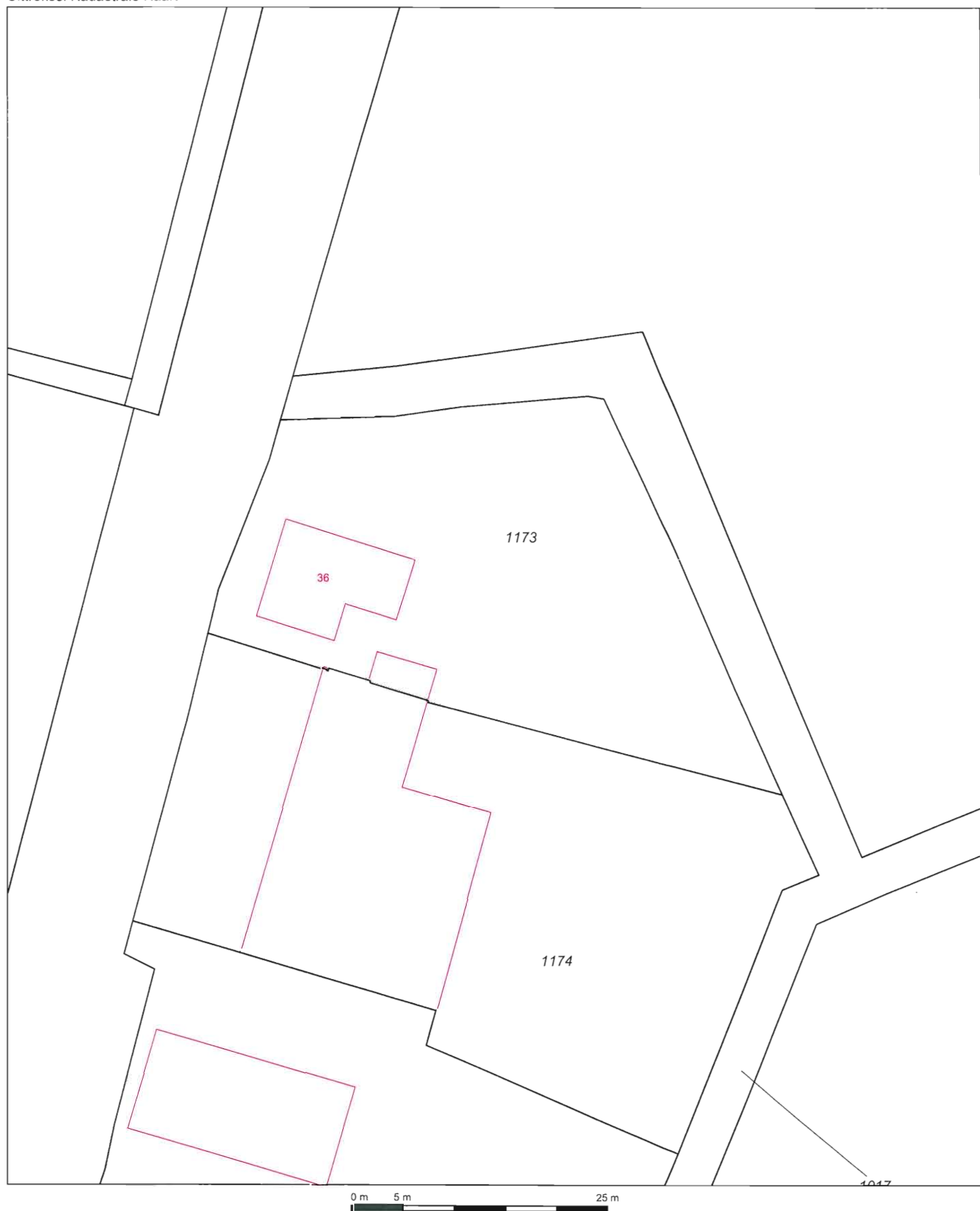
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HONTENISSE M 1173

Hengstdijkse Kerkstraat 36, 4585 AC HENGSTDIJK

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





Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		
25	Huisnummer	Sectie		
	Kadastrale grens	Perceel		
	Bebouwing	HONTENISSE		M
	Overige topografie	1173		
Voor een eensluitend uittreksel, MIDDELBURG, 6 mei 2009 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers				Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



TOETSINGSCRITEIA:

Medium : Grond
 Dieptetraject : Alle trajecten
 Analyseparameter : Alle (EOD/MP)
 Toetsingsnorm : S en I (ondiep)

<S
 >S<T
 >T<I
 >I
 >Ind.W

SYMBOLLEN:

— Boring
 — Peilbuis

PROJECTGEGEVENS:

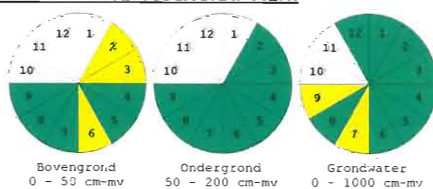
Project : Hengstdijkse Kerkstraat 36
 Plaats : Hengstdijkse Kerkstraat 36
 Projectnummer : BOZ 8232
 Datum : 04 juni 2009

Grens onderzoekslocatie

Schaal : 1 op 750

de BodemOnderZoeker b.v.
 Zuidwal 2
 4341 CJ ARNEMUIDEN

BODEMKWALITEITSDIAGRAMMEN:

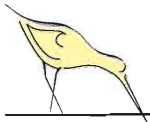


1=Aromaten
 2=Minerale olie
 3=Pak (som 10)
 4=Lood
 5=Koper
 6=Zink
 7=Arsen
 8=Chroom, Cadmium
 9=Ni, Cr, Ba, Co, Mo, Cn
 10=Overigen
 11=Bestrijdingsmiddelen
 12=Chloorkoolwaterstoffen

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

ANALYSEGEGEVENS



ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhem

ter attentie van J.W. Hajee

Projectgegevens

project BOZ-8232 Hengstdijksekerkstraat 36
opdracht Hengstdijk

Opdrachtgegevens

opdracht 078455 13-May-2009
rapport ZA90500622 19-May-2009 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals vermeld op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de EN-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

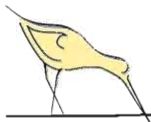


AS3000



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene
Telefoon +32(0)51 656297 Telefax +32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie



ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker
ter attentie van J.W. Hajee

project BOZ-8232 Hengstdijksekerkstraat 36
opdracht 078455 13-May-2009
rapport ZA90500622 19-May-2009 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 11-May-2009 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 11/05/2009

78455-001 grond AS3000 MM1
1t/m7 (0.0-0.5)
78455-002 grond AS3000 MM2
8t/m13 (0.0-0.5)
78455-003 grond AS3000 MM3
1 (0.5-0.9) + 9 + 12 (0.5-1.0)

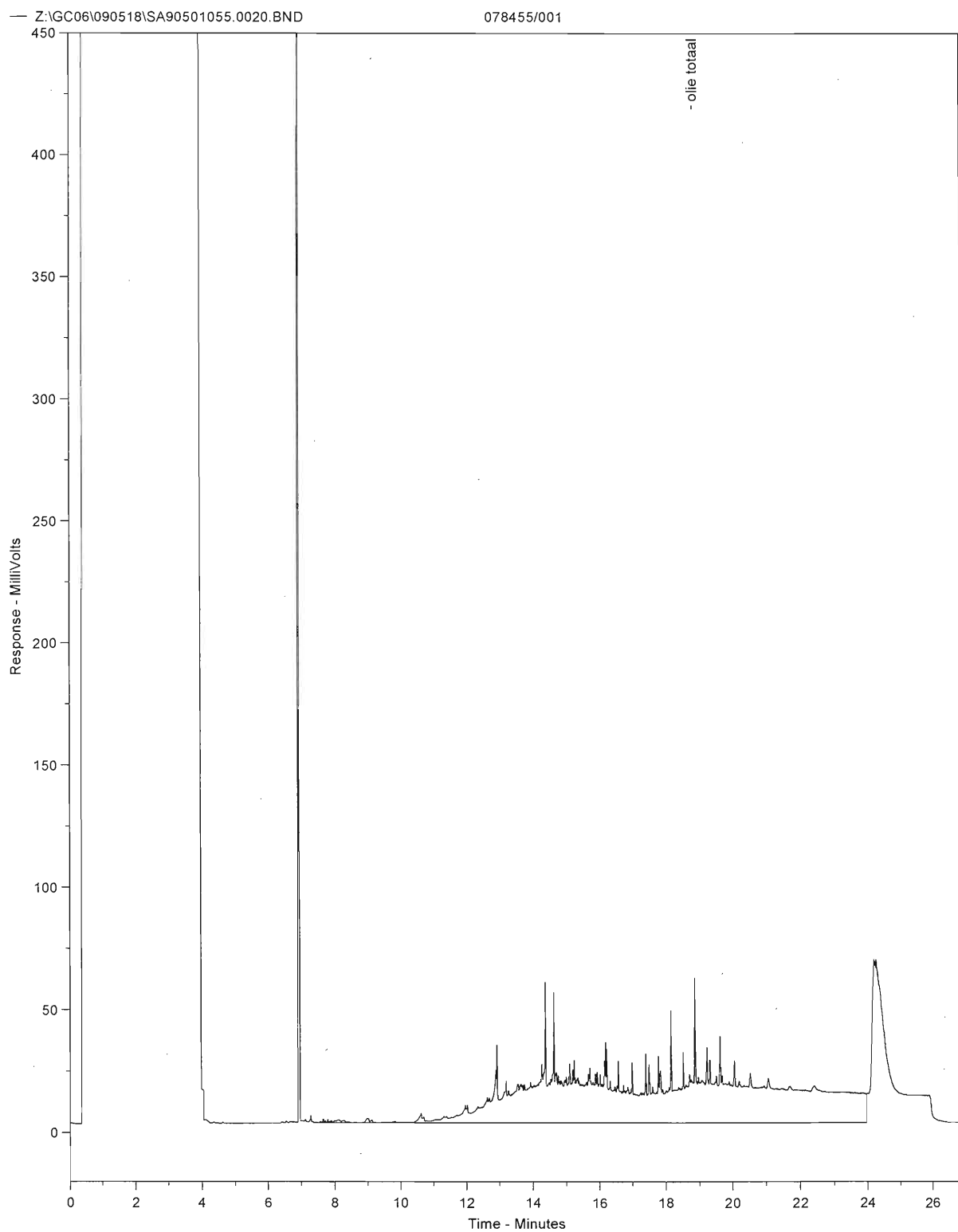
			Eenheid	78455-001	78455-002	78455-003
algemene parameters						
droge stof	Q AS3010 ISO 11465 NEN6499	% m/m	81.0	81.7	81.3	
Lutum	Q AS3010 1.2.6 NEN 5753	% op ds	9.6	8.5	4.4	
Organische stof	Q AS3010 1.2.7 NEN 5754	% op ds	4.7	4.9	1.8	
metalen						
arsen	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	10	7.8	4.7	
cadmium	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<0.2	0.3	<0.2	
chromium	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	32	29	21	
koper	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	12	14	4.3	
Kwik (niet vluchtig)	Q AS3010 1.2.8 NEN-ISO 16772	mg/kgds	0.130	0.100	<0.045	
lood	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	30	45	14	
nikkel	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	10	10	5.5	
zink	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	76	120	<33	
cobalt	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	4.1	4.2	<3.0	
barium	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	71	78	42	
molybdeen	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<1.0	<1.0	<1.0	
PAK's						
naftaleen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.029	<0.029	<0.029	
fenantreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.26	0.17	0.067	
antraceen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.062	0.023	0.012	
fluoranteen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	1.1	0.52	0.17	
benzo(a)antraceen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.54	0.26	0.071	
chryseen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.45	0.26	0.071	
benzo(k)fluoranteen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.24	0.16	0.041	
benzo(a)pyreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.21	0.12	0.035	
indeno(123cd)pyreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.40	0.24	0.042	
benzo(ghi)peryleen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.37	0.22	0.067	
som 10 VROM	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	3.6	2.0	0.59	
som min 10 VROM	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	3.6	2.0	0.57	
oliën						
minerale olie GC	Q AS3010 1.2.11 NEN 5733:1997	mg/kgds	68	29	<10	
fractie C10-C12	intern	mg/kgds	<3	<3	<3	
fractie C12-C22	intern	mg/kgds	27	8	<3	
fractie C22-C30	intern	mg/kgds	22	9	<3	
fractie C30-C40	intern	mg/kgds	18	12	<3	
Polychloorbifenylen						
PCB 28	Q AS3020 1.2.1 NEN ISO 10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
PCB 52	Q AS3020 1.2.1 NEN ISO 10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
PCB 101	Q AS3020 1.2.1 NEN ISO 10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
PCB 118	Q AS3020 1.2.1 NEN ISO 10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
PCB 138	Q AS3020 1.2.1 NEN ISO 10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
PCB 153	Q AS3020 1.2.1 NEN ISO 10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
PCB 180	Q AS3020 1.2.1 NEN ISO 10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
som 7 PCB	Q AS3020 1.2.1 NEN ISO 10382:2003	mg/kgds	<0.0056	<0.0056	<0.0056	
som 7 PCB factor 0.7	Q AS3020 1.2.1 NEN ISO 10382:2003	mg/kgds	<0.0040	<0.0040	<0.0040	

authorisatie hoofd laboratorium

Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene
Telefoon +32(0)51 656297 Telefax +32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

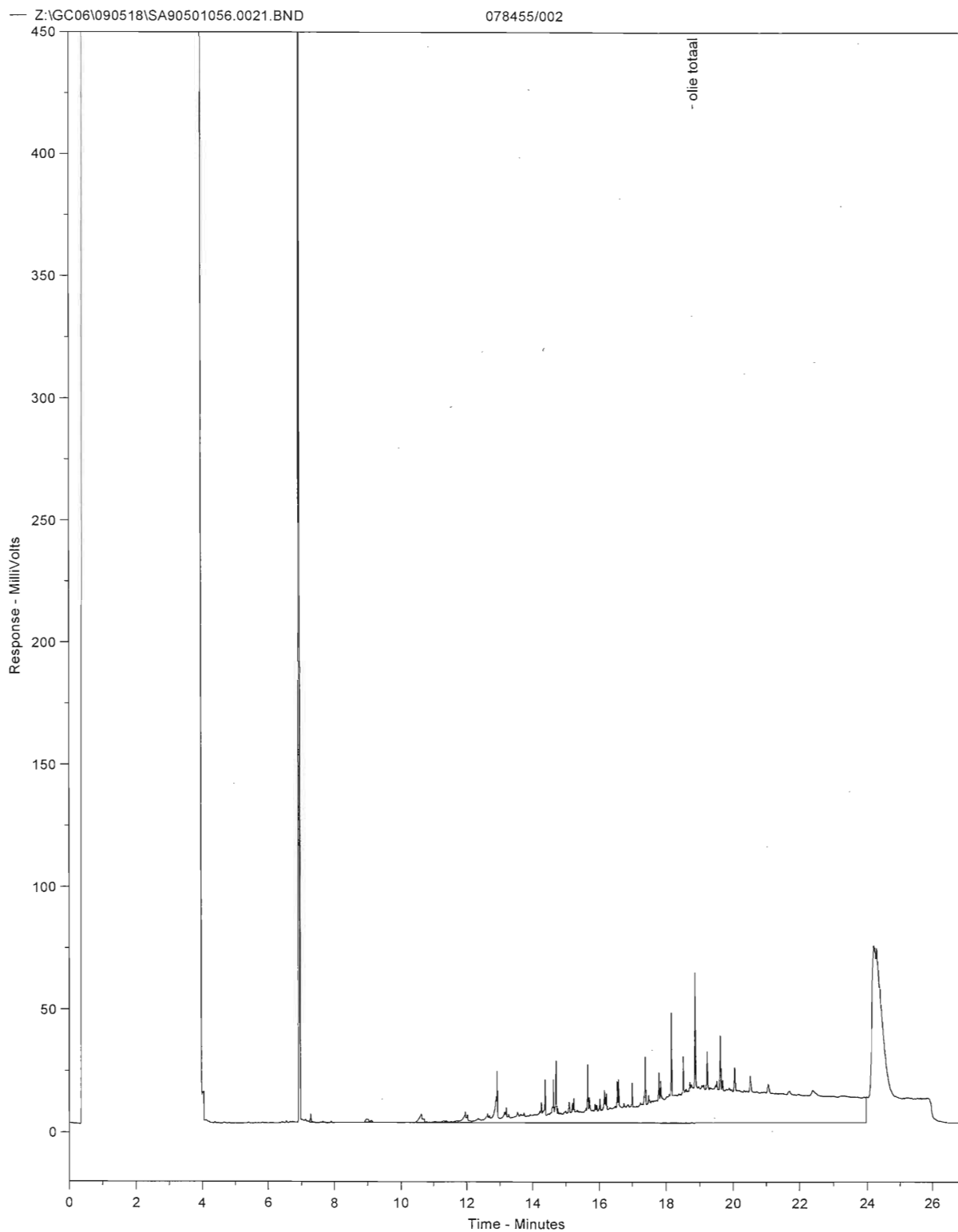
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie

Chrom Perfect Chromatogram Report



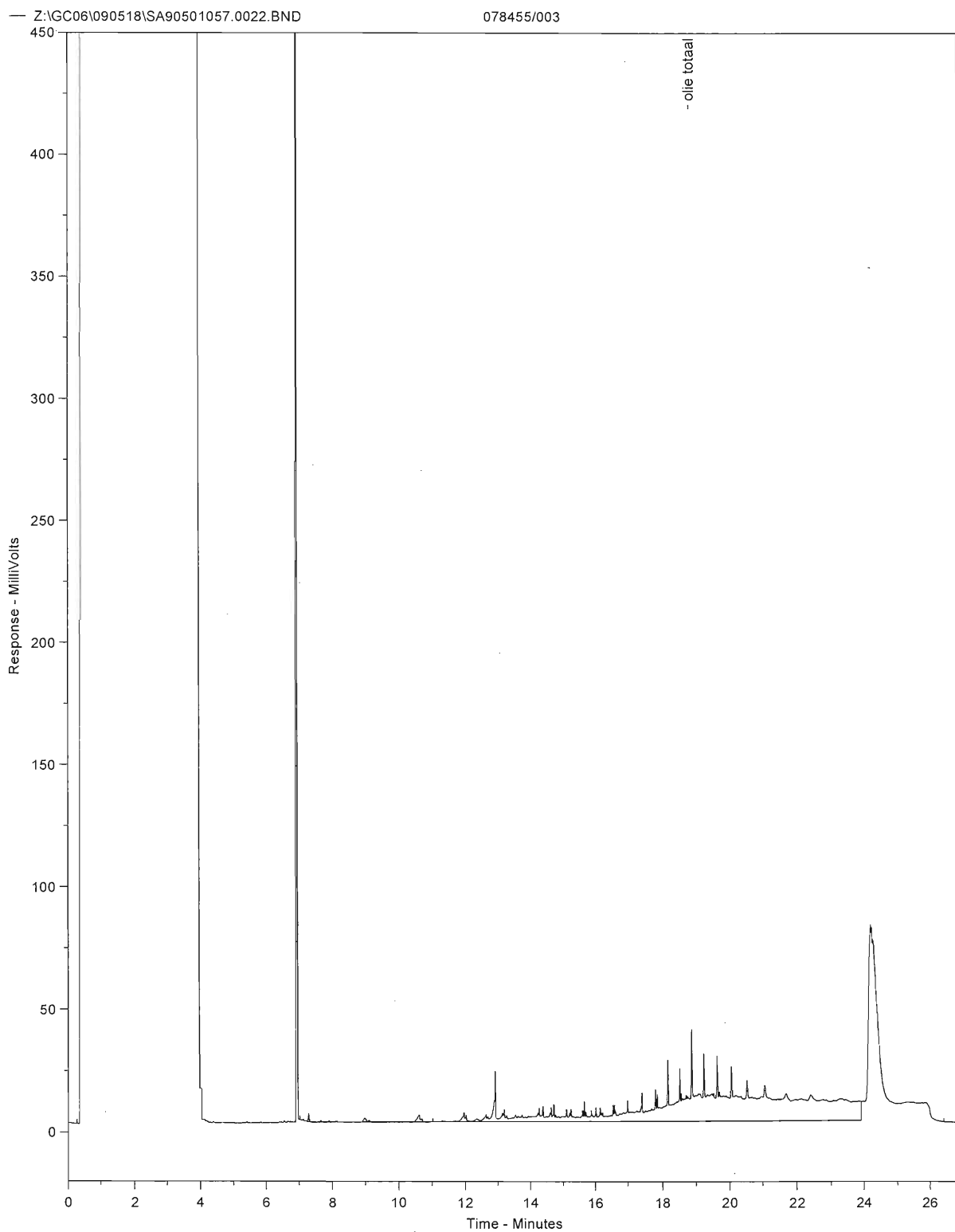
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

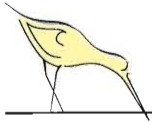


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhemuiden

ter attentie van J.W. Hajee

Projectgegevens

project BOZ-8232 Hengstdijksekerkstraat 36
opdracht Hengstdijk

Opdrachtgegevens

opdracht 078456 13-May-2009
rapport ZA90500484 15-May-2009 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

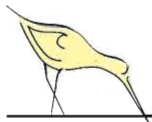
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker
ter attentie van J.W. Hajee

project BOZ-8232 Hengstdijksekerkstraat 36
opdracht 078456 13-May-2009
rapport ZA90500484 15-May-2009 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 11-May-2009 monstername opgegeven door opdrachtgever 11/05/2009
78456/001 grond MM4
14+15 (0.0-0.5)

Eenheid 78456/001

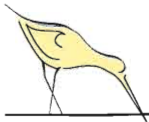
algemene parameters

droge stof	Q ISO 11465 NEN6499	%	84.6
------------	---------------------	---	------

Cyaniden

cyanide-totaal	Q NEN-ISO 17380	mg/kgds	<1.0
cyanide vrij	Q NEN-ISO 17380	mg/kgds	<1.0

authorisatie hoofd laboratorium



ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhemuiden

ter attentie van J.W. Hajee

Projectgegevens

project BOZ-8232 Hengstdijksekerkstraat 36
opdracht Hengstdijk

Opdrachtgegevens

opdracht 078714 22-May-2009
rapport ZA90500791 26-May-2009 Pagina 1 van 3

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals vermeld op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de EN-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

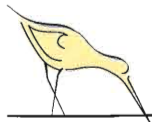
namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



AS3000



ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker
ter attentie van J.W. Hajee

project BOZ-8232 Hengstdijksekerkstraat 36
opdracht 078714 22-May-2009
rapport ZA90500791 26-May-2009 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 20-May-2009 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 20/05/2009
78714-001 grondwater Pb9

Eenheid 78714-001

metalen

arsen	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	19
cadmium	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<0.8
chrom	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	4.8
koper	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<15
kwik (niet vluchtig)	Q AS3110 NEN-ISO 13506:2001	ug/l	<0.05
lood	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<15
nikkel	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<15
zink	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<60
cobalt	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<5.0
barium	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<45
molybdeen	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	7.5

oliën

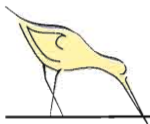
minerale olie GC	Q AS3110 1.5 NEN-EN-ISO 9377-2	ug/l	<100
fractie C10-C12	intern	ug/l	<20
fractie C12-C16	intern	ug/l	<20
fractie C16-C20	intern	ug/l	<20
fractie C20-C24	intern	ug/l	<20
fractie C24-C28	intern	ug/l	<20
fractie C28-C36	intern	ug/l	<20
fractie C36-C40	intern	ug/l	<20

vluchtige aromaten

benzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20
tolueen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
ethylbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
meta,para-xyleen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
ortho-xyleen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
som xylenen 0,7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.14
som xylenen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20
naftaleen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.05
styreen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30

VOC1

dichloormethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20
trichloormethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
tetrachloormethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
1,1-dichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
1,2-dichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
som dichlethanen 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.84
som dichlethanen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<1.2
111-trichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
112-trichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
som trichlethaan 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.14
som trichlethaan min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
t 12-dichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
1,1-dichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
som dichlethenen 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.21
som dichlethenen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
trichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
tetrachlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
1,1-dichloorpropaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
1,2-dichloorpropaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
1,3-dichloorpropaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
som dichlpropaan 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.63
som dichlpropaan min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.90



ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker
ter attentie van J.W. Hajee

project BOZ-8232 Hengstdijksekerkstraat 36
opdracht 078714 22-May-2009
rapport ZA90500791 26-May-2009 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

Eenheid 78714-001

VOC1

monochloorbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
1,2-dichloorbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
1,3-dichloorbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
1,4-dichloorbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
som dichlbenzeen 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	1.3
som dichlbenzeen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<1.8
vinylchloride	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
tribroommethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60

authorisatie hoofd laboratorium

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

TOETSINGSTABEL

BOZ 8232 – HENGSTDIJKSEKERKSTRAAT 36 – HENGSTDIJK

TTT, Versie: V 5.0, 2009

Humus: 4,7 %

Lutum: 9,6 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

BOVENGROND – MM1 – BORING 1 t/m 7 (0.0-0.5)					
	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,43	4,9	9,4	<0.2	
kobalt	7,8	53	99	4.1	
koper	26	75	124	12	
kwik	0,12	-	-	0.130	>AW
lood	38	219	401	30	
molybdeen	1,5	96	190	<1.0	
nikkel	20	38	56	10	
zink	86	264	442	76	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	3.6	>AW
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0094	0,24	0,47	<0.0040	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	89	1220	2350	68	

Humus: 4,9 %

Lutum: 8,5 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

BOVENGROND – MM2 - BORING 8 t/m 13 (0.0-0.5)					
	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,43	4,9	9,3	0.3	
kobalt	7,3	50	92	4.2	
koper	26	74	122	14	
kwik	0,12	-	-	0.100	
lood	37	216	395	45	>AW
molybdeen	1,5	96	190	<1.0	
nikkel	19	36	53	10	
zink	83	254	426	120	>AW
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	2.0	>AW
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0098	0,25	0,49	<0.0040	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	93	1272	2450	29	

Humus: 1,8 %
 Lutum: 4,4 %
 Pakket: Standaard Pakket (A en B)
 Selectie: STI grond

ONDERGROND – MM3 – BORING – 1 (0.5-0.9) – 9 en 12 (0.5-1.0)					
	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,36	4,1	7,8	<0.2	
kobalt	5,4	37	68	<3.0	
koper	21	60	99	4.3	
kwik	0,11	-	-	<0.045	
lood	33	192	352	14	
molybdeen	1,5	96	190	<1.0	
nikkel	14	28	41	5.5	
zink	66	203	340	<33	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0.57	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0040	0,10	0,20	<0.0040	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	38	519	1000	<10	

Humus: 0 %
 Lutum: 0 %
 Pakket: Eigen selectie
 Selectie: STI grond

BOVENGROND – MM4 – BORING 14, 15 (0.0-0.5)					
	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
OVERIGE ANORGANISCH STOFFEN					
CN (vrij)	3,0	12	20	<1.0	
cyanide (complex)	5,5	28	50	<1.0	

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]
 Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, 131) en de Staatscourant 2009, 67
 Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

de BodemOnderZoeker b.v.
 zuidwal 2
 4341 JC Arnhem

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Joke
 project: BOZ-8232 Hengstdijksekerkstraat 36
 digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: Hengstdijk (20-5-2009)
 rapport: 078714 (26-5-2009)

Definitieve analyseresultaten

1. 078714 Grondwater PB9

	Eenheid	078714	S	½(S+I)	I
arsen	ug/l	19 +	10,0	35	60
cadmium	ug/l	<0,8 -	0,40	3,2	6,0
chrom	ug/l	4,8 +	1,00	16	30
koper	ug/l	<15 -	15	45	75
kwik (niet vluchtig)	ug/l	<0,05 -			
lood	ug/l	<15 -	15	45	75
nikkel	ug/l	<15 -	15	45	75
zink	ug/l	<60 -	65	433	800
cobalt	ug/l	<5 -	20	60	100
barium	ug/l	<45 -	50	338	625
molybdeen	ug/l	7,5 +	5,0	153	300
minerale olie GC	ug/l	<100 -	50	325	600
fractie C10-C12	ug/l	<20 -			
fractie C12-C16	ug/l	<20 -			
fractie C16-C20	ug/l	<20 -			
fractie C20-C24	ug/l	<20 -			
fractie C24-C28	ug/l	<20 -			
fractie C28-C36	ug/l	<20 -			
fractie C36-C40	ug/l	<20 -			
benzeen	ug/l	<0,2 -	0,20	15	30
tolueen	ug/l	<0,3 -	7,0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0,3 -	4,0	77	150
meta,para-xyleen	ug/l	<0,1 -			
ortho-xyleen	ug/l	<0,1 -			
som xylenen 0,7	ug/l	0,14			
som xylenen min	ug/l	<0,2 -			
naftaleen	ug/l	<0,05 -	0,0100	35	70
styreen	ug/l	<0,3 -	6,0	153	300
dichloormethaan	ug/l	<0,2 -	0,0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l	<0,6 -	6,0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1 -	0,0100	5,0	10,0
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,6 -	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,6 -	7,0	204	400
som dichlethanen 0.7	ug/l	0,84			
som dichlethanen min	ug/l	<1,2 -			
111-trichloorethaan	ug/l	<0,1 -	0,0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l	<0,1 -	0,0100	65	130
som trichlethaan 0.7	ug/l	0,14			
som trichlethaan min	ug/l	<0,2 -			
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0,1 -	0,0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0,1 -	0,0100	10	20
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1 -	0,0100	5,0	10,0
som dichlethenen 0.7	ug/l	0,21			
som dichlethenen min	ug/l	<0,3 -			

de BodemOnderZoeker b.v.
zuidwal 2
4341 JC Arnemuiden

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Joke
project: BOZ-8232 Hengstdijksekerkstraat 36
digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: Hengstdijk (20-5-2009)
rapport: 078714 (26-5-2009)

Definitieve analyseresultaten

trichlooretheen	ug/l	<0,6	-	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	-	0,0100	20	40
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,3	-			
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,3	-			
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,3	-			
som dichlpropaan 0.7	ug/l	0,63				
som dichlpropaan min	ug/l	<0,9	-			
som dichlbenzeen 0.7	ug/l	1,3				
som dichlbenzeen min	ug/l	<1,8	-			
vinylchloride	ug/l	<0,1	-	0,0100	2,5	5,0
tribroommethaan	ug/l	<0,6	-	-	315	630
monochloorbenzeen	ug/l	<0,6	-	7,0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0,6	-			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0,6	-			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0,6	-			

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en $\frac{1}{2}(S+I)$,

++ : tussen $\frac{1}{2}(S+I)$ en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

DIVERSEN

GEGEVENSVERSTREKKING T.B.V. TAXATIE/VERKOOP



Betreft	: Tax 2009-36
Adres taxatie/verkoop betreffende	: Hengstdijksekerkstraat 36 4585 AC Hengstdijk
Kadastrale aanduiding	: M 1173
Naam aanvrager en postadres	: De BodemOnderZoeker BV Zuidwal 2, 4341 CJ Arnemuiden

Pakket 2: Gegevens met betrekking tot Milieu

Is er in het Bis* informatie bekend over aanwezigheid van bodemverontreiniging : nee

Is het perceel aangemerkt als (potentieel) verdacht in kader van LDBZ** : nee

Zoja, welke verdachte informatie is bekend en wat is de vervolgactie : :

Is op basis van (historische) informatie verontreiniging op de locatie mogelijk : ja

Toelichting: locatie betreft boerenerf.

Is/zijn er bodemonderzoeksrapport(en) van de locatie bij de gemeente bekend : nee

Is er t.a.v. de bodem negatieve informatie over het object of de directe omgeving (50 m) : nee

Is er aanleiding om bodemverontreiniging op de locatie te verwachten : nee

Zijn er (voormalige) ondergrondse brandstof tank(s) geregistreerd : nee

Zijn in gebruik zijnde ondergrondse brandstoftanks geregistreerd : nee

Zijn er ondergrondse brandstoftanks gesaneerd : nee

Is er informatie over verdacht mogelijk asbesthoudend materiaal op de locatie : geen gegevens

Is op de locatie sprake van geregistreerd bedrijf op grond van de Wet milieubeheer : ja

Zoja, welke vergunningen zijn afgegeven en op welke datum. Desgewenst dossier(s) ter inzage : :

revisievergunning Wm 4-05-1999, gemengd bedrijf (opgericht 1979). Bovengrondse dieseltank aanwezig geweest).

Zijn er door de gemeente in kader van de Wet milieubeheer in relatie tot evt. bodemverontreiniging aanschrijvingen gedaan : nee

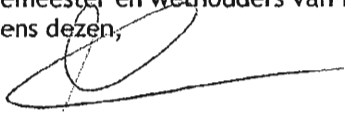
Toelichting of bijzonderheden : :

Bodemonderzoek n.a.v. bergbezinkriool in de straat: Witteveen en Bos 17-5-2002:
bovengrond geen verontr. Ondergrond licht verontr met arseen en min. olie > S-waarde.
Grondwater licht verontr met chroom > S-waarde.

* Bodeminformatiesysteem gemeente Hulst

** Landelijke inventarisatie van potentieel verdachte (voormalige)(bedrijfs)locaties in Zeeland, LandsDekkendBeeld Zeeland

Hulst, 13 mei 2009

Burgemeester en wethouders van Hulst,
Namens dezen,


M.J.F.G. Schrijnemakers
Frontoffice vergunningen

De hierboven vermelde gegevens is tot stand gekomen op basis van ervaringen over welke een notaris, taxateur, makelaar of bodemonderzoeksbureau nodig heeft voor een taxatie of verkooptransactie van een pand en/of perceel.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID	C0677007077
Locatienaam	Geen invoer
Adres	HENGSTDIJKSE KERKSTRAAT 36
Gemeente	hulst
Bevoegd gezag	Zeeland
Gegevensbeheerder	

Bronnen

Verdachte activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
onverdachte activiteit	Geen invoer	Geen invoer

Technische informatie

Bijgewerkt tot	2007-09-14
Informatiesysteem	Globis

Contactgegevens

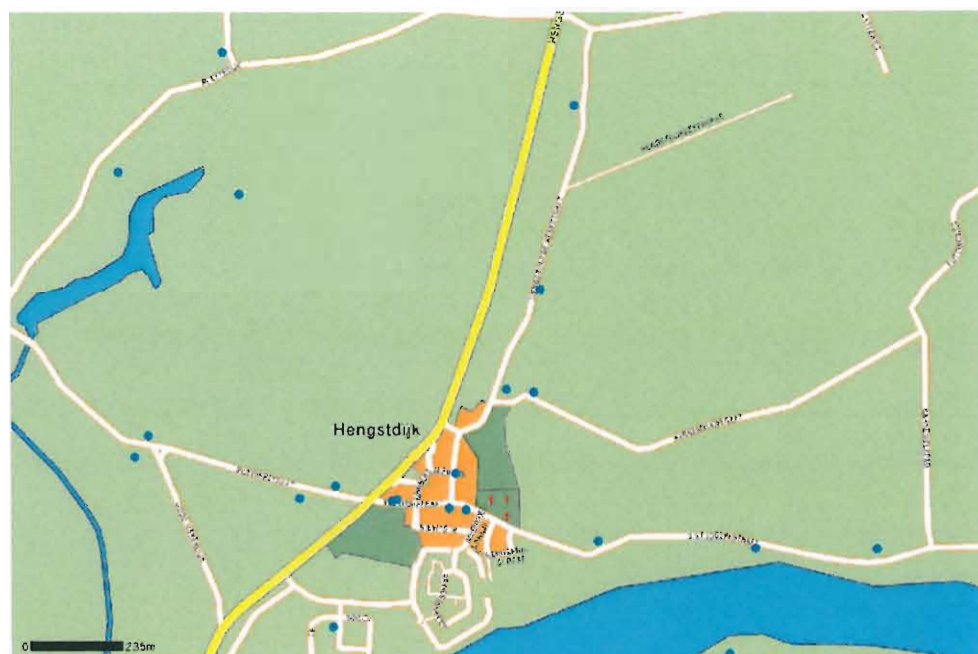
Contactgegevens	Onbekend
-----------------	----------

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te **melden**.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.

Bodemloket www.bodemloket.nl**Legenda**

-  Gesaneerd
-   Bodemonderzoek uitgevoerd; geen vervolg nodig
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; in procedure
-  Historische activiteiten bekend
-  Geen info online
-  Info_op_eigen_site
-  Topografie



woensdag 6 mei 2009
8:38:24

From: de Bodemonderzoeker bv

To: 00118670880

06/05/2009 08:37

#168 P.001/001

De BodemOnderZoeker BV	Code: F004 Revisie: 8 Datum: 29-01-2004 Pagina: 1
FORMULIER	
Aanvraag gegevens historisch onderzoek NVN-5725 bij gemeente	

Aanvraag gegevens in verband met Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)

Bestemd voor : Stichting Cultureel Erfgoed Middelburg
 Ter attentie van : de heer Jongepier
 Faxnummer : 0118-67 08 80
 Aanvrager : mevrouw E.D. Hajee Ons projectnummer : BOZ-8232
 Onderwerp : archeologische gegevens Aantal pagina's : 1
 Datum : 6 mei 2009

Mochten één of meerdere pagina's van dit faxbericht niet goed worden ontvangen, dan verzoeken wij u contact op te nemen met ons kantoor: telefoonnummer: 0118-64 06 42

Geachte heer Van Steveninck,

Wij ontvingen opdracht voor uitvoering van een bodemonderzoek op de locatie:

Straat	Hengstdijksekerkstraat 36	Kadastrale gegevens	
Postcode	4585 AC	Sectie	M 1173
Plaats	Hengstdijk		
Eigenaar/ gebruiker	C.J.M. Mahu		

Wij zouden graag van u vernemen of van bovengenoemde locatie archeologische gegevens bekend zijn.

Bij voorbaat hartelijk dank.
Met vriendelijke groet,

NB: In het kader van onze certificaat ISO-9001:2000 en BRL-SIKB 1000&2000 serie is het noodzakelijk dat alle werkkuitvoerings-handelingen schriftelijk worden vastgelegd. Teneinde de beantwoording voor u zo min mogelijk tijd te laten kosten treft u onderstaand een antwoordstrook. Wij verzoeken u het volledige formulier met ingevulde antwoordstrook aan ons te willen terugfaxen

antwoordstrook

Van de locatie(s) zijn ~~was~~geen archeologische gegevens bekend:

Indien archeologische gegevens bekend:

De gegevens kunnen worden ingezien op: datum.....

De gegevens worden u toegezonden.

Anders nl:.....

Paraaf beantwoording:

Datum: 6 mei 2009

De BodemOnderZoeker B.V.
 Zuidwal 2
 4341 CJ ARNEMUIDEN
 tel. 0118-64 06 42 fax 0118-63 46 30
 e-mail: diana@debodemonderzoeker.com



BOZ 8232 Hengstdijkse Kerkstraat 36
Henastdijk





**Asbestonderzoek t.b.v.
sloopwerkzaamheden**

**2-tal schuren
Hengstdijkse Kerkstraat 36
Hengstdijk**

Rapportnummer : PKO/R-ASBNL/09/001085
Datum onderzoek : 23 juli 2009
Type onderzoek : Type B
SCA-code : 05-D050027.01
CI-cert. Nr. : K51001/01
Onderzoeker(s) : P. Oppeneer
Datum rapport : 24 juli 2009
Status/revisie : definitief / 1
Auteur : de heer P. Oppeneer
Gecontroleerd : de heer R.S. Bos

Overzichtsfoto



2-tal schuren gelegen aan de Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk



Inventariserend onderzoek naar de aanwezigheid van asbesthoudende/-verdachte materialen in de 2-tal schuren gelegen aan de Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk.

Betrokken organisaties en personen:

Opdrachtgever	:	Colsen B.V. namens Metta Vihara B.V. Schout van Eijklaan 29 2262 XK LEIDSCHENDAM
Contactpersoon	:	mevrouw Akasa Rottier Gegevens Colsen B.V. de heer A. de Vos tel.: 0114-311548 fax: 0114-316011 gsm: 06-51209831 e-mail: A.deVos@colsen.nl
Opdrachtnummer	:	-
Advisering	:	SGS Nederland B.V. Environmental Services Afdeling Emissie & Arbo Postbus 200 3200 AE Spijkenisse
Contactpersoon	:	de heer P. Oppeneer tel.: 0181 - 69 33 33 / 06 - 20 39 72 08 fax: 0181 - 69 35 95
Projectnummer	:	ASBNL/09/001085

Behoudens andersluidende overeenkomst worden de opdrachten uitgevoerd op basis van de meest recente versie van de algemene voorwaarden van SGS Nederland BV. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS Nederland BV op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS Nederland BV is enkel aansprakelijk t.a.v. haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de transactiedocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.



INHOUDSOPGAVE

	SAMENVATTING	5
1.	INLEIDING	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Doelstellingen	7
2.	ONDERZOEKSOPZET	8
3.	RESULTATEN INVENTARISATIE	10
3.1	Resultaten deskresearch	10
3.2	Resultaten visuele inspectie	10
3.2.1.	Beperkingen	10
3.2.2.	Inspecties en bemonsteringen	11
3.2.3.	Overzicht van de onderzoeksresultaten	11
4.	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	12
4.1	Conclusie	12
4.2	Algemene aanbevelingen	12
5.	VERANTWOORDELIJKHEID	15
6.	LIJST VAN GERAADPLEEGDE LITERATUUR	15

BIJLAGE 1:	Tekening
BIJLAGE 2:	Fotoreportage
BIJLAGE 3:	Analysecertificaten
BIJLAGE 4:	SMA-rt risicoclassificatie
BIJLAGE 5:	Verplichtingen opdrachtgever
BIJLAGE 6:	Evaluatieformulier

SAMENVATTING ONDERZOEK

In verband met de voorgenomen sloopwerkzaamheden heeft Colsen B.V. namens Metta Vihara B.V., SGS Nederland B.V. afdeling Emissie & Arbo verzocht een inventariserend onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in de 2-tal schuren gelegen aan de Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk. Op 23 juli 2009 heeft SGS het onderzoek uitgevoerd, waarbij bereikbare en toegankelijke ruimten op de aanwezigheid van asbest zijn onderzocht.

In onderstaande tabel zijn de belangrijkste bevindingen van het onderzoek samengevat.

Materiaalomschrijving	Locatie	Wijze van verwijdering (C)ontainment (B)uitsituatie (G)lovebag	Risico – klasse 1, 2 of 3
Golfplaten	Kleine varkensschuur, dak achterzijde	B Afbakenen / markeren	2
Golfplaten	Grote varkensschuur, dak		
Ontluchting (kokers)	Kleine en grote varkensschuur, dak		

Risico klasse is gebaseerd op het TNO B&O Rapport – R2004/523 / SMA-rt (zie bijlage)

- * Indien de wens bestaat om deze bron daadwerkelijk onder een lagere risicoklasse te laten vallen, is een brongerichte risico-inventarisatie en -evaluatie met representatieve PAS-/werkplek luchtmetingen conform de O-NEN 2939 (elektronenmicroscopie) noodzakelijk.

Als asbestinventarisatiebureau kunnen wij niet garanderen dat de grenswaarde tijdens het verwijderen van het materiaal niet overschreden zal worden.

SGS gaat ervan uit dat de aangetroffen asbesthoudende materialen direct gesaneerd worden aangezien het een sloopinventarisatie betreft. Indien de sanering niet direct wordt uitgevoerd moet men rekening houden met het feit dat de risicoklasse- beoordeling altijd een momentopname is. Daarom verdient het aanbeveling alle asbesthoudende materialen, indien dit niet direct wordt verwijderd, op te nemen in een inspectieprogramma waarbij deze materialen periodiek (monitoring) op beschadiging en verwerking/ veroudering worden beoordeeld.

De beperkingen van het onderzoek zijn weergegeven in paragraaf 3.2.1. van het rapport. Er dient rekening mee gehouden te worden, dat de niet of niet voldoende toegankelijke locaties in een later stadium voorafgaande aan de uitvoering van werkzaamheden moeten worden onderzocht om eventuele gebruikte asbesthoudende materialen te kunnen uitsluiten en/of bepalen (type B-onderzoek).

Er zijn verder geen vermoedens op de aanwezigheid van in de constructie verborgen asbesthoudende materialen.

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

In verband met de voorgenomen sloopwerkzaamheden en de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende materialen in de 2-tal schuren gelegen aan de Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk, is besloten om een asbestonderzoek te laten uitvoeren door een volgens het Certificatieschema voor het SCA Proces-certificaat Asbestinventarisatie SC-540 gekwalificeerd asbestonderzoeksbureau. In dat kader heeft SGS Nederland B.V. afdeling Emissie & Arbo in opdracht van Colsen B.V. namens Metta Vihara B.V. een onderzoek uitgevoerd conform de SC-540.

Dit onderzoek is noodzakelijk, teneinde op een veilige en correcte wijze met de asbesthoudende materialen om te kunnen gaan. Het asbestonderzoeksrapport zal voldoen aan de eisen, die gesteld worden, om de gemeentelijke overheid in staat te stellen een vergunning tot het verwijderen van asbesthoudende materialen uit een bouwwerk te verlenen op basis van het Arbeidsomstandighedenwet, Asbest-verwijderingsbesluit 2005, Wijziging beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving, Productenbesluit asbest en de gemeentelijke Bouw-, Sloop- en Milieuverordeningen.

De asbestinventarisatie (rapport) Type A, B betekent dat;

Type A: Dit omvat het systematisch en volledig inventariseren van alle asbesthoudende materialen en/of secundaire bronnen in een gebouw, constructie of object. De inventarisatie van asbesthoudende bronnen die zonder of met licht destructief onderzoek opgespoord kunnen worden;

Type B: Als de inventarisatie type A leidt tot een redelijk vermoeden op de aanwezigheid van in de constructie verborgen asbesthoudende materialen, dan dient er een additionele inventarisatie (B) te worden uitgevoerd. Inventarisatie van asbesthoudende bronnen die met verregaand destructief onderzoek opgespoord kunnen worden. Dit niet direct waarneembare asbest, of deze asbesthoudende producten worden in dat geval voorafgaand aan de bouwkundige sloop, in samenwerking met het gecertificeerd asbest-verwijderingsbedrijf (SC-530) zodanig met destructief onderzoek opgespoord, waarbij de bouwkundige integriteit van een gebouw of constructie wordt aangetast. Mocht het i.v.m. de voorgenomen werkzaamheden (sloopwerk, waarbij de integriteit van bouwconstructies aangetast gaat worden) nodig zijn om aan de informatie verplichting te voldoen (en bij bouwwerken aan de voorwaarden van de sloopvergunning) dan is zo'n type B onderzoek als een aanvulling op een type A onderzoek verplicht. Daar waar dit i.v.m. het voorgenomen sloop-/saneringswerk en t.a.v. de vermoedelijke aanwezigheid van verborgen asbesthoudende materialen in de afgesloten, niet direct toegankelijke constructies en ruimten nodig was en er t.b.v. het onderzoek al direct verdergaand destructieve onderzoeksmethoden toepasbaar waren, is er meteen al sprake van een type B of een type A + B onderzoek. Ook op basis daarvan kan een sloopvergunning worden afgegeven.

Toelichting

Het uitvoeren van type B onderzoek met (zeer) vergaand destructieve methoden t.a.v. tot dan toe nog afgesloten constructies en ruimten, dient plaats te vinden onder begeleiding van een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf onder gebruikmaking van doelmatige arbeids- en milieuhygiënische procedures en onder toezicht van een DTA-A. Omdat de aard van het dan in uitvoering zijnde sloop- / saneringswerk dat nog niet toelaat, dan zal ook het type B onderzoek gefaseerd uitgevoerd moeten worden, desnoods letterlijk tot aan de fundaties aan toe. Het sloop- / saneringsbedrijf tezamen met de opdrachtgever voeren daarin de regie, zolang het aanvullende asbestonderzoek maar heeft plaatsgevonden en is gerapporteerd, voordat er met de verdere sloopwerkzaamheden ter plaatse wordt doorgegaan. Alle asbesthoudende materialen ter plaatse dienen namelijk eerst volledig verwijderd te zijn, voordat er verder weer onder normale condities gesloopt kan worden.

Van elke asbesttoepassing wordt de exacte locatie, hoeveelheid, materiaalsoort, analyseresultaten en oppervlaktestructuur gerapporteerd. In dit rapport wordt eerst ingegaan op de onderzoeksopzet (hoofdstuk 2), waarna in hoofdstuk 3 verslag wordt gedaan van de bevindingen van de aangetroffen asbesthoudende-/verdachte materialen. Tenslotte worden de aanbevelingen ten aanzien van de op de onderzoekslocatie gesignaleerde asbesttoepassingen geformuleerd.



Voor het uitvoeren van asbestonderzoek in gebouwen beschikt SGS Nederland B.V. afdeling Emissie & Arbo, gevestigd te Spijkenisse over het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie SC-540.

1.2. Doelstellingen

De doelstellingen van dit onderzoek zijn:

- het identificeren en vastleggen door middel van visuele inspecties en bemonsteringen, gevolgd door laboratorium-analyses, van de eventuele aanwezige asbesthoudende materialen;
- het kwantificeren van de aanwezige asbesthoudende materialen in stuks/m¹/m²/m³;
- het per locatie bepalen van de aard, samenstellingen en de bevestigingswijzen;
- het opstellen van een samenvattende rapportage, waarin een beschrijving van het uitgevoerde onderzoek, de onderzoeksbevindingen, de resultaten en de aanbevelingen zijn opgenomen;
- het indelen in een risicoklasse aan de hand van de inspectie gegevens en het TNO-B&O rapport R2004/523.

2. ONDERZOEKSOPZET

Dit onderzoek bestaat uit de volgende elementen:

Projectvoorbereiding:

Tijdens deze fase worden gegevens verzameld die bijdragen tot een effectieve uitvoering van het onderzoek op de locatie. Het gaat hierbij om bouwkundige informatie, en meer specifiek, om aanwijzingen dat in het verleden in het pand asbest is toegepast. Deze gegevens kunnen verkregen worden uit gesprekken met de opdrachtgever of beheerder en deskresearch aan de hand van bestekken, tekeningen en andere stukken.

Veldwerk:

Het veldwerk omvat een systematische visuele inspectie van de onderzoekslocatie en het bemonsteren van asbestverdachte materialen, conform de procedures zoals vastgelegd in het kwaliteitshandboek van SGS. Daarbij zal getracht worden alle relevante constructies/ elementen te bereiken. Indien nodig worden op beperkte schaal destructieve handelingen uitgevoerd. Verregaande demontages en breekwerk zijn binnen het kader van deze opdracht alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever. Men registreert de bevindingen op de werktekening en het veldwerkformulier. Per type asbestverdacht materiaal wordt minimaal één monster genomen voor laboratoriumanalyse. Tevens worden er foto's genomen ter visualisering van de bemonsterde locaties en de onderzochte/verdachte materialen.

Monsternamen:

Aan de hand van het werkplan zijn door de inspecteurs van het inventarisatieteam, die in het bezit zijn van het diploma DTA (Persoonscertificaat Deskundig Toezichthouder, SC-510), de asbestverdachte materialen op de onderzoekslocatie bemonstert. Er wordt gewerkt volgens de relevante voorschriften uit het kwaliteitshandboek van SGS. Het nemen van monsters gebeurt niet in de nabijheid van derden. Om het vrijkomen van asbestvezels te voorkomen worden brongerichte maatregelen getroffen. De genomen materiaalmonsters en de visueel herkenbare materialen worden voorzien van een code. Indien van toepassing worden als bijlage een situatie-tekening, een foto-reportage en de analyse-certificaten opgenomen.

TESTLAB geaccrediteerd laboratorium:

De monsters worden ter analyse aangeboden aan het asbestlaboratorium SGS Laboratory Services (Accreditatienr. L092) en geanalyseerd door middel van stereomicroscopische ontsluiting, aangevuld met polarisatie-microscopie met dispersie-kleuring volgens Mc Crone, conform onze TESTLAB-geaccrediteerde huisprocedures. Voor het analyserapport(en) verwijzen wij naar de bijlage van het rapport. Vastgesteld wordt of de aangeboden monsters asbest bevatten, om welke soort(en) asbest het gaat en hoe groot het volumepercentage asbest is. De resultaten van dit onderzoek wordt door het laboratorium vastgelegd op een analysecertificaat.

Risicoklasse indeling:

Risicoklasse is gebaseerd op het TNO-B&O rapport R2004/523 en SMA-rt. Op basis van de verzamelde onderzoeksgegevens zullen de condities en eventuele emissierisico's van de aangetroffen asbesthoudende/-verdachte materialen tijdens een sanering worden beoordeeld. De bepaling van de emissierisico's is gebaseerd op de kennis/ervaring van onze inspecteur(s).

Voor de vaststelling van het emissierisico worden ook andere factoren door de adviseur meegenomen zoals:

- aard en omvang van de asbesttoepassing;
- mogelijke invloeden op de conditie van het asbestproduct;
- wijze en intensiteit van het gebruik van de ruimte;
- risico op verspreiding van asbestvezels naar andere ruimten;
- overige relevante informatie.

Dit resulteert in de volgende categorie-indeling gericht op het nemen van maatregelen en wijze van verwijderen.

Risico - klasse	Beschrijving van de belangrijkste kenmerken
1	Blootstellingsniveau < 0,01 vezels/cm³ (< 10.000 vezels/ m³) Licht regime, vergelijkbaar met de huidige "vrijstellingsregelingen". Geldt voor: - Werkzaamheden waarvan door middel van een gedegen onderzoek kan worden aangetoond dat asbestconcentratie in de ademzone de voor deze klasse aangegeven grenzen niet overschrijdt; - Materialen/werkwijzen waarvan reeds eerder is onderzocht dat deze aan de eisen voldoen zijn opgenomen in een shortlist; - Indeling geschiedt op basis van toetsbare criteria (beslisboom) waarvan invulling en uitkomst deel uitmaakt van het werkplan; Ook voor werkzaamheden die niet onder slopen of verwijderen vallen moet een RI&E worden gemaakt. Onder risicoklasse 1 vallen uitsluitend die asbesthoudende materialen die zonder bewerking aan het asbesthoudend materiaal kunnen worden verwijderd, verpakt en afgevoerd. Bij asbestverwijdering: eindcontrole door visuele inspectie (NEN 2990 / O-NEN 2993) Deze verwijdering dient wel onder voorschrift te worden verwijderd. De materialen dienen wel als asbesthoudend materiaal afgevoerd te worden. Het is ten strengste verboden deze asbesthoudende materialen als bouw- en sloopafval af te voeren.
2	Blootstellingsniveau 0,01 tot 1 vezels/cm³ (10.000 tot 1.000.000 vezels/ m³) Geldt voor: - Werkzaamheden aan hechtgebonden materialen die niet zonder verspanende bewerkingen te verwijderen zijn; - Werkzaamheden in de buurt van "risicovolle" niet-hechtgebonden materialen waarbij deze materialen kunnen worden verstoord; - Alle overige werkzaamheden die niet in klasse I of III kunnen worden onder gebracht; - Ook voor werkzaamheden die niet onder slopen of verwijderen vallen moet een RI&E worden gemaakt. Voor bepaalde werkzaamheden, waaronder werkzaamheden aan (water)bodem, grond, puin(granulaat) en baggerslib, buitensaneringen en onder bepaalde voorwaarden ook (kleinschalige) werkzaamheden is een containment niet verplicht. Na asbestverwijdering: eindcontrole door geaccrediteerd laboratorium conform NEN 2990 / O-NEN 2993
3	Blootstellingsniveau > 1 vezels/cm³ (> 1.000.000 vezels/ m³) Verzwaard regime, uitsluitend voor verwijdering van "risicovolle" niet-hechtgebonden materialen zoals spuitasbest, leiding- en ketelisolatie, brandwerend board en asbestkarton. De voorgestelde extra eisen t.o.v. klasse II bestaan uit: - Vooraf een vakinhoudelijke beoordeling van het werkplan; - Maatregelen om emissie tijdens de sanering zoveel mogelijk te reduceren; - Aanvullende beschermingsmaatregelen; - Behalve aan de opleveringseisen na asbestverwijdering (NEN 2990) zal het gebouw/constructie bij ingebruikstelling tevens moeten voldoen aan de eisen zoals beschreven in NEN 2991.

3. RESULTATEN INVENTARISATIE

3.1 Resultaten deskresearch

De schuren zijn gebouwd omstreeks 1982. Momenteel zijn de schuren leegstaand. Bouwkundige/installatietechnische tekeningen en bestekken konden door de opdrachtgever niet worden verstrekt.

3.2 Resultaten visuele inspectie

3.2.1 Beperkingen

De gehele locatie is geïnspecteerd. De volgende ruimtes/elementen van het gebouw bleken tijdens het onderzoek niet of niet voldoende toegankelijk:

- gierkelders;
- woning nr. 36, deze behoorde niet tot de opdracht.

De volgende ruimtes/locaties van de 2-tal schuren zijn niet geïnspecteerd en behoren ook niet tot deze opdracht:

- bodem onder en rondom de onderzoekslocatie (bijv: riolering/drainage, mantelbuizen leidingen etc.)

Er is destructief onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van mogelijke asbesthoudende spouwbeplating kozijnen.

Er zijn verder geen vermoedens op de aanwezigheid van in de constructie verborgen asbesthoudende materialen.

De gierkelders die bestaan uit diverse compartimenten kunnen uit veiligheidsoverwegingen niet worden geïnspecteerd. Voor een volledige inspectie van deze ruimten dient een zuurstofmeting te worden uitgevoerd en de inspectie zal door twee inspecteurs moeten worden uitgevoerd. Ruimten die ter beoordeling van de inspecteur niet veilig zijn worden uitgesloten.

SGS heeft binnen het kader van deze opdracht de hoogste aandacht besteed aan een zo correct mogelijke uitvoering van de inspecties en bemonsteringen. Toch kan niet worden gegarandeerd, dat daarbij alle, ook verborgen, asbesthoudende materialen zijn ontdekt. De mate van bereikbaarheid speelt hierin een belangrijke rol. Visuele inspecties in volledig gesloten constructies waren mogelijk. Verregaande demontage van en breekwerk aan constructies en installaties waren binnen het kader van deze opdracht wel toegestaan.

Dit eventueel niet direct waarneembare asbest, asbesthoudende producten kunnen voorafgaand aan de bouwkundige sloop, in samenwerking met het gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf (SC-530) zodanig met destructief onderzoek worden opgespoord, zonder dat daarbij de bouwkundige integriteit van een gebouw of constructie wordt aangetast. Bij het daadwerkelijk verwijderen kan het bestaan dat er ondanks de bovenaangegeven inventarisaties toch nog onvoorzien asbest wordt aangetroffen. Dit dient door het asbestverwijderingsbedrijf gemeld te worden aan het inventarisatiebedrijf, dat vervolgens aantoonbaar lering moet trekken voor de volgende uit te voeren inventarisaties (zie Evaluatieformulier).

3.2.2. Inspecties en bemonsteringen.

Op 23 juli 2009 heeft SGS het asbestonderzoek uitgevoerd. Bij het onderzoek zijn alle bereikbare en toegankelijke bouwkundige en installatietechnische elementen, evenals de stoffering, onderzocht op asbestverdachte materialen.

Er zijn op basis van de visuele aard en samenstelling 2-tal materiaalmonsters genomen van asbestverdachte materialen, die nadere identificatie-analyses rechtvaardigden (zie analyse-rapport in de bijlage). Tevens zijn in de bijlage van het rapport foto's opgenomen ter visualisering van een aantal bijzondere bemonsterde locaties en onderzochte materialen. Ter verduidelijking van de verslaglegging zijn de asbesthoudende materialen en locaties ook aangegeven in een tekening (zie bijlage).

Algemene gebouwschrijving:

De schuren bestaat uit een dragende staal- en gemetselde constructie, in- en uitpandig ingevuld met metselwerk. De bouwkundige binnenwanden zijn van metselwerk. De dakconstructies bestaan uit een houten balken en bij de grote schuur uit een stalen constructie met deels houten dakbeschoot. Het dak van de kleine schuur is gedekt met dakpannen en asbesthoudende golfplaten en de grote schuur is geheel gedekt met asbesthoudende golfplaten. De ventilatie-/ontluchtingskappen op het dak zijn van asbestcement (V-01). De hemelwater-afvoerkokers zijn van pvc/staal en de regengoten van kunststof. De riolering is van pvc. De verlaagde plafonds bestaan uit "Pur" schuim.

In de naastgelegen garage met afdak zijn geen asbesthoudende elementen aangetroffen.

Links achter de woning bij het duivenhok liggen nog een 10 á 12-tal losse golfplaten, deze worden door de bewoner van de woning alsnog afgevoerd. Zie foto 5 in de bijlage.

3.2.3. Overzicht van de onderzoeksresultaten.

Tabel 1: Asbesthoudende/-verdachte materialen

Monster-code	Foto	Omschrijving materiaal	Locatie	Geschatte hoeveelheid m ¹ /m ² /m ³ /stuks	Analyse resultaat	Hecht-gebonden Ja / Nee	Graad/mate van verwerking / aantasting (G)een (L)icht (Z)waar	Bevestigingswijze (B)outen (S)pijkers (G)eschroefd (N)ieten (V)erlijmd (A)nders	Opm.
ASBNL/09/001085									
PMM-01	1	Golfplaten	Kleine varkensschuur, dak achterzijde	36 m ²	Chrysotiel 10-15%	Ja	L	G	-
PMM-02	2 t/m 4	Golfplaten	Grote varkensschuur, dak	450 m ²	Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2-5%	Ja	L	G	-
V-01	1 t/m 4	Ontluchting (kokers)	Kleine en grote varkensschuur, dak	Totaal 7 st.	Asbest verdacht	Ja	L	G	1

Opmerking 1: Het betreft totaal een 7-tal ontluchtingskokers van 50x50 cm en hebben een lengte naar beneden van ca. 0,75 cm.

Gebruikte afkortingen:

PMM = Polarisation microscopisch geanalyseerd materiaalmonster met dispersiekleuring volgens Mc Crone
V = Asbestverdacht materiaal/locatie
Chrysotiel = Witte asbest
Crocidoliet = Blauwe asbest
Amosiet = Bruine asbest

4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusie

Op diverse locaties zijn asbesthoudende/-verdachte materialen aangetroffen. Het gaat hierbij om:

Materiaalomschrijving	Locatie	Wijze van verwijdering (C)ontainment (B)uitsituatie (G)lovebag	Risico – klasse 1, 2 of 3
Golfplaten	Kleine varkensschuur, dak achterzijde	B Afbakenen / markeren	2
Golfplaten	Grote varkensschuur, dak		
Ontluchting (kokers)	Kleine en grote varkensschuur, dak		

Risico klasse is gebaseerd op het TNO B&O Rapport – R2004/523 / SMA-rt (zie bijlage)

- * Indien de wens bestaat om deze bron daadwerkelijk onder een lagere risicoklasse te laten vallen, is een brongerichte risico-inventarisatie en -evaluatie met representatieve PAS-/werkplek luchtmetingen conform de O-NEN 2939 (elektronenmicroscopie) noodzakelijk.

Als asbestinventarisatiebureau kunnen wij niet garanderen dat de grenswaarde tijdens het verwijderen van het materiaal niet overschreden zal worden.

SGS gaat ervan uit dat de aangetroffen asbesthoudende materialen direct gesaneerd worden aangezien het een sloopinventarisatie betreft. Indien de sanering niet direct wordt uitgevoerd moet men rekening houden met het feit dat de risicoklasse- beoordeling altijd een momentopname is. Daarom verdient het de aanbeveling alle asbesthoudende materialen, indien dit niet direct wordt verwijderd, op te nemen in een inspectieprogramma waarbij deze materialen periodiek (monitoring) op beschadiging en verwerking/ veroudering worden beoordeeld.

4.2 Algemene aanbevelingen

Onder bouwwerk wordt verstaan:

Datgene wat gebouwd wordt of voortkomt uit bouwwerkzaamheden. Een bouwwerk moet voldoen aan vier criteria:

- Het moet van enige omvang zijn.
Toelichting
Een simpele grafsteen is niet van enige omvang en derhalve geen bouwwerk. Een grafmonument is wel van enige omvang en derhalve wel een bouwwerk.)
- Het moet een constructie zijn.
- Het moet driedimensionaal zijn.
- Het moet plaatsgebonden zijn.
Toelichting
Een verrijdbare viskraam die ergens zes maanden staat, is een bouwwerk. Dezelfde verrijdbare viskraam die elke dag ergens anders staat, is geen bouwwerk.
Voorbeelden van een bouwwerk zijn: utiliteitsgebouwen, woningen, schuren, woonwagens, fietsenstallingen, stallen, midgetgolfbanen, lantaarnpalen, fabriekshallen, transformatorhuisjes, viaducten, grafmonumenten, industriële installaties die zich op een vaste plaats bevinden, stacaravans en verrijdbare viskramen met een vaste standplaats.

Onder bouwkundige eenheid wordt verstaan:

Een functionele eenheid van een bouwwerk, constructie of object (vleugel, verdieping, technische ruimte etc.).

Toefichting

Bij de indeling is het van belang dat de eenheden zodanig groot zijn dat alle asbesthoudende bronnen binnen de bouwkundige of installatietechnische eenheid worden meegenomen. Voorbeelden:

Een asbesthoudende roltrap loopt via een open verbinding door op drie verdiepingen. Alle verdiepingen behoren dan tot de te onderzoeken eenheid.

Een luchtbehandelingsysteem bedient 6 verdiepingen waardoor al deze verdiepingen binnen de te onderzoeken eenheid vallen.

De beperkingen van het onderzoek zijn weergegeven in paragraaf 3.2.1. van het rapport. Er dient rekening mee gehouden te worden, dat de niet of niet voldoende toegankelijke locaties/ruimten voorafgaande aan de uitvoering van sloop en/of renovatiewerkzaamheden moeten worden onderzocht op asbesthoudende materialen.

Op grond van de asbestwetgeving dienen de asbesthoudende materialen in principe eerst te worden verwijderd, alvorens de sloop-/ renovatiewerkzaamheden kunnen plaatsvinden. Dit betekent in het kort dat:

- werkzaamheden aan asbesthoudende producten dienen te worden uitgevoerd onder toepassing van een aantal organisatorische en technische voorzorgsmaatregelen conform het Arbo-besluit, waarin het Asbestbesluit Arbo-wet is opgenomen, het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Woningwet, het Productenbesluit Asbest en de asbestgerelateerde milieuwetgeving.
- voordat er door het asbestverwijderingsbedrijf (Stichting Certificatie Asbest SC-530) met de werkzaamheden kan worden gestart, er eerst door de opdrachtgever een sloopvergunning moet worden aangevraagd bij de gemeente op grond van het Asbestverwijderingsbesluit Woningwet, het Productenbesluit Asbest en het Sloopbesluit Woningwet.
Het onderhavige onderzoeksrapport kan gebruikt worden voor de aanvraag van een sloopvergunning.
- het asbestafval luchtdicht en dubbel dient te worden verpakt in afvalzakken voorzien van asbestgevaarsaanduidingen. Deze asbestafvalzakken dienen conform wettelijke eisen en/of voorwaarden te worden afgevoerd naar een regionale, door de provincie aangewezen, vergunninghoudende stortplaats. Voor dit asbestafval blijft de opdrachtgever/eigenaar verantwoordelijk en aansprakelijk, totdat het door de vergunninghoudende stortplaats is geaccepteerd.
- de voorgenomen verwijdering alleen door het asbestverwijderingsbedrijf aan de Arbeidsinspectie, Certificerende instelling en betreffende gemeente dient te worden gemeld;
- de verwijdering door een Stichting Certificatie Asbest SC-530 gecertificeerd Asbestverwijderingsbedrijf dient te geschieden;
- na afloop van de werkzaamheden de ruimtes t.b.v. de oplevering dienen te worden vrijgegeven ter controle op de correcte uitvoering van de verwijdering. Dit vrijgeven dient door een asbest-laboratorium (TESTLAB-geaccrediteerd) te worden uitgevoerd overeenkomstig het Meetvoorschrift "eindcontrole na asbestverwijdering" en NVN-2990. De werkzaamheden en de ruimtes worden daarbij vrijgegeven voor het veilig uitvoeren van vervolgwerkzaamheden, zonder dat er verder nog met asbestgerelateerde voorzorgsmaatregelen rekening behoeft te worden gehouden.



Onder object wordt verstaan:

Apparaat, transportmiddel, constructie of installatie, niet zijnde een bouwwerk in de zin van de Woningwet.

Toelichting:

Objecten zijn bijvoorbeeld:

- gas-, waterleiding- en rioolbuizen die behoren tot een buiten een bouwwerk gelegen ondergronds gas-, water- of rioolleidingnet;
- verwarmingstoestellen (wanneer ze aard- en nagelvast aan een bouwwerk zijn verbonden, zijn ze geen object, maar behoren ze tot het bouwwerk);
- asbestcement bloembakken;
- niet meer aan bouwwerken bevestigde producten, zoals asbestcement golfplaten;
- oudere huishoudelijke apparaten waarin warmte wordt ontwikkeld, zoals haardrogers, broodroosters e.d.;
- oudere warmhoudplaatjes;
- bromfietsen, auto's, vrachtauto's, treinen en schepen;
- (halfverharde) wegen, voor zover deze zich niet op een viaduct e.d. bevinden (een weg op een viaduct is een bouwwerk);
- beschoeiing van oevers.

Asbesthoudende bodem en asbesthoudende puingranulaat (bsa-granulaat) is geen bouwwerk en ook geen object.

Een object valt niet onder de Woningwet en dus niet onder het Asbestverwijderingsbesluit-2005 op grond van de Woningwet. Het valt onder het Asbestverwijderingsbesluit-2005 op grond van de Wet milieugevaarlijke stoffen. Voor sloop/asbestverwijdering in/aan/van objecten is dus geen sloopvergunning noodzakelijk)



5. VERANTWOORDELIJKHEID

Bovenstaande conclusies zijn gebaseerd op de situatie zoals die tijdens de inventarisatie zijn aangetroffen. Deze rapportage dient dan ook als een verslag van een momentopname te worden beschouwd.

SGS heeft binnen het kader van deze opdracht de hoogste aandacht besteed aan een zo correct mogelijke uitvoering van de inspecties en bemonsteringen. Toch kan niet worden gegarandeerd, dat daarbij alle, ook verborgen, asbesthoudende materialen zijn ontdekt. Voor de eventuele aanwezigheid van deze asbestbronnen en voor de eventuele gevolgen daarvan draagt SGS geen enkele verantwoordelijkheid.

SGS verplicht zich om alleen aan de opdrachtgever de onderzoeksuitslagen en adviezen te rapporteren. Aan derden wordt slechts gerapporteerd na verificatie en schriftelijke toestemming van één van de contactpersonen behorende bij de opdrachtgever. Voor SGS teamleden geldt de "Code of Ethics", welke aan elke werknemer, die in dienst treedt bij SGS, wordt overhandigd.

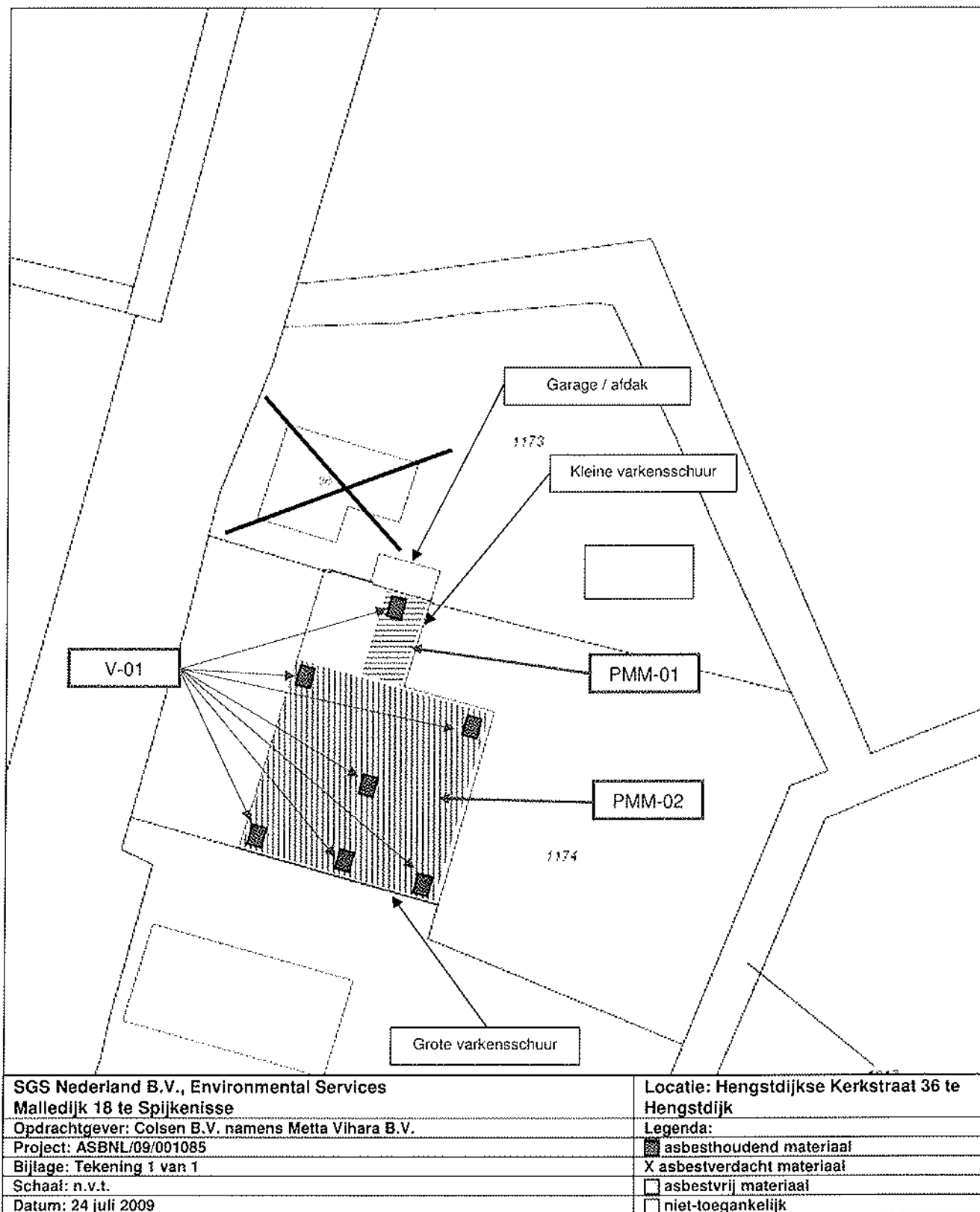
Zonder toestemming van de opdrachtgever of SGS, mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook. SGS acht het niet raadzaam om delen van deze rapportage te gebruiken voor interpretatie, maar te allen tijde het rapport intact te laten.

6. LIJST VAN GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Certificatieschema voor het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie (SC-540, Stichting Certificatie Asbest);
- Handboek asbest, uitgave Intechnum, (januari 2003);
- SGS, Handboek kwaliteitsborging;
- TNO-B&O rapport R2004/523, Risico gerichte classificatie van werkzaamheden met asbest en asbesthoudende materialen;
- SMA-rt 4.2.



Bijlage 1: Tekening





Bijlage 2: Foto-reportage

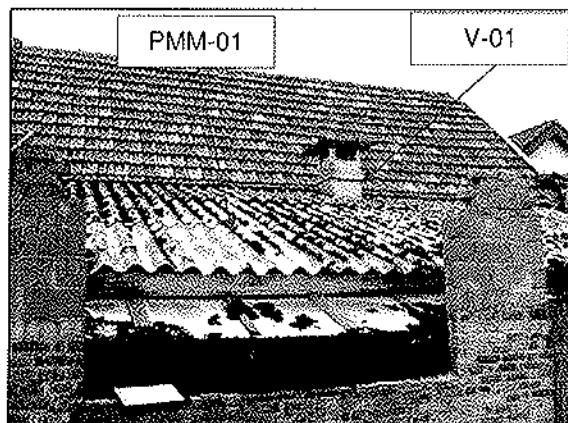


Foto 1:

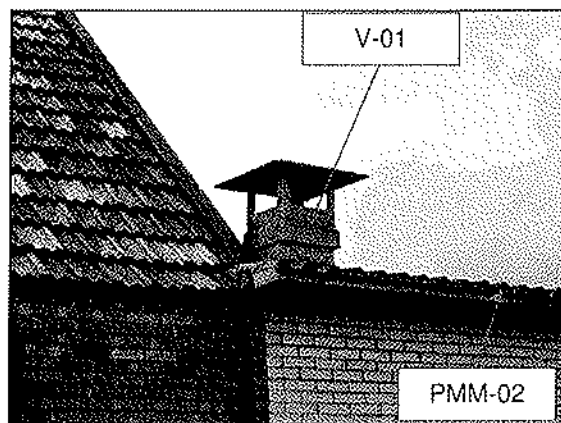


Foto 4:

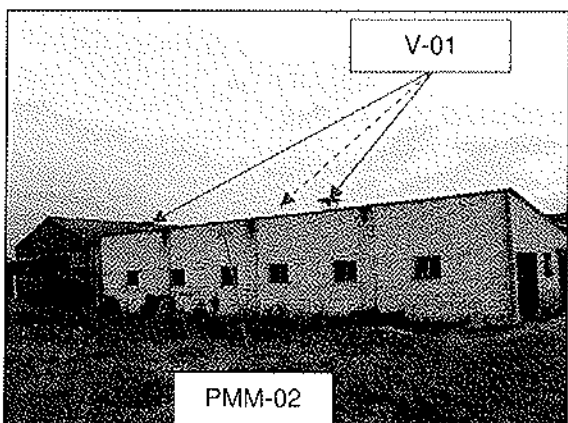


Foto 2:

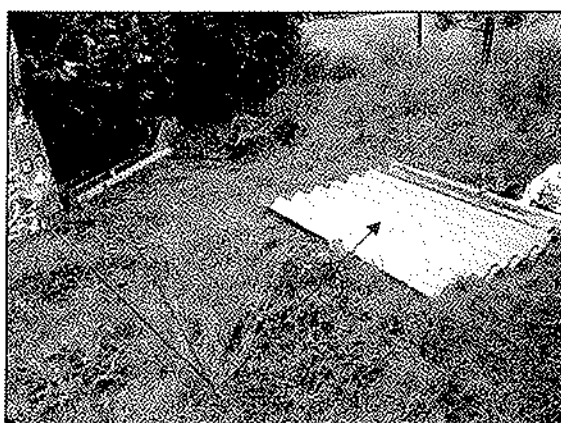


Foto 5:

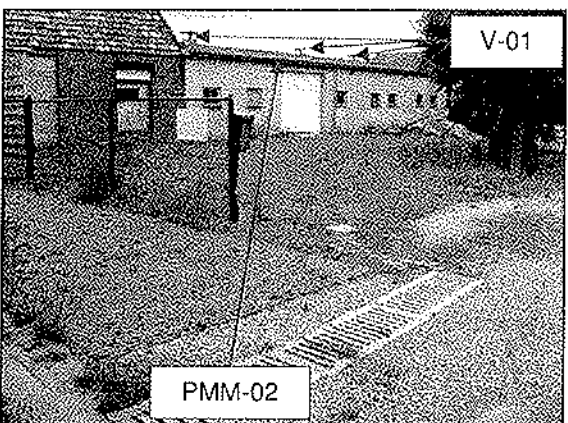


Foto 3:



Bijlage 3: Analyse-certificaten

ET 69752.07

d.d. 24 juli 2009



Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Dir.Tel (0113) 319 220
Dir.Fax (0113) 319 256

SGS Envi. Services B.V.
t.a.v. Dhr. P. Oppeneer
Spijkenisse

Analysrapport

ET 69752.07

Biz. 1 van 1

produkt	: ASBEST VERDACHT MATERIAAL
gemerkt	: zoals onder vermeld
ontvangen op	: 24 juli 2009
van	: SGS Envi Services B.V., Spijkenisse
analysestechniek	: polarisatiemicroscopie met dispersiekleuring volgens McCrone

ASBNL 09/001085

Identificatie type asbest
(NEN 5896)

PMM-01
golfplaten kleine varkensschuur

chrysotiel (10 - 15 gewichts %)

PMM-02
golfplaten grote varkensschuur

chrysotiel (10 - 15 gewichts %)
crocidoliet (2 - 5 gewichts %)

Opmerking 1: Chrysotiel is witte asbest.
Crocidoliet is blauwe asbest.

Opmerking 2: Geaccrediteerd onder RvA-Testen, accreditatie-nr. L092.

Ing. M.S.E. de Clercq
Sectieleider Asbest

bbu

's-Gravenpolder, 24 juli 2009.

SGS Nederland B.V. is niet verantwoordelijk voor de herkomst van extern ontvangen monsters en kan derhalve niet instaan voor de representativiteit van extern ontvangen monsters.

SGS Nederland B.V.	Maatschappij 16 P.O. Box 200 3200 AA Spijkenisse The Netherlands t +31 (0)81 59 33 33 f +31 (0)81 62 35 66 www.sgs.nl
R.C. Rotterdam No. 24396122	Member of the SGS Group Société Générale de Surveillance

Rapportnummer: PKO/R-ASBNL/09/001085
Projectnummer: ASBNL/09/001085

datum: 24 juli 2009
status / versie: definitief / 1



Bijlage 4: SMA-rt risicoclassificatie

1 SMA-rt risicoclassificatie formulier

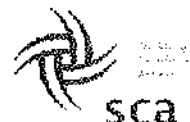
SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 24 juli 2009 om 13h40

SGS Nederland BV

SCA-code: 01-0010013.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [01-0010013-ASBNL/09/001085]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronssituatie.



Identificatie

Projectcode	ASBNL/09/001085
Beschrijving	2-tal varkensschuren gelegen aan de Hangstegse Kerkstraat 36 te Hengelo.
Bronnaam	Gefixaten + kokers
Broncode	PHM-01, 02 - V-01
Bronbeschrijving	Gefixaten op dek kleine varkensschuur, grote varkensschuur en 7-tal ventilatiekokers op de daken.

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object zonerings professioneel
Binnen / buiten	Buiten
Materiaal	Asbestcement
Product	gefixaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	Cristallijn 10-15% / Crocidoliet 2-5%
Analysecertificaatnr.	ET 69752.07
Productspecificatie	Dakbeplating
Activiteit	overtig (dit geheel verwijderen niet mogelijk is)

Omstandigheden

Risicoklassen	
Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2890

Werkplanelementen

Afsluiting werkgebied Afbakken / markeren

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de lokatie te worden afgebakend, afgeschermd en geventileerd conform SC-530 Bijlage B (Technische uitvoering).

Persoonlijke bescherming

Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgasmasker F3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient voorzorgsmaatregelen zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

- Voorafgaand aan het slopen dienen de platen aan beide zijden (indien mogelijk) goed nat te worden gespoeld.
- Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen:
 - geïmte/gepikete/geschroefde beplating: verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
 - geïmte/gepikete beplating: steek en tik de lijnnaag of lijnnaag los
 - beplating met geklitte glaslaten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslaten rondom
 - geïmte en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen
- Voor elke plaat afzonderlijk zonder breken af als asbesthoudend afval.

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2890, onderdeel visuele inspectie.

(7330844)



Bijlage 5: Verplichtingen opdrachtgever

APPENDIX A VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER OVEREENKOMSTIG WET- EN REGELGEVING

1. Algemeen

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatie rapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. De eigenaar van een bouwwerk;
2. Namens de eigenaar van het bouwwerk: adviesbureau;
3. Gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

1. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte sloopvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
2. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. De sloopvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/ verwijderen;
3. De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
4. De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
5. De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006

Paragraaf 2 - Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:

lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever)
.... **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3-2-b:

ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever)
.... **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 5

Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:

De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijderd.

Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen.

Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a Asbestinventarisatie

1. Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d, wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d, verricht.
5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt de gevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Artikel 4.54d Asbestverwijdering

1. De handelingen, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, met uitzondering van de handelingen, bedoeld in artikel 4.54a, onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een voorschrift opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.52 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Voorzover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5. Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid.
6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden de gevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Par. 4 - Bouwwerken

Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een sloopvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de sloopvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.



Bijlage 6: Evaluatieformulier



Evaluatieformulier

1. Asbestinventarisatie type A	
Naam inventarisatie bedrijf	SGS Nederland B.V. Afd. Emissie & Arbo
SCA-code	05-D050027.01
CI-cert. Nr	K51001/01
Rapport nummer	
Rapportage datum	

2. Asbestinventarisatie type B	
Naam inventarisatie bedrijf	SGS Nederland B.V. Afd. Emissie & Arbo
SCA-code	05-D050027.01
CI-cert. Nr	K51001/01
Rapport nummer	PKO/R-ASBNL/09/001085
Rapportage datum	24 juli 2009

3. Asbestinventarisatie onvoorziene asbest	
Naam inventarisatie bedrijf	
SCA code	
Rapport nummer	
Rapportage datum	

Omschrijving onvoorziene asbest		
<i>Materiaalomschrijving</i>	<i>Locatie</i>	<i>Hoeveelheid</i>

Asbestverwijderingsbedrijf		
Naam bedrijf		
SCA code	SC 530	
Contactpersoon		Paraaf:
Tel. Contactpersoon		

Vanwege kwaliteit, controle en voor registratie verzoekt SGS om na sloop van het bouwwerk/object dit evaluatieformulier te retourneren aan;

Inventarisatiebedrijf : SGS Nederland B.V.
Environmental Services
Afdeling Emissie & Arbo
Postbus 200
3200 AE Spijkenisse

Contactpersoon : de heer P. Oppeneer
E-mail : peter.oppeneer@sgs.com
Fax : 0181 - 69 35 95

Eindrapport nader bodemonderzoek asbest
Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk

Projectnummer: 23100067
20 mei 2010

Opdrachtgever: Metta Vihara B.V.
Hengstdijkse Kerkstraat 36
4585 AC Hengstdijk

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ing. M. Hoogerbrugge
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.



2018

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING.....	4
1.1. AANLEIDING EN DOEL	4
1.2. REFERENTIEKADER.....	4
1.3. BETROUWBAARHEID	5
2. LOCATIEGEGEVENS EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
2.1. LOCATIEGEGEVENS	6
2.2. ONDERZOEKSSTRATEGIE	7
3. VELDWERK	8
4. ANALYSES.....	10
5. TOETSING RESULTATEN VELDWERK EN ANALYSES.....	11
6. CONCLUSIES	12
LITERATUURLIJST.....	13
LIJST VAN BIJLAGEN	14

Samenvatting

Door Metta Vihara B.V. is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar asbest op het perceel kadastraal bekend als gemeente Hontenisse, sectie M, nr. 1174. Dit perceel is gelegen aan de Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk (gemeente Hulst).

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek is het aantreffen van asbest in de bodem. Het asbest is tijdens de verwijdering van de fundering/betonvloer van de gesloopte schuren aangetroffen.

Op basis van de waarnemingen voorafgaande aan het veldwerk is er van uitgegaan dat ter plaatse van 2 terreindelen (het zuidelijke deel van de voormalige bebouwing en de oostelijke fundering) sprake is van gewogen asbestgehaltes boven de 100 mg/kg ds en daardoor sprake is van een asbestverontreiniging.

Er is een nader onderzoek uitgevoerd om de omvang van de asbestverontreiniging te kunnen bepalen. In de proefsleuven 1 t/m 7, 9 en 10 en het proefgat 2 is de grove fractie asbest (> 16 mm) aangetroffen. In proefsleuf 8 en proefgat 1 is niet de grove fractie asbest aangetroffen. In de grondmengmonsters MM1 en MM2 is geen asbest (fractie < 16 mm) aangetroffen. Ter plaatse van de proefsleuven 1 en 9 zijn de gewogen asbestgehaltes hoger dan 100 mg/kg ds waardoor er ter plaatse van deze proefsleuven sprake is van een asbestverontreiniging.

Op de onderzoekslocatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met betrekking tot asbest in de grond. De totale oppervlakte van de terreindelen binnen de geschatte interventiewaardecontouren bedraagt circa 400 m². Er wordt vanuit gegaan dat de gemiddelde dikte van de met asbest verontreinigde laag circa 0,47 meter bedraagt. Uitgaande van deze uitgangspunten bedraagt de omvang van de asbestverontreiniging circa 190 m³. Deze hoeveelheid is exclusief de hoeveelheid met asbest verontreinigde puin die bovenop de betonplaat ligt.

Ter plaatse van de proefsleuven 1 en 9 is geen sprake van een overschrijding van het saneringscriterium. Dit houdt in dat er ter plaatse van de proefsleuven 1 en 9 niet met spoed hoeft te worden gesaneerd. Er is niet nagegaan of er ter plaatse van het zuidelijke deel van de voormalige bebouwing en de oostelijke fundering sprake is van een overschrijding van het saneringscriterium omdat daar de asbestverontreiniging verwijderd dient te worden omdat anders het maaiveld daar te hoog zou liggen voor de voorgenomen nieuwbouw.

Het onderhavige geval van ernstige bodemverontreiniging dient bij het bevoegd gezag (Provincie Zeeland) gemeld te worden. Vanwege de voorgenomen sanering dient een BUS-melding/saneringsplan opgesteld te worden en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door Metta Vihara B.V. is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar asbest op het perceel kadastraal bekend als gemeente Hontenisse, sectie M, nr. 1174. Dit perceel is gelegen aan de Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk (gemeente Hulst).

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek is het aantreffen van asbest in de bodem. Het asbest is tijdens de verwijdering van de fundering/betonvloer van de gesloopte schuren aangetroffen. Op basis van de waarnemingen voorafgaande aan het veldwerk (er was redelijk veel asbest zichtbaar) wordt er van uitgegaan dat ter plaatse van 2 terreindelen (het zuidelijke deel van de voormalige bebouwing en de oostelijke fundering) sprake is van gewogen asbestgehalten boven de 100 mg/kg ds en daardoor sprake is van een asbestverontreiniging. Het doel van het nader onderzoek is het bepalen van de omvang van de asbestverontreiniging.

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5707 (lit. 2) en NEN 5897 (lit. 5). De keuze voor de te hanteren norm voor asbestonderzoek wordt bepaald door het type materiaal, de plaats van vóórkomen en de gebruiksfunctie van het materiaal. Volgens ADV 223 (lit. 6) zijn de onderzoeksstrategie van NEN 5707 en NEN 5897 niet wezenlijk verschillend van elkaar. De asbestnormen zijn zo op elkaar afgestemd dat bij een verkeerde interpretatie van de te hanteren norm dit geen consequenties heeft voor het onderzoeksresultaat.

Toetsingskader asbest in bodem

Het beleid ten aanzien van asbest in de bodem is vermeld in de Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) (lit. 3) en Circulaire Bodemsanering 2009 (lit.1).

Bij toetsing van het asbestgehalte in bodem wordt enkel een interventiewaarde gehanteerd. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (gewogen betekent de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest).

Deze nu geldende interventiewaarde voor asbest in bodem van 100 mg/kg ds, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen serpentijn- en amfiboolasbest, is gebaseerd op het Verwaarloosbaar Risiconiveau in lucht, zoals voorgesteld door de Gezondheidsraad in 1988 en vervolgens opgenomen als streefwaarde in de beleidsnotitie asbest in het milieu uit 1991. Op materialen met een asbestconcentratie beneden genoemde norm worden het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn (bij een gehalte van 100 mg/kg ds gewogen en lager is geen sprake van een asbestverontreiniging).

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2008) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit en de werkzaamheden dusdanig worden beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het milieukundige veldwerk is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5707. SMA Zeeland beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en de monsters.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart SMA Zeeland B.V. dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

De analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe geaccrediteerd laboratorium.

Het nader onderzoek is er op gericht een beeld te krijgen van de omvang van de verontreiniging. Niettemin blijft bij dergelijk bodemonderzoek de mogelijkheid bestaan dat een verontreiniging niet volledig wordt afgeperkt. Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak gedaan worden over de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, hiervoor dient tevens een bodemonderzoek plaats te vinden in het kader van de NEN 5740.

SMA Zeeland BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

2. Locatiegegevens en onderzoeksstrategie

2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie (zie bijlagen 1 en 2) is gelegen aan de Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk in de gemeente Hulst en is kadastraal bekend als gemeente Hontenisse, sectie M, nr. 1174. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 1.873 m².

Op de locatie stonden oude varkensstallen (gedeeltelijk onderkelderd). Vanwege voorgenomen nieuwbouw zijn deze varkensstallen medio maart 2010 gesloopt door Sagro Zeeuws Vlaanderen B.V.. Bij het verwijderen van de zuidelijke en oostelijke funderingen zijn stukken asbestplaat onder de betonvloer aangetroffen. Er waren tevens stukken asbestplaat in onderkant van de betonvloer te zien, een gedeelte van de betonvloer zal op stukken asbestplaat zijn gestort.

Na het aantreffen van het asbest is het werk op de locatie gestaakt en is door Metta Vihara B.V. aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar asbest.

Op 9 april jl. heeft een adviseur van SMA Zeeland B.V. een locatiebezoek verricht. Ter plaatse van het zuidelijke deel van de voormalige bebouwing was een betonplaat aanwezig waarop puin met een duidelijke bijmenging van stukken asbestplaat was gedeponeerd. Ter plaatse van de oostelijke fundering waren plaatselijk veel stukken asbestplaat zichtbaar.

Ter plaatse van de voormalige bebouwing liggen gedeelten van het maaiveld lager vanwege de voormalige mestputten. In de diepste voormalige mestputten stond water.

Ter plaatse van de voormalige bebouwing was geen begroeiing aanwezig. Het terrein ten westen en ten oosten van de voormalige bebouwing was grotendeels met gras begroeid. In de zuidoostelijk hoek van de onderzoekslocatie was volgens de huidige bewoner vroeger een mestput voor stromest aanwezig. Ten westen van de voormalige bebouwing lagen plaatselijk ijzeren rijplaten.

2.2. Onderzoeksstrategie

Op basis van de waarnemingen tijdens het locatiebezoek op 9 april jl. wordt er van uitgegaan dat ter plaatse van 2 terreindelen (het zuidelijke deel van de voormalige bebouwing en de oostelijke fundering) sprake is van gewogen asbestgehalten boven de 100 mg/kg ds. Bij een gewogen asbestgehalte boven de 100 mg/kg ds is sprake van een asbestverontreiniging. Er wordt vanuit gegaan dat deze terreindelen gesaneerd zullen worden. Ter plaatse van deze terreindelen zelf zal verder geen onderzoek meer plaats vinden.

Rondom de 2 bovengenoemde terreindelen en op het overige deel van de onderzoekslocatie worden de volgende werkzaamheden verricht:

- Indicatieve visuele inspectie van het maaiveld op asbestverdachte materialen;
- Het graven van 10 proefsleuven (30 cm breed, 200 cm lang, tot op de ongeroerde ondergrond);
- Het graven van 2 proefgaten (30 cm breed, 30 cm lang, 50 cm diep);
- Visuele inspectie van de uitgegraven grond op het voorkomen van de grove fractie asbestverdachte materialen (> 16 mm). Identificatie van de asbestverdachte materialen groter dan 16 mm;
- Het analyseren van asbestverdachte materialen (vaststellen asbestgehalte);
- Het samenstellen van 2 grond(meng)monsters bestaande uit 20 grepen van 0,5 kg grond afkomstig uit de proefsleuven. Op basis van de resultaten van het veldwerk wordt bepaald van welke proefsleuven de grond(meng)monsters worden samengesteld;
- Het analyseren van 2 grond(meng)monsters op de fijne fractie asbest (<16 mm).

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

Het veldwerk is van 21 t/m 23 april 2010 door S.M.A. Zeeland B.V. uitgevoerd. De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

De volgende werkzaamheden hebben plaatsgevonden.

Indicatieve visuele inspectie van het maaiveld

Ter plaatse van het zuidelijke deel van de voormalige bebouwing en de oostelijke fundering heeft geen maaiveldinspectie plaatsgevonden.

Bij de visuele inspectie van het maaiveld van het overige terrein zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat ter plaatse van de putten waarin water stond en ter plaatse van de rijplaten geen maaiveldinspectie mogelijk was. Ter plaatse van de met gras begroeide terreindelen was er door de vele vegetatie sprake van een sterk verminderde inspectie-efficiëntie. Ter plaatse van de proefsleuven zijn overigens na het verwijderen van meeste vegetatie ook geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Visuele inspectie van de actuele contactzone

Toelichting op het bepalen van de plaatsen waar de proefsleuven en proefgaten zijn gegraven

Middels het graven en inspecteren van proefsleuven en een proefgat rondom de terreindelen "het zuidelijke deel van de voormalige bebouwing" en "de oostelijke fundering" zou bepaald kunnen worden of de sanering bij deze terreindelen zou kunnen blijven.

Rondom de bovengenoemde terreindelen zijn de proefsleuven 4 t/m 9 en proefgat 2 gegraven en geïnspecteerd. Op de plaats waar proefgat 2 is gegraven was de fundering verwijderd maar was op het maaiveld nog wel een puinbijmenging zichtbaar. Omdat het maaiveld daar ter plaatse lager lag dan het omringende maaiveld is een proefgat in plaats van een proefsleuf gegraven.

Om te kunnen bepalen of op het overige terrein een asbestverontreiniging aanwezig zou kunnen zijn de proefsleuven 1 t/m 3 en 10 en proefgat 1 gegraven en geïnspecteerd. Op de plaats waar proefgat 1 is gegraven was sprake van een sterk verlaagd maaiveld (vanwege de voormalige mestkelder) en was geen puinbijmenging zichtbaar. Het graven van een proefsleuf op deze plaats werd niet zinvol geacht (was tevens technisch slecht uitvoerbaar) omdat asbestverontreinigingen meestal samenhangen met de aanwezigheid van puin (vanwege voormalige stortingen van bouw- en sloopafval waar in sommige gevallen sprake is van een bijmenging met asbesthoudende bouwmaterialen) en dat op deze diepte niet wordt verwacht.

Resultaten visuele inspectie

De uitgegraven grond is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van de grove fractie asbestverdachte materialen (> 16 mm). In proefsleuf 8 en proefgat 1 is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de overige proefsleuven en proefgat 2 is wel asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van de asbestverdachte materialen zijn het type en het gewicht vastgesteld (zie bijlage 3).

Tijdens de veldwerkzaamheden bleek dat in proefsleuf 1 veel puin aanwezig was terwijl dat daar niet werd verwacht. Tijdens het locatiebezoek was het namelijk niet zichtbaar dat daar veel puin in de grond zou kunnen zitten. Bij nadere inspectie bleek dat onder de grasbegroeiing een puinlaag (grond met veel puin) aanwezig is. Waarschijnlijk is dit door een voormalige eigenaar aangebracht om vanaf de stallen middels een pad toegang te hebben naar de mestput. Tijdens de veldwerkzaamheden is door S.M.A. Zeeland B.V. door middel van het graven van korte proefsleuven met een minigraver de horizontale omvang van de puinlaag in beeld gebracht. De horizontale omvang is aangegeven op de situatietekening in bijlage 2.

4. Analyses

Analyses asbestverdachte materialen:

Tijdens de visuele inspectie van de uitgegraven grond zijn 5 typen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Per type is een representatief stuk geanalyseerd door het laboratorium Sanitas Milieu Services B.V. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. De typen bevatten allen asbest.

Analyse grondmengmonsters:

Voorafgaande aan het samenstellen van de grondmengmonsters zijn per proefsleuf de gewogen asbestgehalten berekend op basis van de aangetroffen asbesthoudende materialen groter dan 16 mm. Op basis van deze berekeningen zijn, na het verwijderen van de grove delen (> 16 mm), de grondmengmonsters MM1 en MM2 samengesteld. Grondmengmonster MM1 bestaat uit 20 grepen van 0,5 kg grond afkomstig uit de proefsleuven 2 t/m 5. Grondmengmonster MM2 bestaat uit 20 grepen van 0,5 kg grond afkomstig uit de proefsleuven 6 en 10.

De grondmengmonsters zijn, via AL-West B.V., door het laboratorium Sanitas Milieu Services B.V. geanalyseerd op de aanwezigheid van de fijne fractie asbest (< 16 mm). De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5. In de grondmengmonsters is geen asbest aangetroffen.

5. Toetsing resultaten veldwerk en analyses

In de proefsleuven 1 t/m 7, 9 en 10 en het proefgat 2 is de grove fractie asbest (> 16 mm) aangetroffen. In proefsleuf 8 en proefgat 1 is niet de grove fractie asbest aangetroffen. In de grondmengmonsters MM1 en MM2 is geen asbest (fractie < 16 mm) aangetroffen.

Van de proefsleuf en het proefgat waar niet de grove fractie asbest is aangetroffen kan, mede op basis van de analyseresultaten van de grondmengmonsters, geconcludeerd worden dat de gewogen asbestgehalten 0 mg/kg ds zijn.

Van de proefsleuven waar wel de grove fractie asbest zijn aangetroffen zijn berekeningen uitgevoerd om de gewogen asbestgehalten te kunnen vaststellen. Deze berekeningen zijn in bijlage 6 opgenomen. Ter plaatse van de proefsleuven 1 en 9 zijn de gewogen asbestgehalten hoger dan 100 mg/kg ds waardoor er ter plaatse van deze proefsleuven sprake is van een asbestverontreiniging. Ter plaatse van de overige proefsleuven zijn de gewogen asbestgehalten lager dan 100 mg/kg ds waardoor er ter plaatse van deze proefsleuven geen sprake is van een asbestverontreiniging.

Van proefgat 2 is in bijlage 6 geen berekening opgenomen omdat alleen van proefsleuven representatieve asbestgehalten kunnen worden weergegeven. Om toch een indicatie te kunnen hebben is wel een berekening uitgevoerd. Volgens de berekening in ter plaatse van proefgat sprake van een gewogen asbestgehalte van 14 mg/kg ds. Omdat sprake is van een indicatief gehalte wordt er voor de zekerheid van uitgegaan dat de plaats waar proefgat 2 is uitgevoerd nog net binnen het te saneren gebied ligt. Ten noorden van proefgat 2 zal geen sprake meer zijn van een asbestverontreiniging omdat dat de plaats is van een voormalige kelder.

6. Conclusies

Op basis van de waarnemingen voorafgaande aan het veldwerk is er van uitgegaan dat ter plaatse van 2 terreindelen (het zuidelijke deel van de voormalige bebouwing en de oostelijke fundering) sprake is van gewogen asbestgehaltes boven de 100 mg/kg ds en daardoor sprake is van een asbestverontreiniging.

Er is een nader onderzoek uitgevoerd om de omvang van de asbestverontreiniging te kunnen bepalen. In de proefsleuven 1 t/m 7, 9 en 10 en het proefgat 2 is de grove fractie asbest (> 16 mm) aangetroffen. In proefsleuf 8 en proefgat 1 is niet de grove fractie asbest aangetroffen. In de grondmengmonsters MM1 en MM2 is geen asbest (fractie < 16 mm) aangetroffen. Ter plaatse van de proefsleuven 1 en 9 zijn de gewogen asbestgehaltes hoger dan 100 mg/kg ds waardoor er ter plaatse van deze proefsleuven sprake is van een asbestverontreiniging.

Op de onderzoekslocatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met betrekking tot asbest in de grond. De totale oppervlakte van de terreindelen binnen de geschatte interventiewaardecontouren bedraagt circa 400 m². Er wordt vanuit gegaan dat de gemiddelde dikte van de met asbest verontreinigde laag circa 0,47 meter bedraagt. Uitgaande van deze uitgangspunten bedraagt de omvang van de asbestverontreiniging circa 190 m³. Deze hoeveelheid is exclusief de hoeveelheid met asbest verontreinigde puin die bovenop de betonplaat ligt.

Ter plaatse van de proefsleuven 1 en 9 is geen sprake van een overschrijding van het saneringscriterium. Dit houdt in dat er ter plaatse van de proefsleuven 1 en 9 niet met spoed hoeft te worden gesaneerd. Er is niet nagegaan of er ter plaatse van het zuidelijke deel van de voormalige bebouwing en de oostelijke fundering sprake is van een overschrijding van het saneringscriterium omdat daar de asbestverontreiniging verwijderd dient te worden omdat anders het maaiveld daar te hoog zou liggen voor de voorgenomen nieuwbouw.

Het onderhavige geval van ernstige bodemverontreiniging dient bij het bevoegd gezag (Provincie Zeeland) gemeld te worden. Vanwege de voorgenomen sanering dient een BUS-melding/saneringsplan opgesteld te worden en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Literatuurlijst

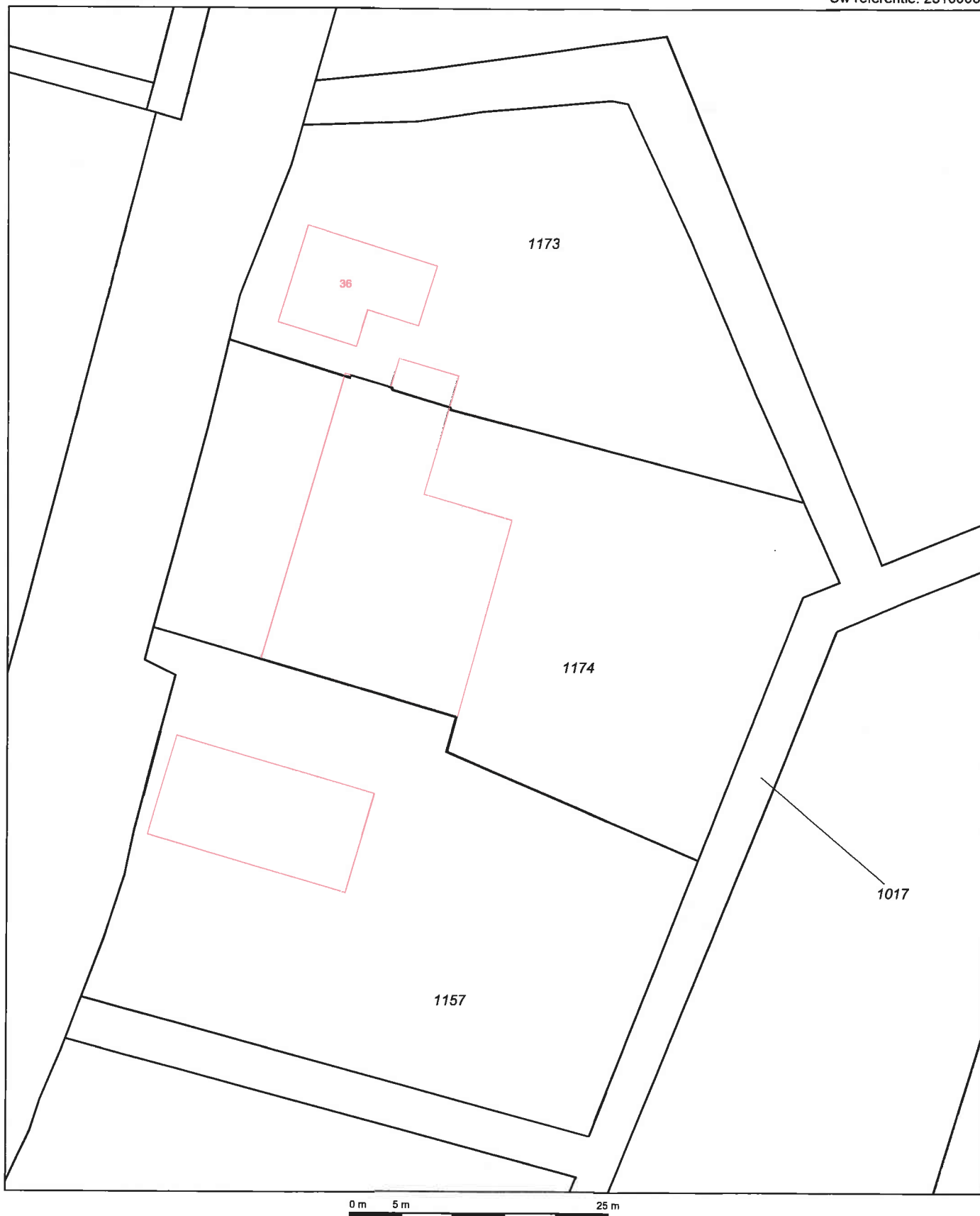
1. Ministerie VROM, *Circulaire Bodemsanering 2009*. Staatscourant nr. 67, 7 april 2009
2. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5707, Bodem, Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond*, ICS 13.080.01, Delft, mei 2003
3. Tweede Kamer, *Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat)*, 28 663 en 28 199, nr. 15, Den Haag, 3 maart 2004
4. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, VKB-protocol 2018, versie 3*, Gouda, 10 mei 2007
5. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5897, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat*, ICS 13.030.30, Delft, december 2005
6. Nederlands Normalisatie Instituut, *ADV 223, Leeswijzer voor het gebruik van asbest-bodemnormen*, ICS 13.080.05, Delft, januari 2005

Lijst van bijlagen

Bijlage 1	Kadastrale kaart en omgevingskaart
Bijlage 2	Situatietekening
Bijlage 3	Veldwerkgegevens
Bijlage 4	Analyserapport Sanitas
Bijlage 5	Analyserapport AL-West / Sanitas
Bijlage 6	Berekening asbestgehaltenes

Bijlage 1

Kadastrale kaart en omgevingskaart



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

— Kadastrale grens

— Voorlopige grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

HONTENISSE

M

1174



Voor een eensluidend uittreksel, MIDDELBURG, 19 mei 2010

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HONTENISSE M 1174
Hengstdijkse Kerkstraat, HENGSTDIJK

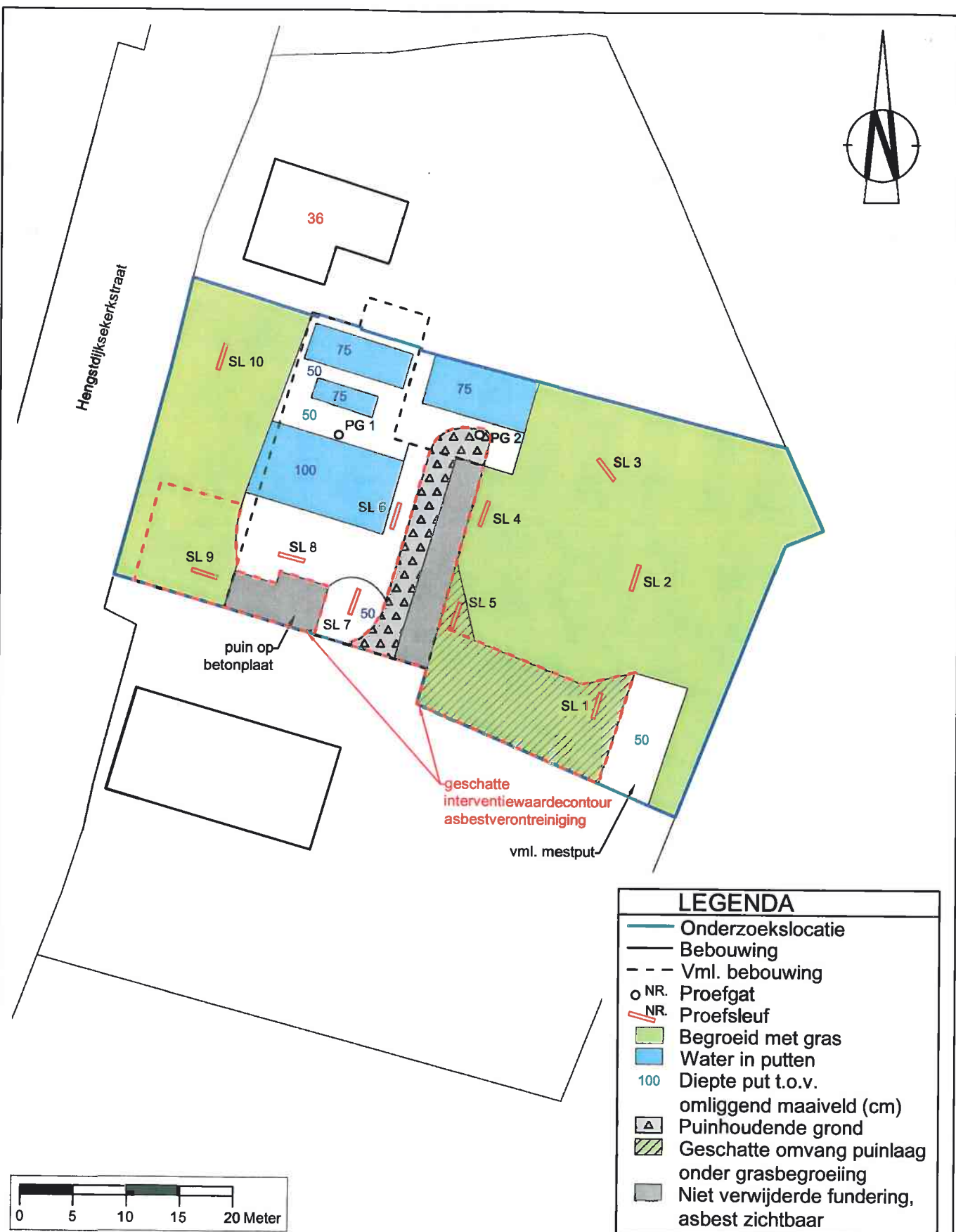
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autoweg 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 vele brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor a station b leidsperon tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 8 m a schutsluis b brug c vonder d koedem a grondduiker b sluis c duiker d sluik bodemgebruik a weide met aloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwkerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moeske b toren, hoge koepel c kerk, moeske met toren d merkant 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 windmolentje d windturbine a oliepompijnatie b seimast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c paal d opelagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a echietbean b afsterking c hoogenringleiding met mast d muur e geluidwering
---	---	---

Bijlage 2

Situatietekening



LEGENDA

- LEGENDA**
-  Onderzoekslocatie
 -  Bebouwing
 -  Vml. bebouwing
 -  Proefgat
 -  Proefsleuf
 -  Begroeid met gras
 -  Water in putten
 -  Diepte put t.o.v.
omliggend maaiveld (cm)
 -  Puinhoudende grond
 -  Geschatte omvang puinlaag
onder grasbegroeiing
 -  Niet verwijderde fundering,
asbest zichtbaar

Sma

MILIEU EN RUIMTE

Postbus 25,
4453 ZG 's-Heerenhoek
telefoon: 0113-352222
telefax: 0113-352208

www.smazeelandbv.nl

Schaal: 1:500

Datum: 12-05-2010

Formaat: A4

Getekend: SMOU

Projectnr.: 23100067

Teknr.: 1 van 1

Project: Hengstdijkse Kerkstraat te Hengstdijk

Opdrachtgever: Metta Vihara B.V.

Onderdeel: Nader onderzoek asbest

Bijlage 3

Veldwerkgegevens

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin) / PUIN (> 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100067
Projectnaam : Hengstdijkse

Datum : 21-4-10
Veldmedewerker : wty/pw

Kerkstraat 36

Nummer sleuf of proefgat *	SL1			
Weersomstandigheden	droog			
Onderzochte laag	-			
Laagopbouw**	-			
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2,4 x 0,3 x 0,45			
Grondsoort/ Bulkdichtheid	kleiig zand 512,40 kg			
Vochtgehalte	Vol% 13,8 massa% 22			
Bijmengingen (aard en hoeveelheid)	285,05 kg baksteen			
Visuele inspectiemethode	zeef 15			
Geschatte inspectie efficiency	99%			
Codering eventuele monsters	Foto 22936m 2296			
Resultaten zeping				
grof > 16 / mm		fijn < 16 / mm		
gewicht		gewicht		
Gevonden asbestverdacht materiaal in de grove fractie				
type	omschrijving	aantal stukken	gewicht gr	opmerkingen
1	vlakke Plaat zwart	13	220	monster
2	golf Plaat zwarte Coating	14	104	monster
3	golf Plaat	4	28	

* aangeven op kaart

** bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin) / PUIN (> 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100067
Projectnaam : Hengstdijkse

Datum : 21-4-10
Veldmedewerker : wtl/pw

Kerkstraat 36

Nummer sleuf of proefgat*	sl 2			
Weersomstandigheden	droog			
Onderzochte laag	—			
Laagopbouw**	—			
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2,8 x 0,3 x 0,45			
Grondsoort/ Bulkdichtheid	Zandige klei 522,95 kg			
Vochtgehalte	Vol 20 23,5 massa 20 16			
Bijmengingen (aard en hoeveelheid)	9,3 kg Baksteen			
Visuele inspectiemethode	zeef 15			
Geschatte inspectie efficiency	99%			
Codering eventuele monsters	Foto 2297 km 2299			
Resultaten zeving				
grof > 16 / mm		fijn < 16 / mm		
gewicht		gewicht		
Gevonden asbestverdacht materiaal in de grove fractie				
type	omschrijving	aantal stukken	gewicht %	opmerkingen
2		1	2	
3		6	202	monster

* aangeven op kaart

** bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin) / PUIN (> 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100067
Projectnaam : Hengstdijkse

Datum : 21-4-10
Veldmedewerker : wtl/pw

Kerkstraat 36

Nummer sleuf of proefgat*	SL3			
Weersomstandigheden	duurz			
Onderzochte laag	—			
Laagopbouw**	—			
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2,75 x 0,3 x 0,45			
Grondsoort/ Bulkdichtheid	zandige klei 547,85 kg			
Vochtgehalte	vol 20 22.8 massa 18			
Bijmengingen (aard en hoeveelheid)	8,7 kg baksteen			
Visuele inspectiemethode	reef 15			
Geschatte inspectie efficiency	99%			
Codering eventuele monsters				
Resultaten zeving				
grof > 16 / mm		fijn < 16 / mm		
gewicht		gewicht		
Gevonden asbestverdacht materiaal in de grove fractie				
type	omschrijving	aantal stukken	gewicht gr.	opmerkingen
3		5	46	

* aangeven op kaart

** bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin) / PUIN (> 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100067
 Projectnaam : Hengstdijkse
 Kerkstraat 36

Datum : 22-4-10
 Veldmedewerker : wtl/pw

Nummer sleuf of proefgat*	SL4			
Weersomstandigheden	droog			
Onderzochte laag	—			
Laagopbouw**	—			
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2.3 x 0,55 x 0,3			
Grondsoort/ Bulkdichtheid	kleinig Zand 535,50kg			
Vochtgehalte	Vol 90 26.0 massa 20 20			
Bijmengingen (aard en hoeveelheid)	104,60kg Baksteen			
Visuele inspectiemethode	zeef 15			
Geschatte inspectie efficiency	99%			
Codering eventuele monsters				
Resultaten zeping				
grof > 16 / mm		fijn < 16 / mm		
gewicht		gewicht		
Gevonden asbestverdacht materiaal in de grove fractie				
type	omschrijving	aantal stukken	gewicht gr	opmerkingen
3		3	18	

* aangeven op kaart

** bij proefsleuven intekenen in zij aanzicht

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin) / PUIN (> 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100067
Projectnaam : Hengstdijkse

Datum : 22-4-10
Veldmedewerker : wtl/pw

Kerkstraat 36

Nummer sleuf of proefgat*	SL 5			
Weersomstandigheden	droog			
Onderzochte laag	—			
Laagopbouw**	—			
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2.5 x 0.35 x 0.5			
Grondsoort/ Bulkdichtheid	Zandige klei 498.4 kg			
Vochtgehalte	vol 20 21.6 max 20 18			
Bijmengingen (aard en hoeveelheid)	129.25 kg Baksteen			
Visuele inspectiemethode	zeef 15			
Geschatte inspectie efficiency	99 20			
Codering eventuele monsters				
Resultaten zieving				
grof > 16 / mm		fijn < 16 / mm		
gewicht		gewicht		
Gevonden asbestverdacht materiaal in de grove fractie				
type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen
2		1	10	
3		7	162	
4	vlakke Plaat grijs	2	46	monster

* aangeven op kaart

** bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin) / PUIN (> 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100067
 Projectnaam : Hengstdijkse
 Kerkstraat 36

Datum : 22-4-10
 Veldmedewerker : wtl/pw

Nummer sleuf of proefgat*	3L6			
Weersomstandigheden	duoos			
Onderzochte laag	—			
Laagopbouw**	—			
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2,5 x 0,45 x 0,35			
Grondsoort/ Bulkdichtheid	Klei 521,0 Kg			
Vochtgehalte	vol 20 21,1 massa 20 16			
Bijmengingen (aard en hoeveelheid)	75,05 Kg Baksteen			
Visuele inspectiemethode	Zeef 15			
Geschatte inspectie efficiency	99%			
Codering eventuele monsters				
Resultaten zeving				
grof > 16 / mm		fijn < 16 / mm		
gewicht		gewicht		
Gevonden asbestverdacht materiaal in de grove fractie				
type	omschrijving	aantal stukken	gewicht gr	opmerkingen
1		1	2	
3		4	38	
4		1	26	
5	golf Plaat Rood	1	6	

* aangeven op kaart

** bij proefsleuven intekenen in zij aanzicht

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin) / PUIN (> 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100067
Projectnaam : Hengstdijkse

Datum : 22-4-10
Veldmedewerker : wtl/pw

Kerkstraat 36

Nummer sleuf of proefgat	sl 7			
Weersomstandigheden	droog			
Onderzochte laag	—			
Laagopbouw**	—			
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	3 x 0,7 x 0,15			
Grondsoort/ Bulkdichtheid	Klei 326,55 Kg			
Vochtgehalte	Vol 20 24 Manna 20 20			
Bijmengingen (aard en hoeveelheid)	15,6 Kg Baksteen			
Visuele inspectiemethode	zeef 15			
Geschatte inspectie efficiency	99%			
Codering eventuele monsters				
Resultaten zieving				
grof > 16 / mm		fijn < 16 / mm		
gewicht		gewicht		
Gevonden asbestverdacht materiaal in de grove fractie				
type	omschrijving	aantal stukken	gewicht g	opmerkingen
3		1	4	

* aangeven op kaart

** bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin) / PUIN (> 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100067
 Projectnaam : Hengstdijkse
 Kerkstraat 36

Datum : 22-4-10
 Veldmedewerker : wtl/pw

Nummer sleuf of proefgat*	SL 8			
Weersomstandigheden	droog			
Onderzochte laag	—			
Laagopbouw**	—			
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2,5 x 0,55 x 0,25			
Grondsoort/ Bulkdichtheid	Zandige klei 511,65 Kg			
Vochtgehalte	Vol 20 20,1 Massa 2 —			
Bijmengingen (aard en hoeveelheid)	72,35 Kg Porfier - weinig baksteen			
Visuele inspectiemethode	zeef 15			
Geschatte inspectie efficiency	9920			
Codering eventuele monsters	Foto 2300			
Resultaten zeping				
grof > 16 / mm		fijn < 16 / mm		
gewicht		gewicht		
Gevonden asbestverdacht materiaal in de grove fractie				
type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen

* aangeven op kaart

** bij proefsleuven intekenen in zij aanzicht

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin) / PUIN (> 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100067
Projectnaam : Hengstdijkse

Datum : 23-4-10
Veldmedewerker : wtl/pw

Kerkstraat 36

Nummer sleuf of proefgat	8L9			
Weersomstandigheden	droog			
Onderzochte laag	—			
Laagopbouw**	—			
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2,75 x 0,45 x 0,35			
Grondsoort/ Bulkdichtheid	klein zand 473,45 kg			
Vochtgehalte	Vol 20 19,4 Mann 20 16			
Bijmengingen (aard en hoeveelheid)	15,65 kg baksteen			
Visuele inspectiemethode	zeef 15			
Geschatte inspectie efficiency	99%			
Codering eventuele monsters				
Resultaten zieving				
grof > 16 / mm		fijn < 16 / mm		
gewicht		gewicht		
Gevonden asbestverdacht materiaal in de grove fractie				
type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen
2		91	402	
3		4	34	
4		9	108	

* aangeven op kaart

** bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin) / PUIN (> 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100067
Projectnaam : Hengstdijkse

Datum : 23-4-10
Veldmedewerker : wtl/pw

Kerkstraat 36

Nummer sleuf of proefgat	SL 10			
Weersomstandigheden	droog			
Onderzochte laag	—			
Laagopbouw**	—			
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	275 x 0,45 x 0,25			
Grondsoort/ Bulkdichtheid	Zand 576,65 Kg			
Vochtgehalte	Vol 2 12.3 Mura 2 10			
Bijmengingen (aard en hoeveelheid)	201,15 Kg slakken, baksteen			
Visuele inspectiemethode	zeef 15			
Geschatte inspectie efficiency	99%			
Codering eventuele monsters				
Resultaten zieving				
grof > 16 / mm		fijn < 16 / mm		
gewicht		gewicht		
Gevonden asbestverdacht materiaal in de grove fractie				
type	omschrijving	aantal stukken	gewicht gr.	opmerkingen
1		20	110	
3		2	8	

* aangeven op kaart

** bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin) / PUIN (> 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100067
 Projectnaam : Hengstdijkse
 Kerkstraat 36

Datum : 23-4-10
 Veldmedewerker : wtl/pw

Nummer sleuf of proefgat*	Pg 1			
Weersomstandigheden	duroy			
Onderzochte laag	—			
Laagopbouw**	—			
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	30x30x50			
Grondsoort/ Bulkdichtheid	Zand 1.6 niet gewogen			
Vochtgehalte	vol 20 27.2			
Bijmengingen (aard en hoeveelheid)	geen			
Visuele inspectiemethode	zeef 15			
Geschatte inspectie efficiency	99%			
Codering eventuele monsters				
Resultaten zieving				
grof > 16 / mm		fijn < 16 / mm		
gewicht		gewicht		
Gevonden asbestverdacht materiaal in de grove fractie				
type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen

* aangeven op kaart

** bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin) / PUIN (> 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100067
 Projectnaam : Hengstdijkse
 Kerkstraat 36

Datum : 23-4-10
 Veldmedewerker : wtl/pw

Nummer sleuf of proefgat*	Pg 2			
Weersomstandigheden	droog			
Onderzochte laag	—			
Laagopbouw**	—			
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	30 x 30 x 50			
Grondsoort/ Bulkdichtheid	klein Zand 94,9 Kg			
Vochtgehalte	Vol% 36,1 Massa% 22			
Bijmengingen (aard en hoeveelheid)	3 Kg Baksteen			
Visuele inspectiemethode	zeef 15			
Geschatte inspectie efficiency	99%			
Codering eventuele monsters				
Resultaten zeping				
grof > 16 / mm		fijn < 16 / mm		
gewicht		gewicht		
Gevonden asbestverdacht materiaal in de grove fractie				
type	omschrijving	aantal stukken	gewicht gr.	opmerkingen
4		1	8	

* aangeven op kaart

** bij proefsleuven intekenen in zij aanzicht

Bijlage 4

Analyserapport Sanitas



SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht
Postbus 414, 2990 AK Barendrecht

tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944

e-mail: info@sanitas-groep.nl
www.sanitas-groep.nl

K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01

SMA Zeeland B.V.
T.a.v. De heer M. Hoogerbrugge
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek

RAPPORTAGE ASBEST IDENTIFICATIE

Datum : 28/04/2010
Ons project nr. : 10.26264-06
Paginanummer : 1 van 1
Document nr. : 0503117901/20100428/1157
Uw referentie nr. : 23100067

Doel van het onderzoek

Het onderzoek had tot doel vast te stellen of en zo ja in welke gehalten de zes asbestsoorten in de monsters aanwezig zijn. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5896; mei 2003. De analyse is geaccrediteerd onder RvA testen; accreditatie nr. L-423. In geval monsterneming niet door Sanitas is uitgevoerd kan Sanitas geen verantwoording dragen over de herkomst van de aangeleverde monsters en heeft het resultaat alleen betrekking op de onderzochte monsters. Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Datum monsterneming : 27/04/2010
Datum ontvangst : 28/04/2010
Datum analyse : 28/04/2010

Monster afkomstig van : SMA Zeeland B.V.
Monstergegevens : Hengstdijksekerkstraat 36 te Hengstdijk

M	Monsterreferentie	Omschrijving	Asbestsoort (m/m%)				HB
			CHR	AMO	CRO	OVE	
1	Type 1, vlakke plaat, zwart	vlakke plaat	10-15	-	-	-	ja
2	Type 2, golfplaat, zwarte coating	golfplaat	10-15	-	-	-	ja
3	Type 3, golfplaat	golfplaat	10-15	-	-	-	ja
4	Type 4, vlakke plaat, grijs	vlakke plaat	10-15	-	-	-	ja
5	Type 5, golfplaat, rood	golfplaat	10-15	-	2-5	-	ja

Aangetroffen asbest ingedeeld in klassen: <0,1 / 0,1-2 / 2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-30 / 30-60 / >60

M = monsternummer
m/m % = gewichtsprocenten
CHR = Chrysotiel
AMO = Amosiet
CRO = Crocidoliet
OVE = overige soorten (Tremoliet, Actinoliet, Anthofylliet)
HB = hechtgebonden (volgens NEN 5896 Mei 2003)
- = asbest niet aantoonbaar (conc < 0,1%)
pos = asbest aanwezig, niet in % uit te drukken
nvt = niet van toepassing

Opmerkingen : Geen

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
M. Derra, Hoofd Binnendienst

Bijlage 5

Analyserapport AL-West / Sanitas



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

SMA ZEELAND BV
De heer M. Hoogerbrugge
HEINKENSZANDSEWEG 22
4453 ZG 'S-HEERENHOEK

Datum 10.05.2010
Relatienr 35004560
Opdrachtnr. 184916
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 184916 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004560 SMA ZEELAND BV
Referentie 2310 0067 Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk
Opdrachtacceptatie 29.04.10
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570699557
Klantenservice



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 184916 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 2

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
46360	21.04.2010	MM 1
46361	22.04.2010	MM 2

Eenheid	46360	46361
	MM 1	MM 2

Overig onderzoek

Asbest (som)

zie bijlage

zie bijlage

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570699557**Klantenservice**Toegepaste methodenGrond

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl;: Asbest (som)

Extern labParameter

Asbest (som)

Extern lab

Sanitas Milieu Services BV., Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht



SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht
Postbus 414, 2990 AK Barendrecht

tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944

e-mail: info@sanitas-groep.nl
www.sanitas-groep.nl

K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01

AL-West B.V.
T.a.v. de heer Jan Godlieb
Handelskade 39
7417 DE Deventer

RAPPORTAGE ASBEST IN GROND/PUIN

Datum : 10/05/2010
Ons project nr. : 10.26608
Monster nr. : 01

Uw referentie : 174650 / DV 46360

Doel van het onderzoek

Het onderzoek had tot doel vast te stellen of en zo ja in welke gehalten de zes asbestsoorten in het monster aanwezig zijn. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5707: mei 2003 of NEN 5897:dec 2005. De analyse is geaccrediteerd door RvA Testen; onder registratienr. L423. Het resultaat heeft alleen betrekking op het onderzochte monster. Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Document : 0503138701/20100510/0921
Omschrijving monster : DV 46360
Monster aangeboden door : AL-West B.V.
Datum ontvangst : 04/05/2010
Datum analyse : 10/05/2010

Massa monster (nat) : 9,84 kg
Massa monster (droog) : 8,10 kg
Droge stofgehalte : 82,3 %

fractie (mm)	zeef fractie (% m/m)	onder zocht (% m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	HB j/n	concen- tratie (mg/kg)	onder- grens*	boven- grens*
> 16		-	-	-	-	-	-	-	-
8-16	0,3	100,0	-	-	-	-	-	-	-
4-8	0,7	100,0	-	-	-	-	-	-	-
2-4	1,2	100,0	-	-	-	-	-	-	-
1-2	1,3	100,0	-	-	-	-	-	-	-
0,5-1	1,8	7,2	-	-	-	-	-	-	< 0,7
< 0,5	94,8	opm	-	-	-	-	-	-	-

* Volgens het 95% betrouwbaarheidsinterval.

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	< 0,7
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,7

	gewogen concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	< 0,7
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,7

Opmerkingen :

- = niet aantoonbaar
- de gewogen concentratie is de concentratie Serpentin asbest en tienmaal de concentratie Amfibool asbest (VROM)
- de mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave (NEN 5707, tabel 12)
- de bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 2 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen en de betreffende fractie(s) niet volledig (100%) is (zijn) onderzocht
- monstervoorbehandeling: natte zeefmethode
- de zeeffractie < 0,5mm is kwalitatief (min. 10 gram) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
M. Dermin, Hoofd Binnendienst



SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht
Postbus 414, 2990 AK Barendrecht

tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944

e-mail: info@sanitas-groep.nl
www.sanitas-groep.nl

K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01

AL-West B.V.
T.a.v. de heer Jan Godlieb
Handelskade 39
7417 DE Deventer

RAPPORTAGE ASBEST IN GROND/PUIN

Datum : 10/05/2010
Oms project nr. : 10.26608
Monster nr. : 02

Uw referentie : 174650 / DV 46361

Doel van het onderzoek

Het onderzoek had tot doel vast te stellen of en zo ja in welke gehalten de zes asbestsoorten in het monster aanwezig zijn. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5707: mei 2003 of NEN 5897:dec 2005. De analyse is geaccrediteerd door RvA Testen; onder registratienr. L423. Het resultaat heeft alleen betrekking op het onderzochte monster. Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Document : 0503138702/20100510/0922
Omschrijving monster : DV 46361
Monster aangeboden door : AL-West B.V.
Datum ontvangst : 04/05/2010
Datum analyse : 10/05/2010

Massa monster (nat) : 9,81 kg
Massa monster (droog) : 8,10 kg
Droge stofgehalte : 82,6 %

fractie (mm)	zeef fractie (% m/m)	onder zocht (% m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	HB j/n	concentratie (mg/kg)	ondergrens*	bovengrens*
> 16		-	-	-	-	-	-	-	-
8-16	1,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
4-8	2,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
2-4	1,9	100,0	-	-	-	-	-	-	-
1-2	2,9	100,0	-	-	-	-	-	-	-
0,5-1	4,1	7,4	-	-	-	-	-	-	< 0,7
< 0,5	87,9	opm	-	-	-	-	-	-	-

* Volgens het 95% betrouwbaarheidsinterval.

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	< 0,7
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,7

	gewogen concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	< 0,7
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,7

Opmerkingen :

- = niet aantoonbaar
- de gewogen concentratie is de concentratie Serpentin asbest en tienmaal de concentratie Amfibool asbest (VROM)
- de mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave (NEN 5707, tabel 12)
- de bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 2 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen en de betreffende fractie(s) niet volledig (100%) is (zijn) onderzocht
- monstervoorbehandeling: natte zeeffmethode
- de zeeffractie < 0,5mm is kwalitatief (min. 10 gram) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
M. Dedin, Hoofd Binnendienst

Bijlage 6

Berekening asbestgehaltes

Proefsleuven 1 t/m 7, 9 en 10

Sleuf	1	
onderzochte laag:	0,00-0,45 m-mv	
onderzochte hoeveelheid	512,4 kg veldvochtig	
gewichtsperscentage vocht	22,0 %	
onderzochte hoeveelheid	399,7 kg ds grond/puin	
hoeveelheid puin (delen >16 mm)	285,1 kg veldvochtig	
gewichtpercentage puin	55,6 %	gewichtsperscentage delen < 16 mm: 44,4 %

uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm

asbestverdacht materiaal type:	1	2	3	4	5
omschrijving	plaat vlak zwart	golfplaat zwart	golfplaat	plaat vlak grijs	golfplaat rood
aantal stukken	13	14	4	0	0
totaal massa	220 g	104 g	28 g	0 g	0 g

analyseresultaat laboratoriumonderzoek van uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm:

serpentijsgehalte gemiddeld	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %
serpentijsgehalte ondergrens	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
serpentijsgehalte bovengrens	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
amfiboolgehalte gemiddeld	0 %	0 %	0 %	0 %	3,5 %
amfiboolgehalte ondergrens	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %
amfiboolgehalte bovengrens	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie > 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin.

Weergegeven per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin

gemiddelde serpentijs	68,8	32,5	8,8	0,0	0,0
ondergrens serpentijs	55,0	26,0	7,0	0,0	0,0
bovengrens serpentijs	82,6	39,0	10,5	0,0	0,0
gemiddelde amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

in laboratorium onderzocht monster < 16 mm:

geen grondmonster geanalyseerd

analyseresultaten (mg/kg ds)

serpentijsgehalte gemiddeld	0 n.v.t.
serpentijsgehalte ondergrens	0 n.v.t.
serpentijsgehalte bovengrens	0 n.v.t.
amfiboolgehalte gemiddeld	0 n.v.t.
amfiboolgehalte ondergrens	0 n.v.t.
amfiboolgehalte bovengrens	0 n.v.t.

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie < 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin

(gecorrigeerd met gewichtsperscentage delen <16 mm)

Weergegeven in mg per kg ds grond/puin

serpentijsgehalte gemiddeld	0,0 n.v.t.
serpentijsgehalte ondergrens	0,0 n.v.t.
serpentijsgehalte bovengrens	0,0 n.v.t.
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0 n.v.t.
amfiboolgehalte ondergrens	0,0 n.v.t.
amfiboolgehalte bovengrens	0,0 n.v.t.

berekend totaal gewogen asbestgehalte in de grond/puin

gemiddelde	110 mg/kg ds
ondergrens	88 mg/kg ds
bovengrens	132 mg/kg ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijsasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

Van deze sleuf is geen grondmonster geanalyseerd omdat op basis van alleen al de fractie > 16 mm geconcludeerd kan worden dat het gewogen asbestgehalte hoger is dan 100 mg/kg ds.

Sleuf	2		
onderzochte laag:	0,00-0,45 m-mv		
onderzochte hoeveelheid	523,0 kg veldvochtig		
gewichtsperscentage vocht	16,0 %		
onderzochte hoeveelheid	439,3 kg ds grond/puin		
hoeveelheid puin (delen >16 mm)	9,3 kg veldvochtig		
gewichtpercentage puin	1,8 %	gewichtsperscentage delen < 16 mm:	98,2 %

uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm

asbestverdacht materiaal type:	1	2	3	4	5
omschrijving	plaat vlak zwart	golfplaat zwart	golfplaat	plaat vlak grijs	golfplaat rood
aantal stukken	0	1	6	0	0
totaal massa	0 g	2 g	202 g	0 g	0 g

analyseresultaat laboratoriumonderzoek van uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm:

serpentijsgehalte gemiddeld	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %
serpentijsgehalte ondergrens	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
serpentijsgehalte bovengrens	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
amfiboolgehalte gemiddeld	0 %	0 %	0 %	0 %	3,5 %
amfiboolgehalte ondergrens	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %
amfiboolgehalte bovengrens	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie > 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin.

Weergegeven per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin

gemiddelde serpentijs	0,0	0,6	57,5	0,0	0,0
ondergrens serpentijs	0,0	0,5	46,0	0,0	0,0
bovengrens serpentijs	0,0	0,7	69,0	0,0	0,0
gemiddelde amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

in laboratorium onderzocht monster < 16 mm:

MM1 (samengesteld uit de sleuven 2 t/m 5)

analyseresultaten (mg/kg ds)

serpentijsgehalte gemiddeld	0
serpentijsgehalte ondergrens	0
serpentijsgehalte bovengrens	0,7
amfiboolgehalte gemiddeld	0
amfiboolgehalte ondergrens	0
amfiboolgehalte bovengrens	0

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie < 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin

(gecorrigeerd met gewichtsperscentage delen <16 mm)

Weergegeven in mg per kg ds grond/puin

serpentijsgehalte gemiddeld	0,0
serpentijsgehalte ondergrens	0,0
serpentijsgehalte bovengrens	0,7
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

berekend totaal gewogen asbestgehalte in de grond/puin

gemiddelde	58 mg/kg ds
ondergrens	46 mg/kg ds
bovengrens	70 mg/kg ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijsasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

Sleuf	3	
onderzochte laag:	0,00-0,45 m-mv	
onderzochte hoeveelheid	547,9 kg veldvochtig	
gewichtsperscentage vocht	18,0 %	
onderzochte hoeveelheid	449,2 kg ds grond/puin	
hoeveelheid puin (delen >16 mm)	8,7 kg veldvochtig	
gewichtpercentage puin	1,6 %	gewichtsperscentage delen < 16 mm: 98,4 %

uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm

asbestverdacht materiaal type:	1	2	3	4	5
omschrijving	plaat vlak zwart	golfplaat zwart	golfplaat	plaat vlak grijs	golfplaat rood
aantal stukken	0	0	5	0	0
totaal massa	0 g	0 g	46 g	0 g	0 g

analyseresultaat laboratoriumonderzoek van uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm:

serpentijsgehalte gemiddeld	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %
serpentijsgehalte ondergrens	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
serpentijsgehalte bovengrens	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
amfiboolgehalte gemiddeld	0 %	0 %	0 %	0 %	3,5 %
amfiboolgehalte ondergrens	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %
amfiboolgehalte bovengrens	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie > 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin.

Weergegeven per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin

gemiddelde serpentijs	0,0	0,0	12,8	0,0	0,0
ondergrens serpentijs	0,0	0,0	10,2	0,0	0,0
bovengrens serpentijs	0,0	0,0	15,4	0,0	0,0
gemiddelde amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

in laboratorium onderzocht monster < 16 mm:

MM1 (samengesteld uit de sleuven 2 t/m 5)

analyseresultaten (mg/kg ds)

serpentijsgehalte gemiddeld	0,0
serpentijsgehalte ondergrens	0,0
serpentijsgehalte bovengrens	0,7
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie < 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin

(gecorrigeerd met gewichtsperscentage delen <16 mm)

Weergegeven in mg per kg ds grond/puin

serpentijsgehalte gemiddeld	0,0
serpentijsgehalte ondergrens	0,0
serpentijsgehalte bovengrens	0,7
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

berekend totaal gewogen asbestgehalte in de grond/puin

gemiddelde	13 mg/kg ds
ondergrens	10 mg/kg ds
bovengrens	16 mg/kg ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijsasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

Sleuf	4	
onderzochte laag:	0,00-0,30 m-mv	
onderzochte hoeveelheid	535,5 kg veldvochtig	
gewichtsperscentage vocht	20,0 %	
onderzochte hoeveelheid	428,4 kg ds grond/puin	
hoeveelheid puin (delen >16 mm)	104,6 kg veldvochtig	
gewichtpercentage puin	19,5 %	gewichtsperscentage delen < 16 mm: 80,5 %

uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm

asbestverdacht materiaal type:	1	2	3	4	5
omschrijving	plaat vlak zwart	golfplaat zwart	golfplaat	plaat vlak grijs	golfplaat rood
aantal stukken	0	0	3	0	0
totaal massa	0 g	0 g	18 g	0 g	0 g

analyseresultaat laboratoriumonderzoek van uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm:

serpentijsgehalte gemiddeld	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %
serpentijsgehalte ondergrens	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
serpentijsgehalte bovengrens	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
amfiboolgehalte gemiddeld	0 %	0 %	0 %	0 %	3,5 %
amfiboolgehalte ondergrens	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %
amfiboolgehalte bovengrens	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie > 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin.

Weergegeven per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin

gemiddelde serpentijs	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0
ondergrens serpentijs	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0
bovengrens serpentijs	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0
gemiddelde amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

in laboratorium onderzocht monster < 16 mm:

MM1 (samengesteld uit de sleuven 2 t/m 5)

analyseresultaten (mg/kg ds)

serpentijsgehalte gemiddeld	0,0
serpentijsgehalte ondergrens	0,0
serpentijsgehalte bovengrens	0,7
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie < 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin

(gecorrigeerd met gewichtsperscentage delen <16 mm)

Weergegeven in mg per kg ds grond/puin

serpentijsgehalte gemiddeld	0,0
serpentijsgehalte ondergrens	0,0
serpentijsgehalte bovengrens	0,6
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

berekend totaal gewogen asbestgehalte in de grond/puin

gemiddelde	5 mg/kg ds
ondergrens	4 mg/kg ds
bovengrens	7 mg/kg ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijsasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

Sleuf	5	
onderzochte laag:	0,00-0,50 m-mv	
onderzochte hoeveelheid	498,4 kg veldvochtig	
gewichtsperscentage vocht	18,0 %	
onderzochte hoeveelheid	408,7 kg ds grond/puin	
hoeveelheid puin (delen >16 mm)	129,3 kg veldvochtig	
gewichtsperscentage puin	25,9 %	gewichtsperscentage delen < 16 mm: 74,1 %

uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm

asbestverdacht materiaal type:	1	2	3	4	5
omschrijving	plaat vlak zwart	golfplaat zwart	golfplaat	plaat vlak grijs	golfplaat rood
aantal stukken	0	1	7	2	0
totaal massa	0 g	10 g	162 g	46 g	0 g

analyseresultaat laboratoriumonderzoek van uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm:

serpentijsgehalte gemiddeld	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %
serpentijsgehalte ondergrens	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
serpentijsgehalte bovengrens	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
amfiboolgehalte gemiddeld	0 %	0 %	0 %	0 %	3,5 %
amfiboolgehalte ondergrens	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %
amfiboolgehalte bovengrens	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie > 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin.

Weergegeven per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin

gemiddelde serpentijs	0,0	3,1	49,5	14,1	0,0
ondergrens serpentijs	0,0	2,4	39,6	11,3	0,0
bovengrens serpentijs	0,0	3,7	59,5	16,9	0,0
gemiddelde amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

in laboratorium onderzocht monster < 16 mm:

MM1 (samengesteld uit de sleuven 2 t/m 5)

analyseresultaten (mg/kg ds)

serpentijsgehalte gemiddeld	0,0
serpentijsgehalte ondergrens	0,0
serpentijsgehalte bovengrens	0,7
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie < 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin

(gecorrigeerd met gewichtsperscentage delen <16 mm)

Weergegeven in mg per kg ds grond/puin

serpentijsgehalte gemiddeld	0,0
serpentijsgehalte ondergrens	0,0
serpentijsgehalte bovengrens	0,5
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

berekend totaal gewogen asbestgehalte in de grond/puin

gemiddelde	67 mg/kg ds
ondergrens	53 mg/kg ds
bovengrens	81 mg/kg ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijsasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

Sleuf	6	
onderzochte laag:	0,00-0,35 m-mv	
onderzochte hoeveelheid	521,0 kg veldvochtig	
gewichtsperscentage vocht	16,0 %	
onderzochte hoeveelheid	437,6 kg ds grond/puin	
hoeveelheid puin (delen >16 mm)	75,1 kg veldvochtig	
gewichtpercentage puin	14,4 %	gewichtsperscentage delen < 16 mm: 85,6 %

uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm

asbestverdacht materiaal type:	1	2	3	4	5
omschrijving	plaat vlak zwart	golfplaat zwart	golfplaat	plaat vlak grijs	golfplaat rood
aantal stukken	1	0	4	1	1
totaal massa	2 g	0 g	38 g	26 g	6 g

analyseresultaat laboratoriumonderzoek van uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm:

serpentijsgehalte gemiddeld	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %
serpentijsgehalte ondergrens	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
serpentijsgehalte bovengrens	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
amfiboolgehalte gemiddeld	0 %	0 %	0 %	0 %	3,5 %
amfiboolgehalte ondergrens	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %
amfiboolgehalte bovengrens	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie > 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin.

Weergegeven per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin

gemiddelde serpentijs	0,6	0,0	10,9	7,4	1,7
ondergrens serpentijs	0,5	0,0	8,7	5,9	1,4
bovengrens serpentijs	0,7	0,0	13,0	8,9	2,1
gemiddelde amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
ondergrens amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
bovengrens amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7

in laboratorium onderzocht monster < 16 mm:

MM2 (samengesteld uit de sleuven 6 en 10)

analyseresultaten (mg/kg ds)

serpentijsgehalte gemiddeld	0,0
serpentijsgehalte ondergrens	0,0
serpentijsgehalte bovengrens	0,7
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie < 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin

(gecorrigeerd met gewichtsperscentage delen <16 mm)

Weergegeven in mg per kg ds grond/puin

serpentijsgehalte gemiddeld	0,0
serpentijsgehalte ondergrens	0,0
serpentijsgehalte bovengrens	0,6
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

berekend totaal gewogen asbestgehalte in de grond/puin

gemiddelde	25 mg/kg ds
ondergrens	19 mg/kg ds
bovengrens	32 mg/kg ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijsasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

Sleuf	7		
onderzochte laag:	0,00-0,15 m-mv		
onderzochte hoeveelheid	326,6 kg veldvochtig		
gewichtsperscentage vocht	20,0 %		
onderzochte hoeveelheid	261,2 kg ds grond/puin		
hoeveelheid puin (delen >16 mm)	15,6 kg veldvochtig		
gewichtpercentage puin	4,8 %	gewichtsperscentage delen < 16 mm:	95,2 %

uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm

asbestverdacht materiaal type:	1	2	3	4	5
omschrijving	plaat vlak zwart	golfplaat zwart	golfplaat	plaat vlak grijs	golfplaat rood
aantal stukken	0	0	1	0	0
totaal massa	0 g	0 g	4 g	0 g	0 g

analyseresultaat laboratoriumonderzoek van uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm:

serpentijsgehalte gemiddeld	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %
serpentijsgehalte ondergrens	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
serpentijsgehalte bovengrens	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
amfiboolgehalte gemiddeld	0 %	0 %	0 %	0 %	3,5 %
amfiboolgehalte ondergrens	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %
amfiboolgehalte bovengrens	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie > 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin.

Weergegeven per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin

gemiddelde serpentijn	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0
ondergrens serpentijn	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0
bovengrens serpentijn	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0
gemiddelde amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfibool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

in laboratorium onderzocht monster < 16 mm:

analyseresultaten (mg/kg ds) als uitgangspunt zijn de analyseresultaten van MM2 toegepast

serpentijsgehalte gemiddeld	0,0
serpentijsgehalte ondergrens	0,0
serpentijsgehalte bovengrens	0,7
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie < 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin

(gecorrigeerd met gewichtsperscentage delen <16 mm)

Weergegeven in mg per kg ds grond/puin

serpentijsgehalte gemiddeld	0,0
serpentijsgehalte ondergrens	0,0
serpentijsgehalte bovengrens	0,7
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

berekend totaal gewogen asbestgehalte in de grond/puin

gemiddelde	2 mg/kg ds
ondergrens	2 mg/kg ds
bovengrens	3 mg/kg ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

Sleuf	9	
onderzochte laag:	0,00-0,35 m-mv	

Sleuf	10		
onderzochte laag:	0,00-0,25 m-mv		









adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Beoordeling natuurwaarden

Hengstdijkse Kerkstraat 36

flora & fauna: “Beoordeling van aanwezige natuurwaarden rondom het plangebied”

locatie Hengstdijkse kerkstraat 36
projectnummer CSN09-0141
opdrachtgever Metta Vihara b.v.

datum 28 juli 2009

Kreekzoom 5
4561 GX HULST (NL)
 +31 (0)114 – 31 15 48
 +31 (0)114 – 31 60 11
 info@colsen.nl
 www.colsen.nl
Bank ING 68.56.58.511
H.R. Terneuzen 22050688
B.T.W. NL810973406B01

Gegevens opsteller onderzoek

Onderzoekslocatie: Hengstdijkse Kerkstraat 36
4585 AC Hengstdijk (Zld)

Contactpersoon: Mevrouw A. Rottier

Opdrachtgever: Metta Vihara b.v.
schout van Eycklaan 29
2262 XK leidschendam
tel: +31 (0)30 – 22 13 281
fax: -

Contactpersoon: Mevrouw A. Rottier

Uitgevoerd door: Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v.
Kreekzoom 5
4561 GX Hulst (Zld)
tel: +31 (0) 114 – 31 15 48
fax: +31 (0) 114 – 31 60 11

Contactpersoon: de heer M.J.R. Dobbelaar

Soort onderzoek: beoordeling van natuurwaarden (quickscan)

Data veldwerk 27 juli 2009

Veldwerker(s): de heer M.J.R. Dobbelaar

auteur
(paraaf)

projectleider
(paraaf)

dhr. M.J.R. Dobbelaar

ing. A.T.M. de Vos

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	2
2. KADER VOOR BEOORDELING OP NATUURWAARDEN	3
2.1 VOGEL- EN HABITATRICHTLIJN	3
2.2 FLORA- EN FAUNAWET	3
2.3 HET (EERSTE) STRUCTUURSCHEMA GROENE RUIMTE ALS KERNGEBIED VAN DE ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR	4
2.4 HET VERDRAG VAN RAMSAR ALS WETLAND	4
2.5 RODE LIJSTSOORTEN	4
3. SITUERING.....	5
3.1 ONDERZOEKSLOCATIE	5
3.2 HUIDIG EN TOEKOMSTIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	6
3.3 SITUERING TEN OPZICHTE VAN DE AANGEWEEZEN GEBIEDEN.....	6
4. INVENTARISATIE	7
4.1 ALGEMEEN	7
4.2 GEPUBLICEERDE GEGEVENS	7
4.2.1 <i>Natuurloket</i>	7
4.3 VELDINVENTARISATIE BEOORDELING NATUURWAARDEN	8
4.3.1 <i>Biotoop beoordeling</i>	8
4.3.2 <i>Inventarisatie van planten</i>	10
4.3.3 <i>Inventarisatie naar zoogdieren</i>	10
4.3.4 <i>Inventarisatie van vogels</i>	11
4.3.5 <i>Inventarisatie van amfibieën</i>	12
4.3.6 <i>Inventarisatie van reptielen</i>	12
4.3.7 <i>Inventarisatie van vissen</i>	12
4.3.8 <i>Inventarisatie van overige fauna soortgroepen</i>	12
5. BEOORDELING VOORGENOMEN ONTWIKKELINGEN AAN HUIDIGE ECOLOGISCHE WAARDEN	14
5.1 GEBIEDSBESCHERMING	14
5.2 TOETSING AAN DE FLORA- EN FAUNAWET.....	14
6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	15
6.1 CONCLUSIE	15
6.2 AANBEVELINGEN.....	17

Bijlagen

1. Situering locatie
2. Plattegrond onderzoekslocatie
3. Rapportage Natuurloket
4. Foto's onderzoekslocatie
5. Tabelsoorten uit de flora- en faunawet

1. Inleiding

In opdracht van Metta Vihara b.v. is door Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. een quickscan uitgevoerd ter beoordeling van de natuurwaarden op twee aaneengesloten percelen aan de Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk. De percelen zijn kadastraal bekend Hontenisse sectie M 1173 en M 1174 en zijn gelegen ten noorden van het dorp Hengstdijk. Hemelsbreed licht de onderzoekslocatie op zo'n 300 meter vanaf de bebouwde kom grens van Hengstdijk. De onderzoekslocatie bestaat uit een erf met woning en enkele schuren. Ten behoeve van nieuwbouw worden de bestaande schuren gesloopt.

Onderzoek zal plaatsvinden in het kader van zowel de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn als de Flora- en faunawet. Het onderzoek zal zich richten op welke natuurwaarden de onderzoekslocatie vertegenwoordigd.

Onderliggende rapportage beschrijft de natuurwaarden van de onderzoekslocatie. Voor het opstellen van de rapportage is gebruik gemaakt van beschikbare literatuur- en onderzoeksgegevens. Op de onderzoekslocatie is op 27 juli 2009 een veldinventarisatie en veldinspectie uitgevoerd.

2. Kader voor beoordeling op natuurwaarden

Voor bescherming en behoud van planten en dieren is er wet- en regelgeving waar aan planologische wijzigingen getoetst dient te worden. De mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op de onderzoekslocatie worden beoordeeld op basis van de beschermende natuurwaarden op de locatie en de directe omgeving. De volgende aspecten zijn van belang:

- de ligging van de locatie ten opzicht van de in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn aangewezen gebieden;
- de aanwezigheid van de in het kader van de Flora- en faunawet beschermde dier- en plantensoorten;
- het (eerste) structuurschema Groene Ruimte als kerngebied van de ecologische hoofdstructuur;
- het Verdrag van Ramsar als wetland;
- besluit Rode lijsten flora en fauna.

2.1 Vogel- en Habitatrichtlijn

Voor behoud en herstel van de biodiversiteit in Europa hebben de Europese Lidstaten afspraken gemaakt over de natuur en het beoordelen of bepaalde activiteiten schade kunnen toebrengen aan de natuur. Deze afspraken en de gebieden die daar onder vallen liggen vast in de Vogel- en Habitatrichtlijn. Niet alle natuurgebieden van Nederland vallen onder de Vogel- en Habitatrichtlijn.

Binnen de provincie Zeeland zijn een aantal gebieden aangewezen die onder het regime van artikel 6 van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen. In Oost Zeeuws-Vlaanderen betreft het:

- de Vogelkreek (NL 2003049)
- de Canisvlietse Kreek (NL 2003013)
- de Westerschelde (NL 9803061)
- de Westerschelde (NL 19802026)
- het Verdrongen land van Saeftinghe (NL 1000019)

2.2 Flora- en Faunawet

De Flora- en faunawet heeft als doel plant- en diersoorten in hun natuurlijk leefomgeving te beschermen. Het is bijvoorbeeld verboden om beschermde dieren opzettelijk te verontrusten of te doden of om beschermde planten te plukken. Wanneer blijkt dat er beschermde dier- en plantensoorten aanwezig zijn en mogelijk aangetast kunnen worden, is ontheffing op grond van de Flora- en faunawet vereist.

De Flora- en faunawet kent lijsten waarop beschermde diersoorten en zeldzame plantensoorten aangegeven zijn. De beschermende diersoorten betreffen vogels, vissen, zoogdieren, amfibieën, reptielen en insecten welke met naam vernoemd zijn. Voor de toetsing op mogelijke ontheffing heeft de Flora- en faunawet onderscheid gemaakt in twee categorieën van de te beschermen soorten, namelijk de beschermde soorten (alle broedvogels en dieren- en plantensoorten die staan vermeld in tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet) en de algemene soorten (veel voorkomende soorten zoals de egel, haas, konijn, mol en gewone pad) die vernoemd staan in tabel 1 van de Flora- en faunawet. Voor soorten uit tabel 2 geldt een vrijstelling van de Flora- en faunawet indien de activiteiten zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkeling.

Voor het verlenen van een ontheffing voor een gebied met extra beschermende soorten (tabel 3) word door het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit zware criteria gehanteerd. Voor gebieden met overige beschermende soorten gelden minder zware criteria, waardoor er eerder een ontheffing wordt verleend. In bijlage 5 zijn de tabelsoorten weergegeven die door de Flora- en faunawet worden gehanteerd.

2.3 *Het (eerste) structuurschema Groene Ruimte als kerngebied van de ecologische hoofdstructuur*

Het Structuurschema Groene Ruimte, waarin afspraken staan over natuur en het landelijk gebied, richt zich op het behoud, herstel, ontwikkeling en verwezenlijken van natuurlijke kenmerken en waarden. In dit Structuurschema is ook de Ecologische Hoofdstructuur opgenomen waarvan de Nationale parken deel uit maken. De dichtst bij de locatie gelegen Nationale Parken zijn:

- de Oosterschelde;
- de Biesbosch.

De hierboven genoemde parken zijn tevens aangewezen in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn.

2.4 *Het verdrag van Ramsar als wetland*

Het Wetlands verdrag (Wetlands Conventie of Ramsar-verdrag) bestaat sinds 1971. Nederland is sinds 1980 partij bij dit verdrag en daarmee verplicht het bevorderen van behoud van watervogels en watergebieden. Dit kan door het stichten van natuurreservaten in watergebieden en het bewaken ervan. Het betreft vennen, veen- en watergebieden, moerassen en gebieden met zeewater waarvan de diepte bij eb niet meer dan 6 meter bedraagt. Het gaat om wateren met internationale betekenis voor vogels.

Binnen de provincie Zeeland zijn een aantal gebieden aangewezen die onder het Verdrag van Ramsar vallen. In de omgeving van Oost Zeeuws-Vlaanderen betreffen het:

- de Westerschelde
- het Verdrongen Land van Saeftinghe

2.5 *Rode lijstsoorten*

Rode lijsten zijn een internationaal toegepast middel om aandacht te vestigen op de mate van bedreiging van diersoorten en habitats. De Rode lijsten geven een overzicht van soorten die verdwenen zijn en soorten die sterk achteruit zijn gegaan of zeldzaam zijn geworden.

Het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit stelt deze Rode lijsten op om te voldoen aan internationale verplichtingen of bindende besluiten van organen van de Europese Unie en andere volkenrechtelijke organisaties. De lijsten worden opgesteld in overeenstemming met het Verdrag van Bern, op het gebied van het behoud van wilde dieren en planten in hun natuurlijke leefmilieu in Europa.

Er zijn Rode lijsten voor zoogdieren, vogels, reptielen, amfibieën, zoetwatervissen, dagvlinders, libellen, sprinkhanen en krekels, korstmossen en paddestoelen. De Rode lijsten worden gepubliceerd in de Staatscourant en geven op een objectieve manier aan hoe goed of slecht het gaat met een bepaalde soort en/of soortgroep.

3. Situering

De onderzoekslocatie en de omgeving van de onderzoekslocatie hebben momenteel een bepaalde activiteit c.q. bestemming die beoordeeld dient te worden op de natuurwaarden.

Onderliggend onderzoek naar de beoordeling van natuurwaarden beschrijft alleen de twee percelen, kadastraal bekend onder Hontenisse sectie M 1173 en M1174 aan de Hengstdijkse kerkstraat 36 te Hengstdijk, ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen. In de bijlage 2 vind u een overzicht van de onderzoekslocatie.

3.1 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie, circa 3.100 m² groot, betreft een voormalige boerderij. Op de onderzoekslocatie heeft men het voornemen bestaande bebouwing te slopen en er nieuwbouw voor terug te plaatsen. In bijlage 2 zijn de contouren van de te slopen bebouwing weergegeven.

De onderzoekslocatie valt binnen het kilometerhok x058-y374 (zie figuur 1) van het Natuurloket.



Fig. 1 Kilometerhok x058-y374, onderzoeksgebied voor de beoordeling van natuurwaarden (bron: Natuurloket)

3.2 *Huidig en toekomstig gebruik onderzoekslocatie*

De bebouwing op de onderzoekslocatie betreft een in goede staat zijnde woning. Aan de zuidzijde van de woning treft men een aantal aanéén gebouwde schuren en aan de noord-, oostzijde staan twee kleinere schuurtjes. Deze twee kleinere schuurtjes en de woning worden niet gesloopt en worden verder in deze rapportage buiten beschouwing gelaten. De overige bebouwing zal worden afgebroken om er herbouw te plegen. Ook zijn er op het erf nog twee buiten gebruik zijnde mestputten te vinden. Ook deze zullen met de voorgenomen ontwikkelingen komen te verdwijnen.

3.3 *Situering ten opzichte van de aangewezen gebieden*

Binnen de provincie Zeeland zijn gebieden aangewezen, in het kader van (europese) natuurwetgeving, die van belang kunnen zijn op de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 2 zijn de aangewezen gebieden benoemd. De locatie gelegen ten opzichte van de in de nabijheid gelegen vermelde gebieden is in onderstaand overzicht weergegeven.

aangewezen gebied	V	H	W	EHS	land	afstand (km)
de Vogelkreek		X		X	NL	0,7
de Canisvlietse Kreek		X		X	NL	18
de Westerschelde	X	X	X		NL	4,0
het Verdrongen land van Saeftinghe	X	X	X	X	NL	6,5
de Oosterschelde	X	X	X	X	NL	13

V vogelrichtlijngebied
H habitatrichtlijngebied
W wetlands
EHS ecologische hoofdstructuur

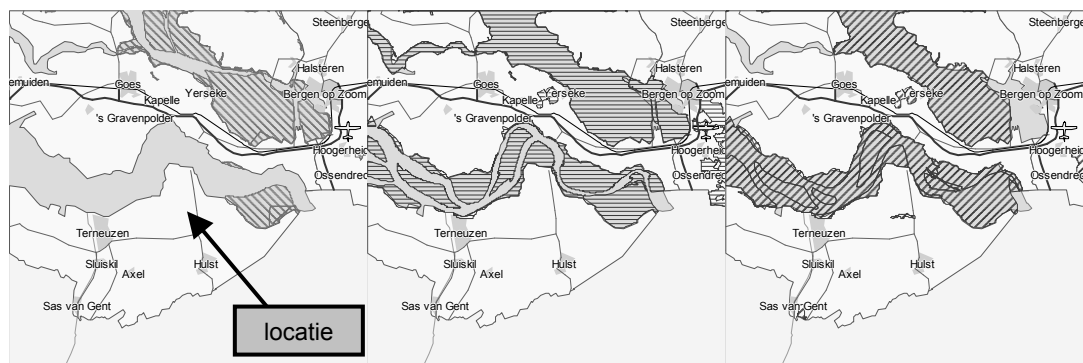


Fig. 2 Gebiedsgevoelige locaties van de geldende wet- en regelgeving in Nederland, v.l.n.r. natuurbeschermingswet, vogelrichtlijn en habitatrichtlijn (bron: natuurloket)

4. Inventarisatie

4.1 Algemeen

De inventarisatie van de huidige activiteiten op de onderzoekslocatie en de daar voorkomende planten en dieren heeft plaatsgevonden door middel van het raadplegen van databanken, gepubliceerde onderzoeken en het uitvoeren van een veldinspectie op de onderzoekslocatie.

4.2 Gepubliceerde gegevens

De gegevens die vermeld staan in de diverse databanken en literatuur zijn geïnventariseerd door middel van verschillende onderzoeksofzetten. Er wordt onderscheid gemaakt tussen kilometerhokken, atlasblokken (zogenaamde uurhokken) en telgebieden, waarbinnen de soorten verspreid zijn. Een kilometerhok heeft een afmeting van 1 bij 1 kilometer (1.000.000 m²) en een atlasblok heeft een afmeting van 5 bij 5 kilometer (25.000.000 m²). Telgebieden zijn onderzochte gebieden naar soorten en kunnen bijvoorbeeld dijken of poldergebieden zijn. De grootte van deze gebieden is afwisselend, afhankelijk van de onderzochte locatie.

Indien uit literatuuronderzoek blijkt dat er bepaalde soorten voorkomen binnen een atlasblok geeft dit niet weer dat deze soorten ook voorkomen op de onderzoekslocatie. Een veldinspectie moet uitwijzen of de onderzoekslocatie geschikt is voor de soorten. Dit geldt tevens voor kilometerhokken en telgebieden.

4.2.1 Natuurloket

In Nederland worden waarnemingen van beschermde en bedreigde diersoorten voor zover mogelijk geregistreerd in een databank. Voor het opvragen van gegevens wordt gebruik gemaakt van het Natuurloket. Het Natuurloket is een onafhankelijke informatiebron, dat gegevens over beschermde soorten openbaar maakt. De gegevens zijn afkomstig van gespecialiseerde organisaties, verenigd in de Vereniging Onderzoek Flora en Fauna.

Bij het Natuurloket is voor het desbetreffende kilometerhok een globaal rapport opgevraagd over de verspreiding van beschermde en bedreigde soorten. In bijlage 3 is het globale rapport voor kilometerhok x058-y374 opgenomen, samenstelling 24 juli 2009.

De gegevens op het Natuurloket worden regelmatig geactualiseerd. Het kan dus zijn dat er meer gegevens beschikbaar zijn dan in dit overzicht vermeld staat. Voor het opstellen van dit rapport is gebruik gemaakt van de op dat moment meest actuele beschikbare gegevens.

In de hiernavolgende tabel wordt het aantal beschermde en bedreigde soorten voor kilometerhok x058-y374 weergegeven.

Globaal rapport voor kilometer hok x058-y374						24 juli 2009	
Soortgroep	FF1	FF23	FFv	HrL	RL	Volledigheid	Detail
vaatplanten						niet onderzocht	1975-1990
mossen						niet onderzocht	1997-2007
korstmossen						niet onderzocht	1992-2007
paddenstoelen						niet onderzocht	1992-2006
zoogdieren						niet onderzocht	1997-2007
broedvogels						niet onderzocht	1996-2007
watervogels						goed	0%
reptielen						niet onderzocht	1992-2007
amfibieën	3					matig	1992-2007
vissen						niet onderzocht	1992-2007
dagvlinders						redelijk	1998-2008
nachtvlinders						niet onderzocht	1980-2008
libellen						niet onderzocht	1993-2007
sprinkhanen						niet onderzocht	1993-2007
overige						niet onderzocht	1993-2007
ongewervelden							
* legenda							
FF1	= Flora- en faunawet tabel 1 (vrijstelling)						
FF23	= Flora- en faunawet tabel 2+3 (streng beschermd)						
FFv	= Flora- en faunawet Vogelrichtlijn						
HrL	= Habitatrichtlijn (alleen bijlage 2 en 4)						
RL	= Rode lijst						
	= niet van toepassing						

Uit de gegevens van het Natuurloket met betrekking tot het kilometerhok x058-y374 volgt dat watervogels goed zijn onderzocht. Dagvlinders zijn redelijk onderzocht en amfibieën zijn matig onderzocht. De overige weergegeven soortgroepen zijn niet onderzocht.

Tijdens de uitgevoerde onderzoeken zijn er in het kader van de Flora- en faunawet tabel 1 (vrijstelling) drie amfibieënsoorten aangetroffen. In het kader van de Flora- en faunawet vogel- en habitatrichtlijn en de rode lijsten zijn er in dit kilometerhok geen soorten aangetroffen.

Het globale rapport van het natuurloket is erg summier. Ongetwijfeld zullen er in dit kilometerhok soorten voorkomen die in de tabellen van de flora- en faunawet zijn opgenomen. Naar aanleiding van veldinspectie krijgt men een goede indruk van de onderzoekslocatie en kan men een goede inschatting maken van de soorten die er voorkomen.

4.3 **Veldinventarisatie beoordeling natuurwaarden**

Ter beoordeling van de natuurwaarden op de onderzoekslocatie is op 27 juli 2009 een veldinspectie uitgevoerd. Tijdens de veldinspectie was het helder en droog weer met een temperatuur van circa 20 °C. Tijdens de veldverkenning zijn de vegetaties en de potenties van het terrein als geschikt leefgebied voor de verschillende soortgroepen globaal beoordeeld.

4.3.1 **Biotoop beoordeling**

De onderzoekslocatie, circa 3.100 m² groot, betreft een voormalige boerderij. Op de onderzoekslocatie heeft men het voornemen bebouwing te slopen en er nieuwbouw voor terug te plaatsen. In bijlage 2 zijn de contouren van de te slopen bebouwing weergegeven.

De gebouwen die gesloopt gaan worden, een voormalige varkensschuur met een aantal aangebouwde schuurtjes, maken een erg vervallen indruk.

De onderzoekslocatie bestaat, naast de gebouwen, voor het overgrote deel uit half verhard terrein. Aan de straatzijde bij de woning en voor de schuur is de grindlaag door regulier onderhoud goed zichtbaar. Echter is het overige halfverhard terrein, hoofdzakelijk rondom de voormalige varkensschuur met aanbouw, voor het overgrote deel begroeid met een kruidlaag van algemeen voorkomende kruiden.

Aan de straatzijde, voor de woning, treft men nog twee grote Esdoornbomen aan. Ter hoogte van de schuur staat aan de straatzijde een oude, maar vitale knotwilg. Ook is er een Hazelaar en een jonge walnotenboom aangetroffen. Daarnaast zijn er aan de noordzijde van de woning enkele fruitbomen (half stam) te vinden. Verder zijn er rondom de woning nog her en der sierplanten aanwezig, zoals: Hortensia, Lavendel, Bruidsluier, Passiebloem, Laurierkers, ect.

Het terrein is rondom op de perceelsgrenzen, met uitzondering van straatzijde , voorzien van afrastering, door middel van gaaswerk, betonnetten en schuttingpanelen. Aan de noord- en zuidzijde is er naast de afrastering ook een coniferenhaag te vinden. Aan de noord- en oostzijde wordt de onderzoekslocatie, omsloten door een sloot en landbouwpercelen. De gewassen op de omliggende akkers bestaat hier hoofdzakelijk uit graszaad en maïs. Aan de zuidzijde grenst de onderzoekslocatie aan een erf met landbouwschuur. Het terrein tussen de landbouwschuur en de perceelsgrens is hier verhard door middel van een betonnen vloer. Ook is hier een weiland aanwezig dat wordt begraasd door paarden. De onderzoekslocatie wordt aan de westzijde omsloten door de Hengstdijkse Kerkstraat. De bermen hier bestaan uit een algemene kruidlaag. Westelijk van de weg ligt een brede sloot met daarnaast een maïsakker.

Door de rommelige indruk die het erf en de oude bebouwing maakt, met uitzondering van de woning, is het voor diverse soorten, zoals bijvoorbeeld diverse kleine zoogdiersoorten en vogels gemakkelijk een er een geschikte verblijfplaats te vinden. De voormalige varkensschuur wordt gebruikt door de huiswaluw. Doordat er hier en daar deuren en ramen openblijven staan is het onder andere voor deze soort gemakkelijk toegankelijk om er een nestlocatie te vinden.

4.3.2 Inventarisatie van planten

Tijdens de daginventarisatie op 27 juli 2009 zijn de volgende plantensoorten waargenomen. Geen van de genoemde soorten komen voor in de tabellen van de Flora- en faunawet.

Nederlandse naam	Latijnse naam	Tabel F&F
Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>	-
Canadese fijnstraal	<i>Conyza canadensis</i>	-
Engelwortel	<i>Angelica archangelica</i>	-
Ereprijs	<i>Veronica spec.</i>	-
Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>	-
Gewone paardebloem	<i>Taraxacum officinale</i>	-
Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	-
Gewone berenklauw	<i>Heracleum sphondylium</i>	-
Gewone klaver	<i>Lotus corniculatus var. corniculatus</i>	-
Gewone smeerwortel	<i>Symphytum officinale</i>	-
Gewoon varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>	-
Grote brandnetel	<i>Urtica dioica</i>	-
Harig wilgenroosje	<i>Epilobium hirsutum</i>	-
Herderstasje	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	-
Jakobskruiskruid	<i>Jacobaea vulgaris</i>	-
Koninginnekruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>	-
Klaproos	<i>Papaver (spec.)</i>	-
Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>	-
Melkdistel	<i>Sonchus oleraceus</i>	-
Muur	<i>Stellaria spec.</i>	-
Perzikkruid	<i>Persicaria</i>	-
Paarse dovennetel	<i>Lamium purpureum</i>	-
Reukloze kamille	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	-
Schapenzuring	<i>Rumex acetosella</i>	-
Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>	-
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>	-
Voederwikke	<i>Vicia sativa</i>	-
Vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>	-
Wilgenroosje	<i>Chamerion angustifolium</i>	-
Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>	-

Beschermde soorten opgenomen in tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet worden hier niet verwacht. De aanwezige vegetatie betreft een kruidlaag bestaande uit algemene kruiden en planten. Negatieve effecten worden met de voorgenomen ontwikkelingen voor beschermde en/of bijzondere planten niet verwacht.

4.3.3 Inventarisatie naar zoogdieren

Tijdens de veldinspectie zijn er geen sporen van zoogdieren aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zullen ongetwijfeld algemene soorten, opgenomen in tabel 1 (vrijstelling) van de flora- en faunawet voorkomen. Volgens de verspreidingsgegevens (Broekhuizen, 1992 en Limpens, 1997) zijn onderstaande soorten naar verwachting aanwezig. Zoogdieren zoals mol, egel, dwergmuis, veldmuis, bosspitsmuis en huisspitsmuis kunnen in of nabij de onderzoekslocatie

hun leefgebied hebben en daarmee mogelijk vaste verblijfplaatsen hebben. De vegetatie en bebouwing biedt voldoende dekking voor de kleine grondgebonden zoogdieren. Soorten uit tabel 2, waarvoor een vrijstelling geldt als er wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode, worden hier niet verwacht. Soorten uit tabel 3, streng beschermde soorten, worden met uitzondering van de hieronder beschreven vleermuizensoorten, niet verwacht.

4.3.3.1 Vleermuizen

De te slopen bebouwing oogt voor vleermuizen niet geschikt als zomer-, en winterverblijf. De muren van deze bebouwing hebben geen spouw en de daken zijn niet voorzien van een dakbeschot. Dus het vinden van kleine donkere ruimten, zoals spleten en kieren, is door deze bouwstijl erg beperkt. Voor foeragerende vleermuizen op de onderzoekslocatie, zullen er met de voorgenomen ontwikkelingen geen nadelige effecten worden verwacht. Ook zullen er geen vliegroutes verdwijnen of worden verstoort.

Met het in acht nemen van de algemene zorgplicht en het opvolgen van de aanbeveling, namelijk het slopen van bebouwing in de voor vleermuizen minst kwetsbare periode van het jaar, worden er voor de zoogdieren geen negatieve effecten verwacht.

4.3.4 Inventarisatie van vogels

Tijdens de veldinspectie zijn er een aantal vogelsoorten waargenomen. In de voormalige varkensschuur zijn een zestal nesten van Boeren zwaluwen aangetroffen. Twee van de nesten zijn ten tijde van de inspectie nog in gebruik als broedlocatie. In de onderstaande tabel vind u een overzicht van de waargenomen vogelsoorten.

Nederlandse naam	Latijnse naam
Ekster	<i>Pica pica</i>
Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>
Merel	<i>Turdus merula</i>
Ringmus	<i>Passer montanus</i>
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>

Volgens de Flora- en faunawet zijn alle vogelsoorten beschermde soorten. Binnen de vogelsoorten wordt er wel onderscheid gemaakt tussen beschermde soorten en streng beschermde soorten. De vegetatie en de oude bebouwing bieden veel mogelijkheden voor vogels om er beschutting en er een nestlocatie te vinden. Indien de voorgenomen ontwikkelingen buiten het broedseizoen plaatsvinden, met betrekking tot sloopwerkzaamheden en dergelijke, zullen de voorgenomen ontwikkelingen, met uitzondering van de Boerenzwaluw, geen negatieve effecten met zich meebrengen.

4.3.4.1 Boerenzwaluw

De Boerenzwaluw staat nu nog als 'gevoelig' op de Rode lijst. Per 1 oktober 2009 gaat de nieuwe vogellijst in van jaarrond beschermde vogels. In deze lijst is o.a. de boerenzwaluw opgenomen. Dit betekent dat er alleen ontheffing voor deze soort verleend wordt onder zeer strenge voorwaarden. Het slopen van een gebouw valt volgens de flora- en faunawet niet onder deze zwaar wegende belangen.

Met de voorgenomen ontwikkelingen op de onderzoekslocatie zullen de nesten van de Boerenwaluw komen te verdwijnen. Alvorens men sloop werkzaamheden aanvangt dienen eerst een aantal stappen te worden doorlopen.

Om te voorkomen dat er een overtreding van de verbodsartikelen plaatsvindt dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Aangezien het broedseizoen kan variëren dient een ter zake deskundige voorafgaand aan de werkzaamheden te beoordelen of er nog vogels broeden. Verder dient een zogenaamde omgevingscheck te worden uitgevoerd, waarin wordt aangetoond dat de functionele leefomgeving van in dit geval de boerenwaluw niet wordt aangetast. Indien blijkt dat er in de directe omgeving onvoldoende nesten aanwezig zijn waar van de Boerenwaluw gebruik van kan maken, is het noodzakelijk een compensatie- en mitigatieplan op te stellen en is een ontheffing noodzakelijk.

Kortom de ontwikkelingen mogen niet ten koste gaan van het broedsucces van deze soort.

4.3.5 Inventarisatie van amfibieën

Mogelijk vervult de onderzoekslocatie een functie als landbiotoop voor algemene soorten van Tabel 1 van de flora- en faunawet.

Hierbij kan men denken aan soorten zoals, de Kleine watersalamander, de Bruine kikker en de Gewone pad. Soorten van tabel 2 en 3 worden hier niet verwacht.

Met de voorgenomen ontwikkelingen worden er geen nadelige effecten verwacht voor amfibieën. Belangrijke voortplantingswateren voor deze soortgroep zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig.

4.3.6 Inventarisatie van reptielen

Volgens de verspreidingsgegevens (www.ravon.nl) zijn geen gegevens bekend die duiden op het voorkomen van reptielen in dit deel van Zeeuws-Vlaanderen.

4.3.7 Inventarisatie van vissen

Met de voorgenomen ontwikkelingen worden er geen nadelige effecten verwacht voor vissen.

4.3.8 Inventarisatie van overige fauna soortgroepen

Tijdens de veldinspectie zijn er een aantal insectensoorten waargenomen. In de onderstaande tabel vind u een overzicht van de waargenomen insectensoorten.

Nederlandse naam	Latijnse naam
Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>
Hooibeestje	<i>Coenonympha pamphilus</i>
Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>
Icarus blauwtje	<i>Polioptilus icarus</i>
Distelvlinder	<i>Vanessa cardui</i>
Akkerhommel	<i>Bombus pascuorum</i>
Tuinhommel	<i>Bombus hortorum</i>
Lieveheersbeestje	<i>Adalia (spec.)</i>

Belangrijke voortplantingswateren, in de vorm van een poel, vijver of brede sloot, zijn voor bijvoorbeeld libellen zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig.

Met de voorgenomen ontwikkelingen worden er geen nadelige effecten verwacht voor de overige soortengroepen, zoals: dagvlinders, nachtvinders, libellen, sprinkhanen en overige ongewervelden.

5. Beoordeling voorgenomen ontwikkelingen aan huidige ecologische waarden

5.1 *Gebiedsbescherming*

Met de voorgenomen ontwikkelingen worden geen negatieve effecten verwacht, naar de in de omgeving gelegen beschermde gebieden. De locatie vormt geen onderdeel van een beschermd natuurgebied, zoals bedoeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Ook ontbreken provinciale ecologische verbindingszones en andere onderdelen van de provinciale ecologische hoofdstructuur in de nabijheid van de locatie. Gebiedsbescherming komt in deze beoordeling derhalve niet aan de orde.

5.2 *Toetsing aan de flora- en faunawet*

De met de voorgenomen ontwikkelingen, zoals grondwerkzaamheden en/of verwijderen van de vegetatie kunnen alle aanwezige soorten worden verstoord en/of aangetast. Voor deze ingrepen zal geen ontheffing nodig zijn voor de soorten uit tabel 1 waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt. Soorten uit tabel 2, waarvoor een vrijstelling geldt als er wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode, worden hier niet verwacht. Voor soorten uit tabel 3, streng beschermde soorten, worden geen negatieve effecten verwacht. Maar omdat niet uit te sluiten valt dat de te slopen bebouwing toch door vleermuizen (streng beschermde soorten) wordt gebruikt als zomer- en/of winterverblijfplaats, bijvoorbeeld door de Gewone dwergvleermuis, is het raadzaam om de sloopwerkzaamheden in het najaar te laten plaatsvinden.

Met het in acht nemen van de algemene zorgplicht, worden er voor soorten opgenomen in de tabellen van de flora- en faunawet, negatieve effecten verwacht.

Voor de Boerenzwaluw dient en naderonderzoek te worden uitgevoerd in de vorm van een omgevingscheck. Voor de overige vogels geldt dat indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen (broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli) worden opgestart of de werkzaamheden niet in de nabijheid van een nest (afstand minimaal 20 meter) worden uitgevoerd is er met betrekking tot vogels evenmin strijdigheid met de Flora- en faunawet.

6. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Metta Vihara b.v. is door Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. een quickscan uitgevoerd ter beoordeling van de natuurwaarden op twee aaneengesloten percelen aan de Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk. De percelen zijn kadastraal bekend onder Hontenisse sectie M 1173 en M 1174 en zijn weergegeven in bijlage 2.

Op de onderzoekslocatie heeft men het voornemen om een aantal oude schuren af te breken en er een nieuw gebouw voor terug te plaatsen.

6.1 Conclusie

Bronnen onderzoek:

De gegevens van het Natuurloket, met betrekking tot de kilometerhokken waarin de onderzoekslocatie in is gelegen, zijn erg summier. Door literatuuronderzoek en een veldinspectie heeft men een goede indruk van verwachtingswaarde voor de aan te treffen plant- en diersoorten op locatie en de directe omgeving.

Vegetatie:

Beschermde soorten opgenomen in tabel 1, 2 en 3 van de Flora- en faunawet worden hier niet verwacht. De aanwezige vegetatie betreft een kruidlaag bestaande uit algemene kruiden en planten. Negatieve effecten worden met de voorgenomen ontwikkelingen voor beschermde en/of bijzondere planten niet verwacht.

Zoogdieren:

Tijdens de veldinspectie zijn er geen sporen van zoogdieren aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zullen ongetwijfeld algemene soorten, opgenomen in tabel 1 (vrijstelling) van de flora- en faunawet voorkomen. Volgens de verspreidingsgegevens (Broekhuizen, 1992 en Limpens, 1997) zijn onderstaande soorten naar verwachting aanwezig. Zoogdieren zoals mol, egel, dwergmuis, veldmuis, bosspitsmuis en huisspitsmuis kunnen in of nabij de onderzoekslocatie hun leefgebied hebben en daarmee mogelijk vaste verblijfplaatsen hebben. De vegetatie en bebouwing biedt voldoende dekking voor de kleine grondgebonden zoogdieren. Soorten uit tabel 2, waarvoor een vrijstelling geldt als er wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode, worden hier niet verwacht. Soorten uit tabel 3, streng beschermde soorten, worden met uitzondering van de hieronder beschreven vleermuizensoorten, niet verwacht.

De te slopen bebouwing oogt voor vleermuizen niet geschikt als zomer-, en winterverblijf. De muren van deze bebouwing hebben geen spouw en de daken zijn niet voorzien van een dakbeschoot. Dus het vinden van kleine donkere ruimten, zoals spleten en kieren, is door deze bouwstijl erg beperkt. Voor foeragerende vleermuizen op de onderzoekslocatie, zullen er met de voorgenomen ontwikkelingen geen nadelige effecten worden verwacht. Ook zullen er geen vliegroutes verdwijnen of worden verstoort.

Met het in acht nemen van de algemene zorgplicht en het opvolgen van de aanbeveling, namelijk het slopen van bebouwing in de voor vleermuizen minst kwetsbare periode van het jaar, worden er voor de zoogdieren geen negatieve effecten verwacht.

Vogels:

Volgens de Flora- en faunawet zijn alle vogelsoorten beschermde soorten. Binnen de vogelsoorten wordt er wel onderscheid gemaakt tussen beschermde soorten en streng beschermde soorten. De vegetatie en de oude bebouwing bieden veel mogelijkheden voor vogels om er beschutting en er een nestlocatie te vinden. Indien de voorgenomen ontwikkelingen buiten het broedseizoen plaatsvinden, met betrekking tot sloopwerkzaamheden en dergelijke, zullen de voorgenomen ontwikkelingen, met uitzondering van de Boerenwaluw, geen negatieve effecten met zich meebrengen.

Met de voorgenomen ontwikkelingen op de onderzoekslocatie zullen de nesten van de Boerenwaluw komen te verdwijnen. Alvorens men sloop werkzaamheden mag aanvangen dient men eerst een naderonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van een omgevingscheck. Indien blijkt dat er in de direct omgeving onvoldoende nesten aanwezig zijn waar van de Boerenwaluw gebruik van kan maken, is het noodzakelijk een compensatie- en mitigatieplan op te stellen en is een ontheffing noodzakelijk.

Amfibieën:

Mogelijk vervult de onderzoekslocatie een functie als landbiotoop voor algemene soorten van Tabel 1 van de flora- en faunawet.

Hierbij kan men denken aan soorten zoals, de Kleine watersalamander, de Bruine kikker en de Gewone pad. Soorten van tabel 2 en 3 worden hier niet verwacht.

Met de voorgenomen ontwikkelingen worden er geen nadelige effecten verwacht voor amfibieën. Belangrijke voortplantingswateren voor deze soortgroep zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig.

Reptielen:

Volgens de verspreidingsgegevens (www.ravon.nl) zijn geen gegevens bekend die duiden op het voorkomen van reptielen in dit deel van Zeeuws-Vlaanderen.

Vissen:

Met de voorgenomen ontwikkelingen worden er geen nadelige effecten verwacht voor vissen.

Overige fauna soortgroepen:

Met de voorgenomen ontwikkelingen worden er geen nadelige effecten verwacht voor de overige soortgroepen, zoals: dagvlinders, nachtvlinders, libellen, sprinkhanen en overige ongewervelden.

Beoordeling voorgenomen ontwikkelingen aan huidige ecologische waarden:**▪ Gebiedsbescherming:**

Met de voorgenomen ontwikkelingen worden geen negatieve effecten verwacht, naar de in de omgeving gelegen beschermde gebieden. De locatie vormt geen onderdeel van een beschermd natuurgebied, zoals bedoeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Ook ontbreken provinciale ecologische verbindingszones en andere onderdelen van de provinciale ecologische hoofdstructuur in de nabijheid van de locatie. Gebiedsbescherming komt in deze beoordeling derhalve niet aan de orde.

▪ Toetsing aan de flora- en faunawet:

De met de voorgenomen ontwikkelingen, zoals grondwerkzaamheden en/of verwijderen van de vegetatie kunnen alle aanwezige soorten worden verstoord en/of aangetast. Voor deze ingrepen zal geen ontheffing nodig zijn voor de

soorten uit tabel 1 waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt. Soorten uit tabel 2, waarvoor een vrijstelling geldt als er wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode, worden hier niet verwacht. Voor soorten uit tabel 3, streng beschermde soorten, worden alleen ontheffingen verleend op basis van groot openbaar belang. Alle in Nederland voorkomende vleermuizen staan in deze tabel. Omdat niet uit te sluiten valt dat de te slopen bebouwing door toch vleermuizen wordt gebruikt als zomer- en/of winterverblijfplaats, bijvoorbeeld door de Gewone dwergvleermuis, is het raadzaam om de sloopwerkzaamheden in het najaar te laten plaatsvinden.

Voor de Boerenzwaluw dient een naderonderzoek te worden uitgevoerd in de vorm van een omgevingscheck. Voor de overige vogels geldt dat indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen (broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli) worden opgestart of de werkzaamheden niet in de nabijheid van een nest (afstand minimaal 20 meter) worden uitgevoerd is er met betrekking tot vogels evenmin strijdigheid met de Flora- en faunawet.

6.2 Aanbevelingen

Voor alle soorten, geldt tenminste een zorgplicht ex. artikel 2 van de flora- en faunawet, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde dier- en plantensoorten, ongeacht vrijstelling of ontheffing. Op grond hiervan dient er zoveel als redelijkerwijs mogelijk is schade aan deze soorten voorkomen te worden.

Wettelijke bescherming: Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk beschermd. De Flora- en faunawet regelt onder meer de bescherming van vogels in het broedseizoen: het verstoren van broedende vogels en jongen, of het vernielen van nesten en eieren is verboden. In de Flora- en Faunawet wordt geen data genoemd voor het broedseizoen. Als richtperiode voor het broedseizoen van vogels wordt normaliter 15 maart en 15 juli aangehouden. Moerasvogels en andere watervogels broeden meestal tussen 1 april en 15 augustus. Op het moment dat er vogels bezig zijn met hun broedproces, mogen er geen verstorende werkzaamheden of activiteiten plaatsvinden, dus ongeacht de periode van het jaar.

Opgemerkt dient te worden dat een te grote periode tussen de uitgevoerde flora- en faunatoets en de realisatie van verschillende onderdelen op de onderzoekslocatie er voor kan zorgen dat een nieuwe beoordeling op de natuurwaarden dient plaats te vinden. Dit zal zeker noodzakelijk zijn als het terrein een aantal jaren niet meer zal worden gebruikt, alvorens men de voorgenomen ontwikkelingen aanvangt. Hiermee wordt bedoeld dat het terrein een aantal jaren kan verruigen en ecologisch gezien sterk in waarde toeneemt.

Bijlage 1

Situering locatie



Beoordeling natuurwaarden

CSN09-0141 Hengstdijkse Kerkstraat 36 nat. b.

0 m 125 m 625 m

Schaal 1 : 12.500 RD coörd.: x=058.300

28 juli 2009

y=374.200



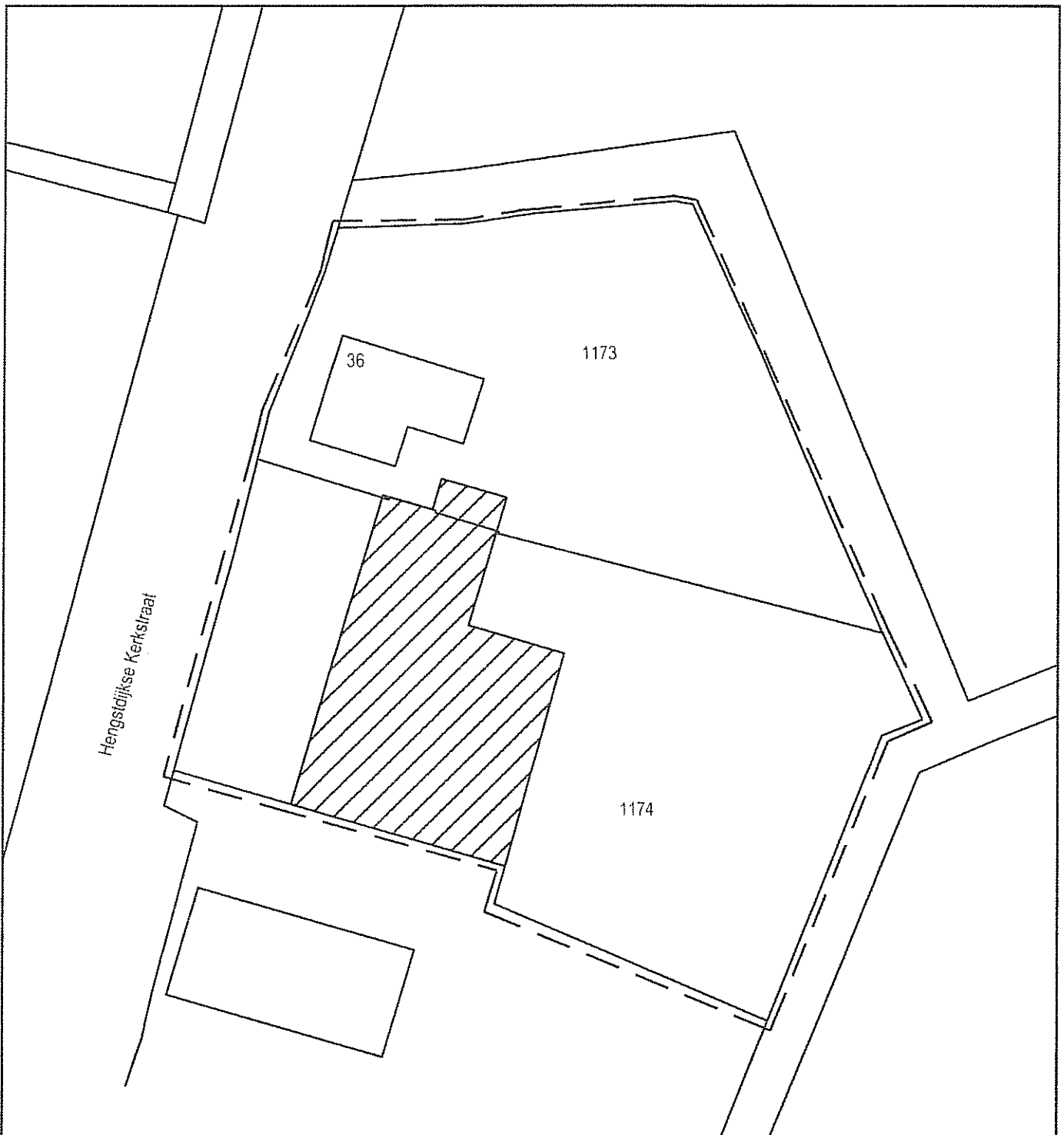
adviesburo voor milieutechniek

Colson b.v.

grond, water, lucht

Bijlage 2

Plattegrond onderzoekslocatie



0 25 METER

Legenda



te slopen bebouwing



onderzoekslocatie

Opdrachtgever:

Metta Vihara b.v.

Benoeming:

Plattegrond met situering
onderzoekslocatie
(percelen 1173 en 1174)

Project:

CSN09-0141 beoordeling natuurwaarden Hengstdijkse Kerkstraat 36



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colson b.v.

Kreekrickom 12

4561 GN HULST

Tel.: +31 (0)114-311545

Fax: +31 (0)114-316611

E-mail: info@colson.nl

Internet: www.colson.nl

Schaal: 1:500

Groep: BOD

Tekening nr:

Rev:

Datum:

Form:

MEV0901.01

-

24-07-09

A4

Bijlage 3

Rapportage Natuurloket

Globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten

Samenstelling: 24 juli 2009



Let op: Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.
Lees ook de afwijzing van aansprakelijkheid op onze website.

In onderstaande tabel staat het aantal beschermde en bedreigde soorten per kilometerhok.

Databanken worden regelmatig geactualiseerd. Het kan dus zijn dat er meer gegevens beschikbaar zijn dan in dit overzicht vermeld staat. Wanneer u gegevens bij Het Natuurloket koopt, dan krijgt u uiteraard de meest recente informatie.

Als in een kilometerhok geen beschermde soorten zijn aangetroffen, terwijl het hok niet goed is onderzocht, dan is het veelal nodig om aanvullend veldonderzoek uit te voeren. Als een kilometerhok goed is onderzocht, hoeft u voor de desbetreffende soortgroep geen aanvullend onderzoek te doen: de gegevens die u bij Het Natuurloket koopt, volstaan dan.

Rapportage voor kilometerhok X:058 / Y:374

Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten						niet	-	1975-1990
Mossen						niet		1997-2007
Korstmossen						niet		1992-2007
Paddestoelen						niet		1992-2007
Zoogdieren						niet		1997-2007
Broedvogels						niet		1996-2007
Watervogels						goed	0%	96/97-06/07
Reptielen						niet		1992-2007
Amfibieën	3					matig		1992-2007
Vissen						niet		1992-2007
Dagvlinders						redelijk		1998-2008
Nachtvlinders						niet		1980-2008
Libellen						niet		1993-2007
Sprinkhanen						niet		1993-2007
Overige ongewervelden						niet		1993-2007

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

* Legenda

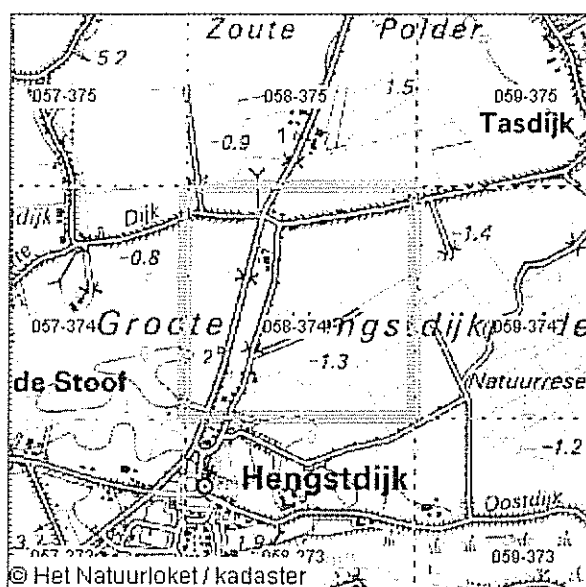
FF1 = Flora- en faunawet
lijst 1 (vrijstelling)
FF23 = Flora- en faunawet
lijst 2 + 3 (streng
beschermde)
Hrl = Habitatrictlijn (alleen
bijlage 2 en 4)
RL = Rode Lijst
(#) = tevens
verzameld.

Volledigheid onderzoek:
Hiermee wordt aangegeven
of op basis van de gebrachte
bezoeken een volledig
overzicht is te verwachten
van de soorten van de
betreffende soortgroep. Een
vermelding op deze
categorieën kunt u vinden
onderaan deze rapportage.

Detail: Met dit percentage
wordt aangegeven welk
aandeel van alle van dit
kilometerhok beschikbare
gegevens van Rode-
Lijstsoorten en wettelijk
beschermde soorten op
gedetailleerder niveau
beschikbaar is.

Actualiteit: per groep is
aangegeven uit welke
periode de gegevens zijn
opgenomen.

niet van toepassing



Als u na het zien van het globaal rapport wilt weten welke soorten er zijn aangetroffen, dan kunt u die informatie aanvragen via [Het Natuurloket](#).

Het Natuurloket richt zich bij de gegevensleveringen voornamelijk op professionele gebruikers. Particulieren raden we aan zich rechtstreeks te wenden tot de desbetreffende PGO. Voor adressen zie www.voff.nl.

U hebt nu een globaal rapport gekregen over aantallen wettelijk beschermde soorten, en bedreigde soorten van de Rode Lijst. U kunt via Het Natuurloket een volledig rapport met meer gedetailleerde gegevens krijgen. In dit rapport staat aangegeven om welke dieren of planten het precies gaat en wordt een eerste indicatie gegeven van de te verwachten effecten van de ingreep. Die gegevens heeft u nodig voor de ontheffingsaanvraag.

Als u wilt weten hoeveel het kost om een volledig rapport op te laten stellen, dan kunt u zelf de prijs berekenen. Voor deze service moet u zich eerst eenmalig aanmelden. U ontvangt dan direct per e-mail uw gebruikersnaam en wachtwoord, die u nodig heeft om in te loggen.

Na inloggen kunt u een offerte opstellen. De door u opgestelde offertes wordt in uw persoonlijk archief bewaard. Wanneer u aansluitend op het raadplegen van een globale rapportage een offerte opvraagt, dan worden de correcte kilometerhokgegevens automatisch ingevuld!

Als u opdracht wilt geven voor een volledig rapport, dan kunt u dat alleen on-line doen. Klikk u op de link [opdracht geven](#). Geef vervolgens aan welke gegevens u wilt ontvangen en klik op 'opdracht geven'. In de laatste stap bevestigt u de elektronische opdracht door een schriftelijke opdrachtverlening naar Het Natuurloket te sturen of faxen. Na maximaal 20 werkdagen ontvangt u de gegevens. De door u verleende opdrachten worden in uw persoonlijk archief bewaard.

Op de levering van een volledig rapport zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Deze zijn bij de Kamer van Koophandel in Arnhem gedeponeerd. Opdrachtverlening (via onze website) kan alleen als u zich akkoord verklaart met deze voorwaarden.

Ook kunt u binnen 2,5 week gegevens ontvangen. Voor deze extra service geldt wel een prijsopslag van 40%. Voor meer informatie kunt u bellen met Het Natuurloket: 0317 - 488 488 of e-mail naar [Het Natuurloket](mailto:Het.Natuurloket).

Toelichting op volledigheid en actualiteit van het onderzoek

De gegevens die Het Natuurloket levert zijn afkomstig van de Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's), die zijn verenigd in de [Stichting VeldOnderzoek Flora & Fauna \(VOFF\)](http://www.voff.nl). Kijk voor meer informatie op de website van de VOFF of stuur een mailtje naar voff@voff.nl.

De databank van Het Natuurloket niet compleet is; naar schatting bevat de databank 90% van alle beschikbare waarnemingen. Vooral op lokaal/regionaal niveau, bijvoorbeeld in Limburg, kunnen gegevens ontbreken. Er wordt voortdurend gewerkt om de databank van Het Natuurloket verder uit te breiden.

Vaatplanten ([BLOROU](#))

Per regio is het gemiddelde aantal aangetroffen plantensoorten per kilometerhok gegeven. Dit aantal is afhankelijk van o.a. bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Voor de mate van volledigheid zijn vier klassen onderscheiden:

- Niet onderzocht: er zijn geen waarnemingen gedaan.
- Slecht onderzocht: het aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26, of als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict min twee maal de standaarddeviatie.
- Goed geïnventariseerd: het aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie.
- Matig onderzocht: alle andere gevallen.

Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

Mossen ([BLWIC](#))

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde soorten mossen komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen. Mossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

Matig onderzocht: 1-10 soorten

Redelijk onderzocht: 11-30 soorten

Goed onderzocht: meer dan 30 soorten

Korstmossen ([BLWIC](#))

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden. De meeste bedreigde soorten zijn slechte verspreiders en langzame groeiers en sterk gebonden aan het type substraat waarop ze groeien. Compensatie van verloren gegaan substraat of het ontzien van groeiplaatsen is in veel gevallen wenselijk.

Matig onderzocht: 1-10 soorten

Redelijk onderzocht: 11-20 soorten

Goed onderzocht: meer dan 20 soorten

Paddestoelen ([KNNV](#))

Paddestoelen komen in elk biotoop voor, maar de soortenrijkdom kan sterk verschillen. In sommige biotopen kunnen ze tot de soortenrijkste groepen organismen behoren. In Nederland zijn bijna 5000 soorten bekend. Veel soorten reageren vaak snel op veranderingen in milieumomstandigheden en vormen daarom belangrijke indicatoren (zie: P.J. Keizer, Paddestoelvriendelijk natuurbeheer, KNNV Uitgeverij, Utrecht 2003).

Verspreidingsonderzoek wordt bemoeilijkt door de specifieke levenswijze van paddestoelen. Het groeiende organisme (een schimmel) is voor het blote oog onzichtbaar en vormt meestal kortlevende waarneembare vruchtlichamen (de paddestoelen), op moeilijk voorspelbare momenten en plaatsen. De meeste soorten worden gevonden in de herfst, maar er zijn bijvoorbeeld ook specifieke voorjaarspaddestoelen. Gegevens worden over het algemeen verzameld door vrijwilligers, deels bij

gerichte inventarisaties en deels als losse waarnemingen, zodat de inventarisatiedichtheid erg variabel is. Het ontbreken van meldingen van bepaalde soorten kan dan ook nooit een garantie zijn dat deze soorten niet aanwezig zijn, ook niet in hokken die als "goed onderzocht" worden aangemerkt.

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk km-hok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddestoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooral nog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok. De hier gehanteerde definitie luidt:

Goed onderzocht: 250 of meer soorten, of 1000 of meer waarnemingen.

Slecht onderzocht: minder dan 50 soorten, of minder dan 100 waarnemingen.

Redelijk onderzocht: alle overige combinaties van aantallen soorten en waarnemingen.

Niet onderzocht: geen enkele waarneming beschikbaar (ontbreken van soorten wordt niet geregistreerd); een hok met enkele losse meldingen zou ook als "niet onderzocht" moeten worden betiteld, maar omdat dit moeilijk is af te bakenen wordt dan toch consequent de term "slecht onderzocht" gebruikt).

Standaard worden gegevens geleverd uit het databestand vanaf 1990 (ca. 65% van de bij de NMV beschikbare gegevens op km-hok niveau). Op locaties die weinig uiterlijke veranderingen hebben ondergaan kunnen ook oudere waarnemingen nog waardevolle bijdragen leveren aan de beoordeling van de (potentiële) waarde van het terrein.

Zoogdieren ([VZZ](#))

Van zoogdieren bestaat geen landsdekkende informatie over het voorkomen van soorten op kilometerhokniveau. De soortenlijst van dit kilometerhok geeft dus niet de werkelijke situatie weer. Voor een betrouwbaar beeld dient ter plaatse een inventarisatie uitgevoerd te worden.

Broedvogels ([SOVON](#))

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het Atlasproject van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB) is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie. Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het Broedvogel Monitoring Project (BMP) is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Als een proefvlak meerdere kilometerhokken snijdt zijn de aanwezige soorten in het proefvlak naar elk betrokken kilometerhok gekopieerd. Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

Wintervogels ([SOVON](#))

Watervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de watervogeltellingen ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectgewijze aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden

alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Onderzoekskwaliteit: Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Punt Transect Tellingen (PTT): het Punt Transect Tellingen project (PTT) is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Onderzoekskwaliteit: Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

Reptielen en Amfibieën (RAVON)

De onderzoeksintensiteit voor reptielen en amfibieën is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal waarnemingen van de betreffende soortgroep (amfibieën of reptielen) per kilometerhok. Daarnaast is in de beoordeling meegewogen of de waarnemingen voldoende goed verspreid zijn over de seizoenen en over de aangetroffen soorten. De methodiek is toegelicht in een artikel in het RAVON tijdschrift (R. Creemers & J. van Delft, 2001, *Dataverzameling en inventarisatie-activiteit in Nederland. RAVON 12, blz. 46-53.*)

Vissen (RAVON)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. De methodiek dient nog nader verfijnd te worden. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieu-omstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieu-omstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Slecht of niet onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen. In deze kilometerhokken is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

Dagvlinders (De Vlinderstichting)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

Matig onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit maximaal een maand

Redelijk onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden, minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand

Goed onderzocht: waarnemingen uit meer dan 3 maanden, meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand

Nachtvlinders (De Vlinderstichting en de

Macronachtvlinders (EIS-Nederland)

De macronachtvlinders worden in Nederland op landelijk niveau onderzocht door De Vlinderstichting en de Werkgroep Vlinderfaunistiek van EIS-Nederland. De databanken die zij beheren worden gevuld door incidentele waarnemingen en gebiedsinventarisaties door actieve leden. De gegevens die thans via Het Natuurloket worden gepresenteerd zijn op dit moment alleen nog gebaseerd op de waarnemingen van De Vlinderstichting. Binnen afzienbare tijd zullen de waarnemingen van de Werkgroep Vlinderfaunistiek worden betrokken bij deze dataset. Dit kan betekenen dat hokken, welke thans nog niet zijn onderzocht, wellicht wel onderzocht zijn door de Werkgroep Vlinderfaunistiek, en tevens dat beschermde soorten een bredere verspreiding kennen dan via de website weergegeven. De classificatie van de toelichting op de volledigheid van het onderzoek is gelijk getrokken met die van de dagvlinders. Een toelichting hierop is bij de teksten over dagvlinders te vinden.

Libellen (EIS-Nederland)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken als libel aanwezig is. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

Matig onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit maximaal een maand.

Redelijk onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden, minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand.

Goed onderzocht: waarnemingen uit meer dan 3 maanden, meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand.

Sprinkhanen (EIS-Nederland)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er nog soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig).

Overige ongewervelden (EIS-Nederland)

Deze groep is een samenvatting van zes verschillende groepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). De groepen die hierin verwerkt zijn: bijen, kevers, mieren, medicinale bloedzuiger, mollusken en rivierkreeften van de Habitatrichtlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden. Deze indicatie zal wel per groep uitgesplitst gegeven worden in de offerte van EIS.

sluit venster

Bijlage 4

Foto's onderzoekslocatie



foto 1

De Hengst-
dijkse Kerstraat ter
hoogte van de
onderzoekslocatie.
vanuit zuidelijke
richting gezien



foto 2

Te slopen be-
bouwing (de be-
bouwing met de
grijze gevel betreft
de voormalige
varkensschuur).
vanuit westelijke
richting gezien



foto 3

Midden en rechts op
de foto de te slopen
bebouwing.
vanuit westelijke
richting gezien



foto 4
Te slopen
bebouwing.
vanuit oostelijke
richting gezien



foto 5
Links de te slopen
bebouwing met een
coniferenhaag op de
perceelgrens. Op de
voorgond de ter-
reinverharding van
het naast gelegen
erf.
vanuit westelijke
richting gezien

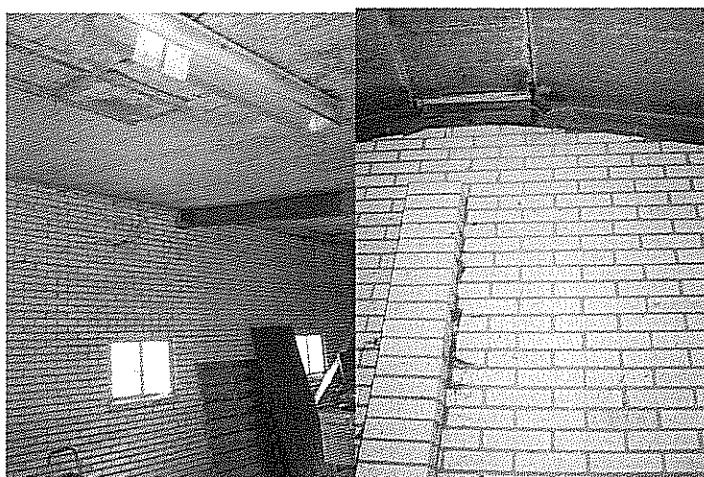


foto 6
Nesten van
Boerenzwaluwen in
de voormalige
varkensschuur.

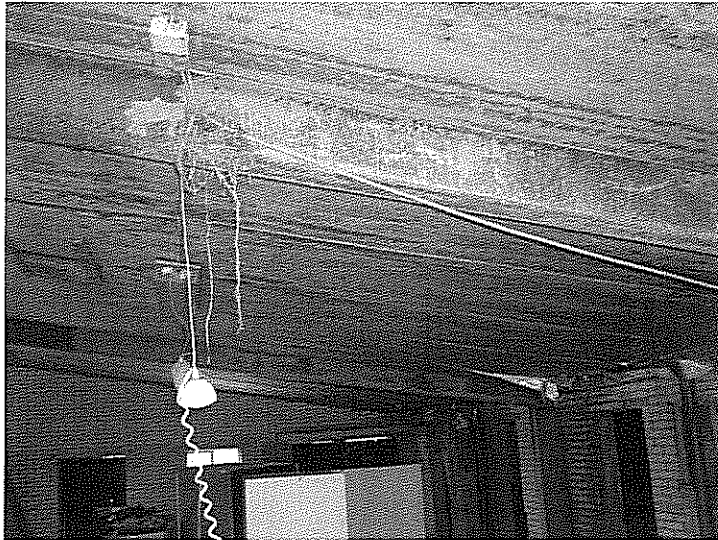


foto 7
Nest van de
Boerenwaluw in de
voormalige
varkensschuur.



foto 8
Afrastering op de
perceelsgrenzen
door middel van
betonnetten met
daarachter
landbouwpercelen.
vanuit zuidwestelijke
richting gezien



foto 9
Impressie van de
vegetatie op het
terrein aan de
achterzijde van de
te slopen
bebouwing.
vanuit noordelijke
richting gezien

Bijlage 5

Tabelsoorten uit de flora- en faunawet

Tabellen soorten Flora- en faunawet

In onderstaande tabellen staan alle beschermde soorten van de Flora- en faunawet. De tabellen zijn aan de ene kant aan de orde bij ontheffingverlening voor artikel 75 en aan de andere kant bij vrijstellingen in het kader van het Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen (AMvB artikel 75).

Vogelsoorten zijn in deze tabellen niet apart opgenomen, omdat het een erg lange lijst is. Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd (behalve exoten). In de toelichting bij de tabellen staat aangegeven welk regime toepasselijk is voor vogelsoorten.

Toelichting tabel 1 Algemene soorten

- Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 1 voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing aangevraagd worden.
- Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 1 een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (zgn. lichte toets).

Tabel 1 Algemene soorten

januari 2008

Nederlandse naam

Latijnse naam

Zoogdieren

1. aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
2. bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
3. dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
4. bunzing	<i>Mustela putorius</i>
5. dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
6. egel	<i>Erinaceus europeus</i>
7. gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
8. haas	<i>Lepus europeus</i>
9. hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
10. huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
11. konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
12. mol	<i>Talpa europea</i>
13. ondergrondse wolmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>
14. ree	<i>Capreolus capreolus</i>
15. rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
16. tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
17. veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
18. vos	<i>Vulpes vulpes</i>
19. wezel	<i>Mustela nivalis</i>
20. woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>

Reptielen en amfibieën

21. bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
22. gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
23. middelste groene kikker	<i>Rana esculenta</i>
24. kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>

25. Meerkikker

Rana ridibunda

Mieren

- 26. behaarde rode bosmier
- 27. kale rode bosmier
- 28. stronkmier
- 29. zwartrugbosmier

Formica rufa
Formica polyctena
Formica truncorum
Formica pratensis

Slakken

- 30. wijngaardslak

Helix pomatia

Vaatplanten

- 31. aardakker
- 32. akkerklokje
- 33. brede wespenorchis
- 34. breed klokje
- 35. dotterbloem*
- 36. gewone vogelmelk
- 37. grasklokje
- 38. grote kaardenbol
- 39. kleine maagdenpalm
- 40. knikkende vogelmelk
- 41. koningsvaren
- 42. slanke sleutelbloem
- 43. zwanebloem

Lathyrus tuberosus
Campanula rapunculoides
Epipactis helleborine
Campanula latifolia
Caltha palustris
Ornithogalum umbellatum
Campanula rotundifolia
Dipsacus fullonum
Vinca minor
Ornithogalum nutans
Osmunda regalis
Primula elatior
Butomus umbellatus

* m.u.v. spindotterbloem

Toelichting tabel 2 Overige soorten

- Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 2 voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Hetzelfde geldt voor alle vogelsoorten. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring.
- Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 2 een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort'. Dit is niet van toepassing op alle vogelsoorten (zie toelichting tabel 3)

Tabel 2 Overige soorten

januari 2008

Nederlandse naam	Latijnse naam
^R = soort van rode lijst 2004	
Zoogdieren	
1. damhert ^R	<i>Dama dama</i>
2. edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
3. eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
4. grijze zeehond ^R	<i>Halichoerus grypus</i>
5. grote bosmuis ^R	<i>Apodemus flavicollis</i>
6. steenmarter	<i>Martes foina</i>
7. wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>

Reptielen en amfibieën

8. alpenwatersalamander
9. levendbarende hagedis

Triturus alpestris
Lacerta vivipara

Dagvlinders

10. moerasparelmoervlinder^R
11. vals heideblauwtje^R

Euphydryas aurinia
Lycaeides idas

Vissen

12. bermpje
13. kleine modderkruiper
14. meerval
15. rivierdonderpad

Noemacheilus barbatulus
Cobitis taenia
Silurus glanis
Cottus gobio

Vaatplanten

16. aangebrande orchis^R
17. aapjesorchis^R
18. beenbreek^R
19. bergklokje
20. bergnachtorchis^R
21. bijenorchis
22. blaasvaren^R
23. blauwe zeedistel
24. bleek bosvogeltje^R
25. bokkenorchis^R
26. brede orchis^R
27. bruinrode wespenorchis^R
28. daslook
29. dennenorchis^R
30. duitse gentiaan^R
31. franjgentiaan^R
32. geelgroene wespenorchis^R
33. gele helmbloem
34. gevlekte orchis^R
35. groene nachtorchis^R
36. groensteel^R
37. grote keverorchis^R
38. grote muggenorchis^R
39. gulden sleutelbloem^R
40. harlekijn^R
41. herfstschroeforchis^R
42. hondskuid^R
43. honingorchis^R
44. jeneverbes^R
45. klein glaskruid
46. kleine keverorchis^R
47. kleine zonnedauw^R
48. klokjesgentiaan^R
49. kluwenklokje^R
50. koraalwortel^R
51. kruisbladgentiaan^R
52. lange ereprijs
53. lange zonnedauw^R
54. mannetjesorchis^R
55. maretak
56. moeraswespenorchis^R

Orchis ustulata
Orchis simia
Narthecium ossifragum
Campanula rhomboidalis
Platanthera chlorantha
Ophrys apifera
Cystopteris fragilis
Eryngium maritimum
Cephalanthera damasonium
Himantoglossum hircinum
Dactylorhiza majalis majalis
Epipactis atrorubens
Allium ursinum
Goodyera repens
Gentianella germanica
Gentianella ciliata
Epipactis muelleri
Pseudofumaria lutea
Dactylorhiza maculata
Coeloglossum viride
Asplenium viride
Listera ovata
Gymnadenia conopsea
Primula veris
Orchis morio
Spiranthes spiralis
Anacamptis pyramidalis
Herminium monorchis
Juniperus communis
Parietaria judaica
Listera cordata
Drosera intermedia
Gentiana pneumonanthe
Campanula glomerata
Corallorhiza trifida
Gentiana cruciata
Veronica longifolia
Drosera anglica
Orchis mascula
Viscum album
Epipactis palustris

57. muurbloem ^R	<i>Erysimum cheiri</i>
58. parnassia ^R	<i>Parnassia palustris</i>
59. pijlscheefkelk ^R	<i>Arabis hirsuta sagittata</i>
60. poppenorchis ^R	<i>Aceras anthropophorum</i>
61. prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>
62. purperorchis ^R	<i>Orchis purpurea</i>
63. rapunzelklokje ^R	<i>Campanula rapunculus</i>
64. rechte driehoeksvaren ^R	<i>Gymnocarpium robertianum</i>
65. rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis praetermissa</i>
66. ronde zonnedauw ^R	<i>Drosera rotundifolia</i>
67. rood bosvogeltje ^R	<i>Cephalanthera rubra</i>
68. ruig klokje	<i>Campanula trachelium</i>
69. schubvaren ^R	<i>Ceterach officinarum</i>
70. slanke gentiaan ^R	<i>Gentianella amarella</i>
71. soldaatje ^R	<i>Orchis militaris</i>
72. spaanse ruiter ^R	<i>Cirsium dissectum</i>
73. steenanjer ^R	<i>Dianthus deltoides</i>
74. steenbreekvaren	<i>Asplenium trichomanes</i>
75. stengelloze sleutelbloem ^R	<i>Primula vulgaris</i>
76. stengelomvattend havikskruid ^R	<i>Hieracium amplexicaule</i>
77. stijf hardgras ^R	<i>Catapodium rigidum</i>
78. tongvaren	<i>Asplenium scolopendrium</i>
79. valkruid ^R	<i>Arnica montana</i>
80. veenmosorchis ^R	<i>Hammarbya paludosa</i>
81. veldgentiaan ^R	<i>Gentianella campestris</i>
82. veldsalie ^R	<i>Salvia pratensis</i>
83. vleeskleurige orchis ^R	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
84. vliegenorchis ^R	<i>Ophrys insectifera</i>
85. vogelnestje ^R	<i>Neottia nidus-avis</i>
86. voorjaarsadonis	<i>Adonis vernalis</i>
87. wantsenorchis ^R	<i>Orchis coriophora</i>
88. waterdrieblad ^R	<i>Menyanthes trifoliata</i>
89. weideklokje ^R	<i>Campanula patula</i>
90. welriekende nachtorchis ^R	<i>Platanthera bifolia</i>
91. wilde gage ^R	<i>Myrica gale</i>
92. wilde herfsttijloos	<i>Colchicum autumnale</i>
93. wilde kievitsbloem ^R	<i>Fritillaria meleagris</i>
94. wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>
95. wit bosvogeltje ^R	<i>Cephalanthera longifolia</i>
96. witte muggenorchis ^R	<i>Pseudorchis albida</i>
97. zinkviooltje ^R	<i>Viola lutea calaminaria</i>
98. zomerklokje ^R	<i>Leucojum aestivum</i>
99. zwartsteel	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>

Kevers

100. vliegend hert	<i>Lucanus cervus</i>
--------------------	-----------------------

Kreeftachtigen

101. rivierkreeft	<i>Astacus astacus</i>
-------------------	------------------------

Toelichting tabel 3

- Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 3 voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet, mits activiteiten worden uitgevoerd op

basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Deze vrijstelling is enigszins beperkt; voor activiteiten die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig gebruik geldt geen vrijstelling voor artikel 10 van de Flora- en faunawet. Ook niet op basis van een gedragscode. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring.

- Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkeling, geldt voor soorten in tabel 3 geen vrijstelling. Ook niet op basis van een gedragscode. Hiervoor is een ontheffing nodig.
- Voor activiteiten in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig gebruik en voor activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling is het niet mogelijk voor artikel 10 voor de soorten in tabel 3 een ontheffing te krijgen.
- Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 3 een ontheffing nodig en ontheffingaanvraag voor de soorten van tabel 3 wordt getoetst aan drie criteria: 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort. Deze drie criteria vormen de zgn. uitgebreide toets. De drie criteria staan naast elkaar en niet na elkaar (aan alle drie moet voldaan zijn).
- De uitgebreide toets voor ontheffingverlening geldt ook voor alle vogelsoorten.

Tabel 3

Bijlage 1 van de AmvB artikel 75 uit de Flora en faunawet

januari 2008

Nederlandse naam	Latijnse naam
^R = soort van rode lijst 2004	
Zoogdieren	
1. das	<i>Meles meles</i>
2. boomarter ^R	<i>Martes martes</i>
3. eikelmuis ^R	<i>Eliomys quercinus</i>
4. gewone zeehond ^R	<i>Phoca vitulina</i>
5. veldspitsmuis ^R	<i>Crocidura leucodon</i>
6. waterspitsmuis ^R	<i>Neomys fodiens</i>
Reptielen en amfibieën	
7. adder ^R	<i>Vipera berus</i>
8. hazelworm ^R	<i>Anguis fragilis</i>
9. ringslang ^R	<i>Natrix natrix</i>
10. vinpootsalamander ^R	<i>Triturus helveticus</i>
11. vuursalamander ^R	<i>Salamandra salamandra</i>
Vissen	
12. beekprik ^R	<i>Lampetra planeri</i>
13. bittervoorn ^R	<i>Rhodeus cericeus</i>
14. elrits ^R	<i>Phoxinus phoxinus</i>
15. gestippelde alver ^R	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
16. grote modderkruiper ^R	<i>Misgurnus fossilis</i>
17. rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>
Dagvlinders	
18. bruin dikkopje ^R	<i>Erynnis tages</i>
19. dwergblauwtje ^R	<i>Cupido minimus</i>
20. dwergdikkopje ^R	<i>Thymelicus acteon</i>
21. groot geaderd witje ^R	<i>Aporia crataegi</i>

22. grote ijsvogelvlinder ^R	<i>Limenitis populi</i>
23. heideblauwtje ^R	<i>Plebejus argus</i>
24. iepepage ^R	<i>Strymonidia w-album</i>
25. kalkgraslanddikkopje ^R	<i>Spialia sertorius</i>
26. keizersmantel ^R	<i>Argynnis paphia</i>
27. klaverblauwtje ^R	<i>Cyaniris semiargus</i>
28. purperstreepparelmoervlinder ^R	<i>Brenthis ino</i>
29. rode vuurvlinder ^R	<i>Palaeochrysophanus hippothoe</i>
30. rouwmantel ^R	<i>Nymphalis antiopa</i>
31. tweekleurig hooibeestje ^R	<i>Coenonympha arcania</i>
32. veenbesparelmoervlinder ^R	<i>Bolaria aquilonais</i>
33. veenhooibeestje ^R	<i>Coenonympha tullia</i>
34. veldparelmoervlinder ^R	<i>Melitaea cinxia</i>
35. woudparelmoervlinder ^R	<i>Melitaea diamina</i>
36. zilvervlek ^R	<i>Clossiana euphrosyne</i>

Vaatplanten

37. groot zeegras ^R	<i>Zostera marina</i>
--------------------------------	-----------------------

Bijlage 4 van de Habitatrichtlijn

Zoogdieren

1. baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>
2. bechstein's vleermuis ^R	<i>Myotis bechsteinii</i>
3. bever ^R	<i>Castor fiber</i>
4. bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>
5. brandt's vleermuis ^R	<i>Myotis brandtii</i>
6. bruinvis ^R	<i>Phocoena phocoena</i>
7. euraziatische lynx	<i>Lynx lynx</i>
8. franjestaart ^R	<i>Myotis nattereri</i>
9. gewone dolfin	<i>Delphinus delphis</i>
10. gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
11. gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>
12. grijze grootoorvleermuis ^R	<i>Plecotus austriacus</i>
13. grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
14. hamster ^R	<i>Cricetus cricetus</i>
15. hazelmuis ^R	<i>Muscardinus avellanarius</i>
16. ingekorven vleermuis ^R	<i>Myotis emarginatus</i>
17. kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
18. kleine hoefijzerneus ^R	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
19. laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>
20. meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>
21. mopsvleermuis	<i>Barbastella barbastellus</i>
22. nathusius' dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>
23. noordse woelmuis ^R	<i>Microtus oeconomus</i>
24. otter ^R	<i>Lutra lutra</i>
25. rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
26. tuimelaar ^R	<i>Tursiops truncatus</i>
27. tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>
28. vale vleermuis ^R	<i>Myotis myotis</i>
29. watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>
30. wilde kat	<i>Felis silvestris</i>
31. witflankdolfin	<i>Lagenorhynchus acutus</i>
32. witsnuitdolfin	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>

Reptielen en amfibieën

33. boomkikker ^R	<i>Hyla arborea</i>
34. geelbuikvuurpad ^R	<i>Bombina variegata</i>
35. gladde slang ^R	<i>Coronella austriacus</i>
36. heikikker ^R	<i>Rana arvalis</i>
37. kamsalamander ^R	<i>Triturus cristatus</i>
38. knoflookpad ^R	<i>Pelobates fuscus</i>
39. muurhagedis ^R	<i>Podarcis muralis</i>
40. poelkikker ^R	<i>Rana lessonae</i>
41. rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>
42. vroedmeesterpad ^R	<i>Alytes obstetricans</i>
43. zandhagedis ^R	<i>Lacerta agilis</i>

Dagvlinders

44. donker pimperlauwtje ^R	<i>Maculinea nausithous</i>
45. grote vuurvlinder ^R	<i>Lycaena dispar</i>
46. pimperlauwtje ^R	<i>Maculinea teleius</i>
47. tijmlauwtje ^R	<i>Maculinea arion</i>
48. zilverstreephooibeestje ^R	<i>Coenonympha hero</i>

Libellen

49. bronslibel	<i>Oxygastra curtisii</i>
50. gaffellibel ^R	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
51. gevlekte witsnuitlibel ^R	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
52. groene glazenmaker ^R	<i>Aeshna viridis</i>
53. noordse winterjuffer ^R	<i>Sympecma paedisca</i>
54. oostelijke witsnuitlibel ^R	<i>Leucorrhinia albifrons</i>
55. rivierrombout ^R	<i>Stylurus flavipes</i>
56. sierlijke witsnuitlibel ^R	<i>Leucorrhinia caudalis</i>

Vissen

57. houting	<i>Conegonus oxyrrhynchus</i>
58. steur ^R	<i>Acipenser sturio</i>

Vaatplanten

59. drijvende waterweegbree ^R	<i>Luronium natans</i>
60. groenknolorchis ^R	<i>Liparis loeselii</i>
61. kruipend moerasscherm ^R	<i>Apium repens</i>
62. zomerschroeforchis ^R	<i>Spiranthes aestivalis</i>

Kevers

63. brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>
64. gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>
65. heldenbok	<i>Cerambyx cerdo</i>
66. juchtleerkever	<i>Osmoderma eremita</i>

Tweekleppigen

67. bataafse stroommossel ^R	<i>Unio crassus</i>
--	---------------------

¹ – onderzoek en onderwijs
– repopulatie en herintroductie
– bescherming van flora en fauna
– veiligheid van het luchtverkeer
– volksgezondheid of openbare veiligheid

- dwingende redenen van openbare veiligheid
- het voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom
- belangrijke overlast veroorzaakt door deren
- uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw
- bestendig gebruik
- uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Omgevingscheck

Hengstdijkse Kerkstraat 36

flora & fauna: "Omgevings-check ten behoeve
van de Boerenwaluw"

locatie Hengstdijkse kerkstraat 36
projectnummer CSN09-0156
opdrachtgever Metta Vihara b.v.

 versie 2
datum 10 september 2009

Kreekzoom 5

4561 GX HULST (NL)



+31 (0)114 – 31 15 48



+31 (0)114 – 31 60 11



info@colsen.nl



www.colsen.nl

Bank ING 68.56.58.511

H.R. Terneuzen 22050688

B.T.W. NL810973406B01

Gegevens opsteller onderzoek

Onderzoekslocatie: Hengstdijkse Kerkstraat 36
4585 AC Hengstdijk

Contactpersoon: Mevrouw A. Rottier

Opdrachtgever: Metta Vihara b.v.
Hengstdijkse Kerkstraat 36
4585 AC Hengstdijk
tel: +31 (0) 114 – 68 14 44
fax: -

Contactpersoon: Mevrouw A. Rottier

Uitgevoerd door: Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v.
Kreekzoom 5
4561 GX Hulst (Zld)
tel: +31 (0) 114 – 31 15 48
fax: +31 (0) 114 – 31 60 11

Contactpersoon: de heer M.J.R. Dobbelaar

Soort onderzoek: omgevingscheck ten behoeve van de Boerenwaluw

Data veldwerk 17 augustus 2009

Veldwerker(s): de heer M.J.R. Dobbelaar

auteur
(paraaf)

projectleider
(paraaf)

dhr. M.J.R. Dobbelaar

ing. A.T.M. de Vos

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING.....	2
2.	SITUERING ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
2.1	ONDERZOEKSLOCATIE	3
3.	ONDERZOEKSOPZET.....	4
3.1	ALGEMEEN.....	4
3.2	ONDERZOEKSOPZET IN RELATIE MET ONDERZOEKSLOCATIE	4
4.	BOERENZWALUW (HIRUNDO RUSTICA).....	5
4.1	ECOLOGIE EN BIOTOOP	5
4.2	BEDREIGINGEN	5
4.3	BESCHERMING	5
5.	INVENTARISATIE.....	7
5.1	VELDINVENTARISATIE	7
5.1.1	<i>Inventarisatie onderzoekslocatie.....</i>	<i>7</i>
5.1.2	<i>Inventarisatie omgeving.....</i>	<i>7</i>
5.1.2.1	Boerenwaluwkolonies in de omgeving	8
6.	RESULTATEN EN VOorgenomen MAATREGELEN	10
6.1	AANVANG SLOOPWERKZAAMHEDEN.....	10
6.2	COMPENSERENDE MAATREGELEN	10
6.2.1	<i>Nestgelegenheid voor de Boerenwaluw</i>	<i>10</i>
6.2.2	<i>Mogelijkheden tot nestbouw.....</i>	<i>11</i>
6.3	BEOORDELING AANTASTING FUNCTIONELE LEEFOMGEVING BOERENZWALUW.....	11
6.4	VOorgenomen ONTWIKKELINGEN IN RELATIE MET DE FLORA- EN FAUNAWET	11
7.	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	12
7.1	CONCLUSIE	12
7.2	AANBEVELINGEN	13

Bijlagen

1. Situering locatie
2. Plattegrond onderzoekslocatie
3. Foto's onderzoekslocatie en omgeving

1. Inleiding

In opdracht van Metta Vihara b.v. is door Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek, een nader onderzoek uitgevoerd ter beoordeling van de voorgenomen ontwikkelingen op twee aaneengesloten percelen aan de Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk. De locatie is kadastraal bekend onder Hontenisse, sectie M 1173 en 1174 en is weergegeven op de plattegrond in bijlage 1.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied ten noorden van het dorp Hengstdijk. Hemelsbreed licht de onderzoekslocatie op zo'n 300 meter vanaf de bebouwde kom van Hengstdijk. Op de onderzoekslocatie heeft men het voornemen om een aantal oude schuren af te breken en er een nieuw gebouw voor terug te plaatsen.

Onderliggend onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de bevindingen uit de rapportage 'Beoordeling natuurwaarden Hengstdijkse Kerkstraat 36' Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v., kenmerk CSN09-0141 d.d. 28 juli 2009. Uit dit rapport is naar voren gekomen dat naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkelingen de Boerenwaluw (*Hirundo rustica*) mogelijk nadelige effecten kan ondervinden.

Doel van dit onderzoek is om door middel van een omgevingscheck te beoordelen of de functionele leefomgeving van de Boerenwaluw door de voorgenomen ontwikkelingen wordt aangetast.

Ten behoeve van het onderzoek is op 17 augustus 2009 een veldinspectie uitgevoerd voor het beoordelen van de lokale leefomgeving van de Boerenwaluw.

2. Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie en de omgeving van de onderzoekslocatie vervullen een bepaalde functie voor boerenwaluwen. Dit onderzoek zal inzicht moeten geven of er voor de Boerenwaluw uitwijk mogelijkheden zijn als deze soort in de voorjaarsperiode terugkeert naar zijn broedlocatie op de onderzoekslocatie aan de Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk en omgeving.

2.1 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie, circa 3.100 m² groot, betreft een voormalige woning met varkensstallen. Op de onderzoekslocatie heeft men het voornemen de bestaande varkensstallen te slopen en er nieuwbouw voor terug te plaatsen. In bijlage 2 zijn de contouren van de te slopen bebouwing weergegeven.

De bebouwing op de onderzoekslocatie betreft een in goede staat zijnde woning. Aan de zuidzijde van de woning treft men een aantal aanéén gebouwde schuren en aan de noord-, oostzijde staan twee kleinere schuurtjes. Deze twee kleinere schuurtjes en de woning worden niet gesloopt. De overige bebouwing zal worden afgebroken ten behoeve van nieuwbouw. Ook zijn er op het erf nog twee buiten gebruik zijnde mestputten te vinden. Ook deze zullen met de voorgenomen ontwikkelingen komen te verdwijnen.

3. Onderzoeksopzet

Uit het voorgaande onderzoek, 'Beoordeling natuurwaarden Hengstdijkse Kerkstraat 36' Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v., kenmerk CSN09-0141 d.d. 28 juli 2009, is aangetoond dat er op de onderzoekslocatie een zestal nestlocaties van de Boerenwaluw aangetroffen zijn in de varkensstallen. De varkensstallen worden ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen gesloopt.

Doel van dit onderzoek is om door middel van een omgevingscheck te beoordelen of de functionele leefomgeving van de Boerenwaluw door de voorgenomen ontwikkelingen wordt aangetast.

3.1 *Algemeen*

Per 1 oktober 2009 gaat de nieuwe vogellijst in van jaarrond beschermde vogels. In deze lijst is ook de Boerenwaluw opgenomen. Dit betekent dat er alleen een ontheffing voor deze soort verleend wordt op basis van het belang van volksgezondheid en openbare veiligheid, luchtverkeersveiligheid of bescherming van Flora en Fauna. Voor overige belangen wordt geen ontheffing verleend.

De voorgenomen ontwikkelingen op de onderzoekslocatie, sloop van de varkensstallen ten behoeve van nieuwbouw, vallen niet onder deze eerder genoemde belangen. Om te voorkomen dat er een overtreding van de verbodsartikelen plaatsvindt dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Aangezien het broedseizoen kan variëren dient een ter zake deskundige voorafgaand aan de werkzaamheden te beoordelen of er nog vogels broeden.

3.2 *Onderzoeksopzet in relatie met onderzoekslocatie*

Door middel van een omgevingscheck zal worden beoordeeld of de functionele leefomgeving van de Boerenwaluw door de voorgenomen ontwikkelingen wordt aangetast. De voorgenomen ontwikkelingen mogen geen nadelige invloeden hebben op het broedsucces van de Boerenwaluw.

Aangezien boerenwaluwen na hun overwintering terugkomen naar dezelfde nestlocaties, zal er moeten worden aangetoond of er voldoende (nog) niet gebruikte nestlocaties in de directe omgeving van de te slopen bebouwing aanwezig zijn, al dan niet dienen er ter compensatie voldoende vervangende nestlocaties op de onderzoekslocatie te worden aangebracht.

Voor uitvoering van de omgevingscheck heeft de opdrachtgever kenbaar gemaakt om het verlies van de zes nestlocaties in de varkensstal te compenseren elders op de locatie. Hierdoor is besloten dat met de veldinspectie alleen een inventariserende ronde wordt uitgevoerd, zonder het werkelijke bezoek van erven en opstallen waar Boerenwaluw kolonies aanwezig zijn. Deze boerenwaluwen worden globaal getoetst op biotoop omstandigheden ten behoeve van de Boerenwaluw.

4. Boerenzwaluw (*Hirundo rustica*)

4.1 *Ecologie en biotoop*

De Boerenzwaluw komt begin april terug uit de overwinteringsgebieden (Centraal- en West-Afrika). Deze soort keert jaar na jaar weer terug naar de dezelfde broedplaats. Meestal wordt het oude nest hersteld en opnieuw door het zwaluwpaar in gebruik genomen. Ook de jongen zullen naar hun geboorteplek terug keren of in de nabije omgeving een nieuwe leefomgeving zoeken.

De Boerenzwaluw heeft zijn biotoop op het platteland en zal minder snel in een dichtbebouwde omgeving zijn leefomgeving kiezen. De soort is afhankelijk van makkelijk toegankelijke schuren en bebouwing, bijvoorbeeld boerderij-schuren met vee waarvan de deuren altijd geopend zijn. Er moet in de omgeving van de nestlocatie toegang zijn tot open water voor drinkwater en modderpoeltjes voor de nestbouw. Daarnaast moet er een groot aanbod aan insecten in de omgeving aanwezig zijn, daarom is deze soort vaak in de omgeving van veehouderijen aan te treffen.



Foto: Boerenzwaluw (*Hirundo rustica*)

4.2 *Bedreigingen*

Sinds de jaren '60 is de zwaluwenstand, ook in de ons omringende landen, enorm teruggelopen. Enkele oorzaken voor deze achteruitgang zijn:

- overmatig gebruik van chemische insecticiden (verdelging insecten);
- hermetisch afgesloten boerderijdeuren en -ramen (uit hygiënisch oogpunt);
- verdwijnen van bloemrijke weilanden (minder insecten);
- verdwijnen van modderpoeltjes (nestbouw).

4.3 *Bescherming*

De Boerenzwaluw staat nu nog als 'gevoelig' op de Rode lijst. Per 1 oktober 2009 gaat de nieuwe vogellijst in van jaarrond beschermde vogels. In deze lijst is onder andere de Boerenzwaluw opgenomen. Dit betekent dat er alleen ontheffing voor deze soort verleend wordt onder zeer strenge voorwaarden. Het slopen van een gebouw valt volgens de flora- en faunawet niet onder deze zwaar wegende belangen. Kortom de ontwikkelingen mogen niet ten koste gaan van het broedsucces van deze soort.

Verder dient door middel van een zogenaamde omgevingscheck worden aangetoond of de functionele leefomgeving van de Boerenzwaluw wordt aangetast. Indien blijkt dat er in de directe omgeving onvoldoende (vrije) nesten aanwezig zijn waar de Boerenzwaluw naar kan uitwijken en op de onderzoekslocatie geen mogelijkheden zijn om nesten te herplaatsen of vervangende nestlocaties aan te bieden, is het noodzakelijk een compensatie- en mitigatieplan op te stellen en is een ontheffing in kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk.

Om te voorkomen dat er een overtreding van de verbodsartikelen plaatsvindt dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Aangezien het broedseizoen kan variëren dient een ter zake deskundige voorafgaand aan de werkzaamheden te beoordelen of er nog vogels broeden.

5. Inventarisatie

Tijdens het voorgaande onderzoek zijn in de te slopen bebouwing zes nestlocatie van de Boerenwaluw aangetroffen. De opdrachtgever heeft ter kennis gegeven compenserende maatregelen te treffen op de onderzoekslocatie ten behoeve van het verlies van de nestlocaties in de varkensstallen.

5.1 Veldinventarisatie

Op 17 augustus 2009 is tijdens een veldinspectie de onderzoekslocatie en omgeving globaal beoordeeld op uitwijkmogelijkheden voor de Boerenwaluw. Omdat er met de voorgenomen ontwikkelingen op de onderzoekslocatie een zestal boerenwaluwnesten zullen worden verwijderd is gekeken of er voor deze soort vervangende biotopen met mogelijke nieuwe nestlocaties te vinden zijn in de omgeving van deze onderzoekslocatie.

Tijdens de veldinspectie was het halfbewolkt en droog weer met een temperatuur van circa 20 °C.

5.1.1 Inventarisatie onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie had in het verleden een functie als boerenerf. De te slopen bebouwing vervulde een functie deels als varkenstal en deels voor de opslag van landbouwmaterieel. De functie als varkenshouderij heeft de onderzoekslocatie al enige tijd verloren (circa tien jaar). De laatste jaren werden de schuren enkel nog voor opslag van materieel gebruikt.

Tijdens de twee veldbezoeken is de indruk ontstaan dat er in het verleden meer nesten in deze schuren aanwezig moeten zijn geweest. Dit is op enkele plaatsen te zien aan de contouren van voormalige nesten op de muren van de schuur.

Omdat deze schuren tot op heden goed toegankelijk zijn gebleven, een aantal deuren en ramen staan ten alle tijde open, zijn een zestal nesten van de Boerenwaluw bewoond gebleven. Twee nesten waren ten tijde van de veldinspectie van het voorgaande onderzoek bezet. De overige nesten waren niet bezet of zijn inmiddels, periode eind juli, al weer verlaten. Tijdens de inspectie ten behoeve van dit onderzoek is er één boerenwaluw, foeragerend over het terrein waargenomen.

5.1.2 Inventarisatie omgeving

Gezien er op de onderzoekslocatie maatregelen worden genomen voor het verlies van een zestal nesten te compenseren, is besloten dat met de veldinspectie enkel een inventariserende ronde te houden, zonder het werkelijke bezoek van erven en opstallen boerenwaluwkolonies zijn aangetroffen.

Er zijn tijdens de veldinspectie in de omgeving van de onderzoekslocatie een drietal boerderijen aangetroffen met boerenwaluwkolonies. Eén boerderij, Sint

Josephstraat 9, betreft een varkenshouderij en de overige twee boerderijen, Hengstdijkse Kerkstraat 19 en Plevierstraat 1, betroffen melkveehouderijen.

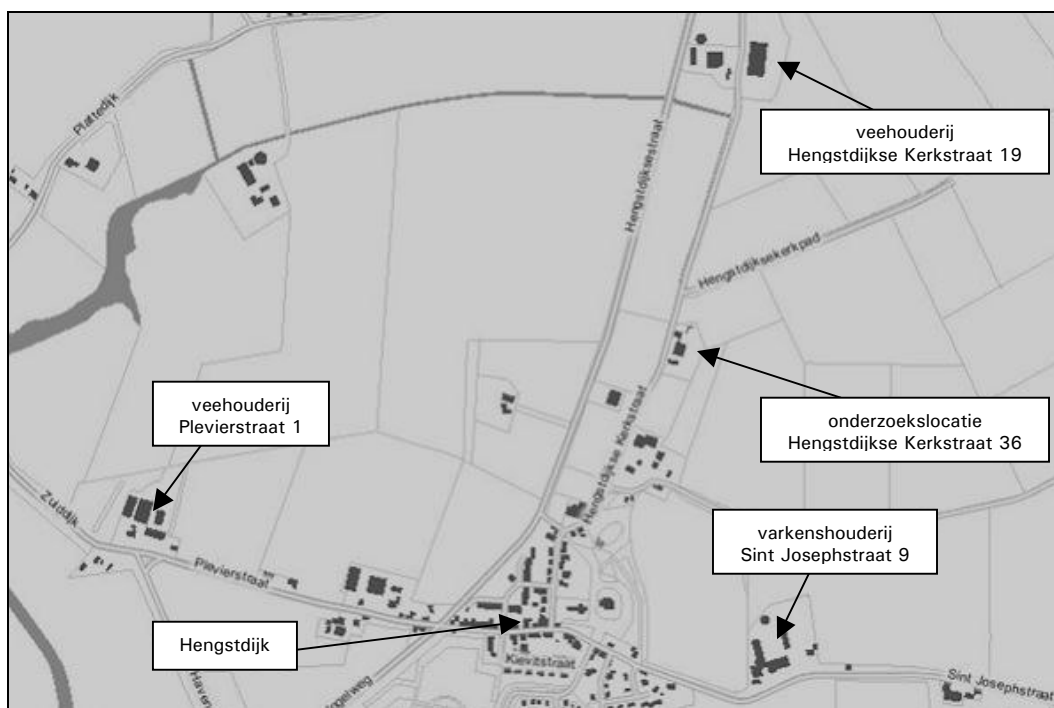
De onderzoekslocatie en omliggende boerderijen zijn geobserveerd om een inschatting te maken van de populatiegrootte. Vervolgens zijn de potenties van deze erven en de directe omgeving als geschikt leefgebied voor de Boerenzwaluw globaal beoordeeld.

Omdat de boerderijen in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn gelegen en er op deze erven de Boerenzwaluw is aangetroffen, is er niet verder meer in de omgeving geïnventariseerd naar verdere uitwijkmogelijkheden voor de Boerenzwaluw vanaf de onderzoekslocatie naar zijn omgeving.

Gezien de aanwezigheid van boerenzwaluwkolonies op twee locaties in de omgeving en het zeer lage aantal op de onderzoekslocatie zelf, is met hoge mate vast te stellen dat er voor deze soort vanaf de onderzoekslocatie voldoende uitwijkmogelijkheden zijn naar de in de omgeving gelegen locaties met broedkolonies.

5.1.2.1 Boerenzwaluwkolonies in de omgeving

In de onderstaande topografische kaart zijn de geobserveerde boerderijen met broedkolonies weergegeven ten opzichte van de onderzoekslocatie.



In hierna volgend overzicht zijn de geobserveerde boerderijen en de onderzoekslocatie beoordeeld op hun potenties als geschikt leefgebied voor de Boerenzwaluw weergegeven. Ook zijn in de tabel de aantallen waargenomen Boerenzwaluwen vermeld. Deze aantallen betreffen schattingen van de vogels die vliegend of zittend zijn waargenomen.

	locatie			
	1	2	3	4
afstand broedkolonies t.o.v. onderzoekslocatie in kilometers	n.v.t.	0,5	1	0,5
schatting aantallen Boerenzwaluwen	4	> 30	> 50	> 10
toegankelijkheid bebouwing	zeer goed	zeer goed	zeer goed	?
voedsel aanbod (foerageer mogelijkheden)	goed	goed	goed	goed
regelmatig door vee begraasde weilanden	aanwezig	aanwezig	aanwezig	aanwezig
drinkwater (wetering, kreek of plas) binnen 300 meter van erf	aanwezig	aanwezig	aanwezig	aanwezig
Houtwal, kruidenrijke grasrand of overige groenstructuren binnen 300 meter van erf	aanwezig	aanwezig	aanwezig	aanwezig
open mestopslag (ruige stalmest) binnen 300 met van erf	niet aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig
beschikbaarheid van nestmateriaal (vochtige klei, hooi) van maart t/m augustus	aanwezig	aanwezig	aanwezig	aanwezig

Locatie

- 1 Hengstdijkse Kerkstraat 36 (onderzoekslocatie)
- 2 Hengstdijkse Kerkstraat 19
- 3 Plevierstraat 1
- 4 Sint Josephstraat 9

De mate van toegankelijkheid van de schuren aan de Sint Josephstraat 9 was vanaf de straatzijde niet goed te beoordelen.

6. Resultaten en voorgenomen maatregelen

6.1 *Aanvang sloopwerkzaamheden*

Alvorens men met de sloop aanvangt dient men eerst de nesten te controleren op bezetting. Het beste is om de sloop te laten plaatsvinden buiten de periode van half april tot en met half oktober. Alvorens de sloop werkzaamheden worden aangevangen dient een ecooloog te beoordelen of de nesten ook daadwerkelijk verlaten zijn. Het slopen van de bebouwing met daarin op dat moment nog in gebruik zijnde nesten is strijdig met de flora- en faunawet. Enkel voor zwaarwegende belangen, waaronder de sloop van deze bebouwing niet valt, zal in het kader van de flora- en faunawet een ontheffing worden verleent.

6.2 *Compenserende maatregelen*

6.2.1 **Nestgelegenheid voor de Boerenwaluw**

Voordat de Boerenwaluw vanuit zijn overwinteringsgebied in Afrika terugkeert naar zijn broedgebied in onze contreien dienen op de onderzoekslocatie vervangende nestlocaties te zijn aangebracht. De Boerenwaluw keert eind maart begin april terug naar onze contreien. De zestal nesten die komen te verdwijnen met de sloop van de varkensschuur dienen te worden gecompenseerd door een zestal kunstnesten. Op de onderzoekslocatie zijn twee houten schuurtjes aanwezig. Gezien deze schuurtjes te allen tijde toegankelijk zijn, kunnen deze worden voorzien van de kunstnesten. Op de overzichtstekening in bijlage 2 zijn de twee schuurtjes met de nieuwe nestlocaties weergegeven. In het foto overzicht, opgenomen in bijlage 3 (foto 7 en 8) wordt aangegeven waar de nieuwe nestlocaties dienen te worden geplaatst.

Aan de bevestiging van de kunstnesten worden enkele voorwaarden gesteld:

- de nesten dienen zo te worden bevestigd dat deze buiten bereik van predatoren hangen, bijvoorbeeld eksters, uilen of grondgebonden roofdieren;
- de nesten dienen ophangen te worden in een donker hoek van de schuur (meerdere nesten mogen bij elkaar gehangen worden);
- de nesten dienen dag en nacht bereikbaar te zijn voor de Boerenwaluw.



onder de nesten kan men een plankje monteren om overlast van uitwerpselen te vermijden

Foto (bron Waveka): kunstmatig nest t.b.v. de Boerenwaluw

6.2.2 Mogelijkheden tot nestbouw

De Boerenzwaluw heeft modderpoeltjes nodig om nesten te bouwen. Doormiddel van kleine kleipropjes bouwt deze soort zijn nesten op.

Voor nestbouw en uitbreiding van bijvoorbeeld kunstnesten, moet de Boerenzwaluw dus beschikken over vochtige klei. In de omgeving van de onderzoekslocatie is openwater aanwezig in de vorm van brede sloten. Daarnaast zullen er op de akkers in natte perioden nog extra mogelijkheden aanwezig zijn om vochtige klei te verzamelen. Gezien er voor de Boerenzwaluw in de omgeving voldoende mogelijkheden voor handen zijn is het niet noodzakelijk een kunstmatige modderpoel aan te leggen.

Op de volgende adressen zijn kunstnesten te verkrijgen, namelijk:

- Waveka www.waveka.nl
- Vivara www.vivara.nl
- Vogelbescherming Nederland www.vogelbescherming.nl

6.3 *Beoordeling aantasting functionele leefomgeving Boerenzwaluw*

Naar aanleiding van de omgevingscheck is aangetoond dat met de voorgenomen ontwikkelingen de functionele leefomgeving van de Boerenzwaluw niet wordt aangetast. De directe omgeving van de onderzoekslocatie blijft ongewijzigd en zal de functie als Boerenzwaluw biotoop ongewijzigd blijven vervullen. Gezien de redelijke aantallen Boerenzwaluwen op twee locaties in de omgeving en de zeer lage aantallen op de onderzoekslocatie zelf is met hoge mate vast te stellen dat er voor deze soort vanaf de onderzoekslocatie voldoende uitwijkmogelijkheden zijn naar de in de omgeving gelegen locaties met broedkolonies.

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen dienen de volgende punten in acht te worden genomen ten aanzien van de Boerenzwaluw:

- alvorens men met de sloopactiviteiten aanvangt dient een ter zake kundige vast te stellen dat de te verwijderen nesten niet meer in gebruik zijn;
- voorgenomen activiteiten, zoals de sloop van de oude schuren, dienen plaats te vinden tussen half oktober en eind maart, wanneer de Boerenzwaluw is vertrokken naar zijn overwinteringsgebied;
- alvorens de soort uit zijn overwinteringsgebied terugkomt, voor de maand april, dienen op de onderzoekslocatie zes kunstmatige vervaardigde nesten geplaatst te worden.

6.4 *Voorgenomen ontwikkelingen in relatie met de flora- en faunawet*

Met het opvolgen van de boven genoemde stappen zullen er verder geen vervolgstappen noodzakelijk zijn in het kader van de Flora- en faunawet.

Indien deze stappen niet worden opgevolgd of als men in het broedseizoen van deze soort activiteiten, zoals sloop, wilt gaan aanvangen dient er een ontheffing te worden aangevraagd.

7. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Metta Vihara b.v. is Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek, een naderonderzoek uitgevoerd ter beoordeling van de voorgenomen ontwikkelingen op twee aaneengesloten percelen aan de Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk. De locatie is kadastraal bekend onder Hontenisse, sectie M 1173 en 1174 en is weergegeven op de plattegrond in bijlage 1.

Onderliggend onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de bevindingen uit de rapportage 'Beoordeling natuurwaarden Hengstdijkse Kerkstraat 36' Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v., kenmerk CSN09-0141 d.d. 28 juli 2009. Uit dit rapport is naar voren gekomen dat naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkelingen de Boerenwaluw (*Hirundo rustica*) mogelijk nadelige effecten kan ondervinden. Op de onderzoekslocatie heeft men het voornemen om een aantal oude schuren af te breken en er een nieuw gebouw voor terug te plaatsen. In de af te breken schuren zijn nestlocaties van de Boerenwaluw aangetoond.

7.1 Conclusie

Doel van dit onderzoek is om door middel van een omgevingscheck te beoordelen of de functionele leefomgeving van de Boerenwaluw door de voorgenomen ontwikkelingen wordt aangetast.

Naar aanleiding van de omgevingscheck is aangetoond dat met de voorgenomen ontwikkelingen de functionele leefomgeving van de Boerenwaluw niet wordt aangetast. De directe omgeving van de onderzoekslocatie blijft ongewijzigd en zal de functie als Boerenwaluw biotoop ongewijzigd blijven vervullen. Gezien de redelijke aantallen Boerenwaluwen op twee locaties in de omgeving en de zeer lage aantallen op de onderzoekslocatie zelf is met hoge mate vast te stellen dat er voor deze soort vanaf de onderzoekslocatie voldoende uitwijkmogelijkheden zijn naar de in de omgeving gelegen locaties met broedkolonies. Mits de hierna genoemde punten stappen worden uitgevoerd.

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen dienen de volgende punten in acht te worden genomen ten aanzien van de Boerenwaluw:

- alvorens men met de sloopactiviteiten aanvangt dient een ter zake kundige vast te stellen dat de te verwijderen nesten niet meer in gebruik zijn;
- voorgenomen activiteiten, zoals de sloop van de oude schuren, dienen plaats te vinden tussen half oktober en eind maart, wanneer de Boerenwaluw is vertrokken naar zijn overwinteringsgebied;
- alvorens de soort uit zijn overwinteringsgebied terugkomt, voor de maand april, dienen op de onderzoekslocatie zes kunstmatige vervaardigde nesten geplaatst te worden.

Met het opvolgen van de boven genoemde stappen zullen er verder geen vervolgstappen noodzakelijk zijn in het kader van de Flora- en faunawet. Indien bovengenoemde stappen niet worden opgevolgd of als men in het broedseizoen van deze soort activiteiten, zoals sloop, wilt gaan aanvangen

dient er een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden.

7.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om onderliggende rapportage te overleggen aan het bevoegd gezag.

Voor alle soorten, geldt tenminste een zorgplicht ex. artikel 2 van de Flora- en faunawet, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde dieren en plantensoorten, ongeacht vrijstelling of ontheffing. Op grond hiervan dient er zoveel als redelijkerwijs mogelijk is schade aan deze soorten voorkomen te worden.

Wettelijke bescherming: Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk beschermd. De Flora- en faunawet regelt onder meer de bescherming van vogels in het broedseizoen: het verstoren van broedende vogels en jongen, of het vernielen van nesten en eieren is verboden. In de Flora- en Faunawet wordt geen data genoemd voor het broedseizoen. Als richtperiode voor het broedseizoen van vogels wordt normaliter 15 maart en 15 juli aangehouden. Moerasvogels en andere watervogels broeden meestal tussen 1 april en 15 augustus. Op het moment dat er vogels bezig zijn met hun broedproces, mogen er geen verstorende werkzaamheden of activiteiten plaatsvinden, dus ongeacht de periode van het jaar.

Opgemerkt dient te worden dat een te grote periode tussen de uitgevoerde flora- en faunatoets en de realisatie van verschillende onderdelen op de onderzoekslocatie er voor kan zorgen dat een nieuwe beoordeling op de natuurwaarden dient plaats te vinden. Dit zal zeker noodzakelijk zijn als het terrein een aantal jaren niet meer zal worden gebruikt, alvorens men de voorgenomen ontwikkelingen aanvangt. Hiermee wordt bedoeld dat het terrein een aantal jaren kan verruigen en ecologisch gezien sterk in waarde toeneemt.

Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. is niet aansprakelijk voor uit de rapportage voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook. Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.

Bijlage 1

Situering locatie



Omgevingscheck ten behoeve van de Boerenwaluw
CSN09-0156 Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk

0 m 125 m 625 m

Schaal 1 : 12.500 RD coörd.: x = 058.300
y = 374.200

3 september 2009



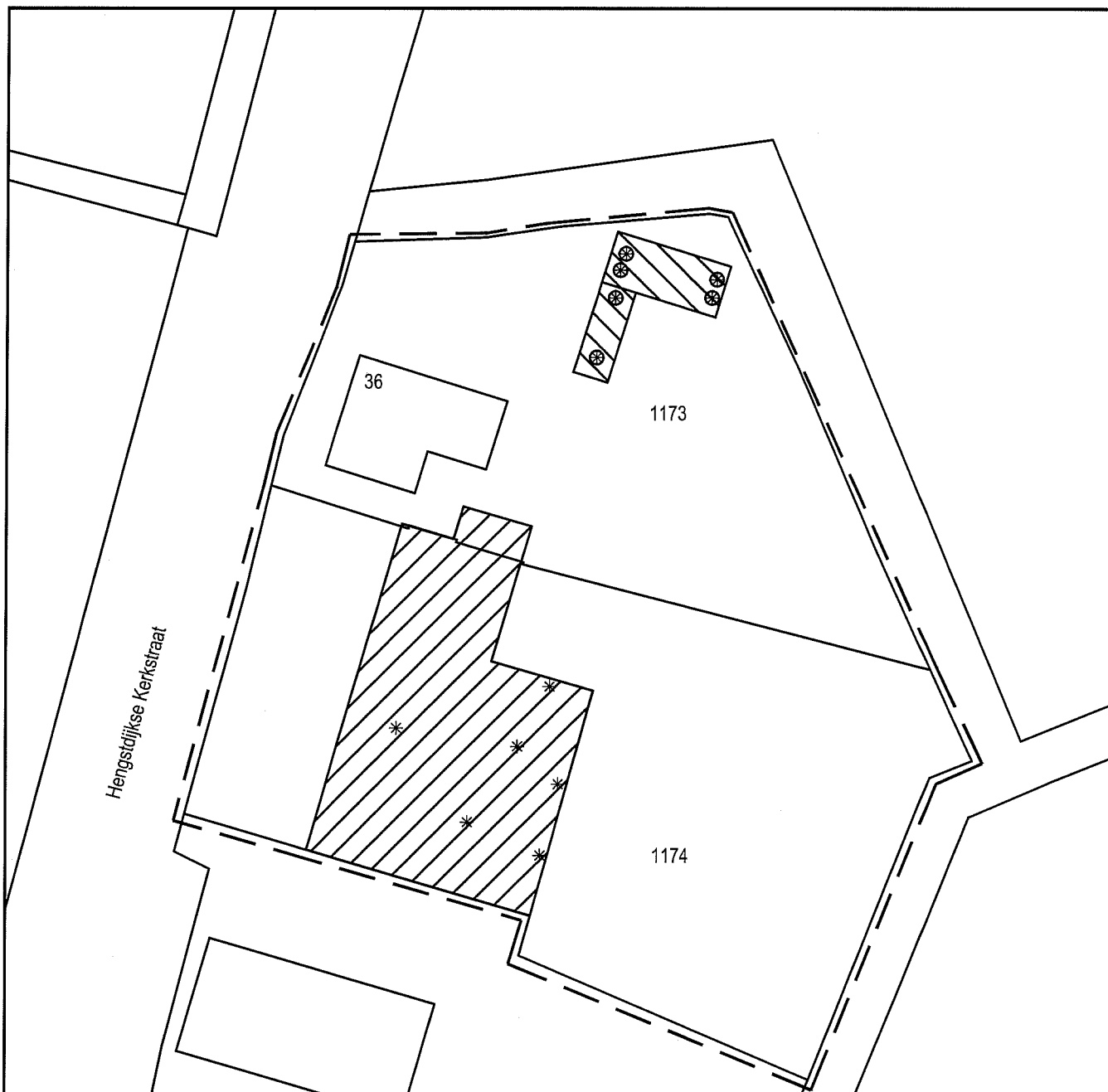
adviesburo voor milieutechniek

Colsen b.v.

grond, water, lucht

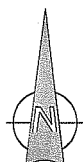
Bijlage 2

Plattegrond onderzoekslocatie



Legenda

-  te slopen bebouwing
-  objecten nieuwe nestlocaties
-  huidige nestlocaties
-  vervangende nestlocatie
-  onderzoekslocatie



0 25 METER

Opdrachtgever:

Metta Vihara b.v.

Project:

CSN09-0156 beoordeling natuurwaarden Hengstdijkse Kerkstraat 36

Benaming:

Plattegrond onderzoekslocatie
(percelen 1173 en 1174)
met situering
huidige en vervangende nestlocaties



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Kreekzoom 5
4561 GX HULST
Tel.: +31 (0)114-311548
Fax: +31 (0)114-316011
Email: info@colsen.nl
Internet: www.colsen.nl

Schaal: 1:500

Groep: BOD

Tekening nr:

Rev.:

Datum:

Form.:

MEV0901.02

-

21-08-09

A4

Bijlage 3

Foto's onderzoekslocatie en omgeving



foto 1
de Hengstdijkse
Kerstraat ter
hoogte van de
onderzoekslocatie
(noordelijke richting)



foto 2
te slopen
bebouwing, in deze
voormalige
varkenschuur zijn
zes nesten van de
Boerenwaluw
gesitueerd
(westelijke richting)

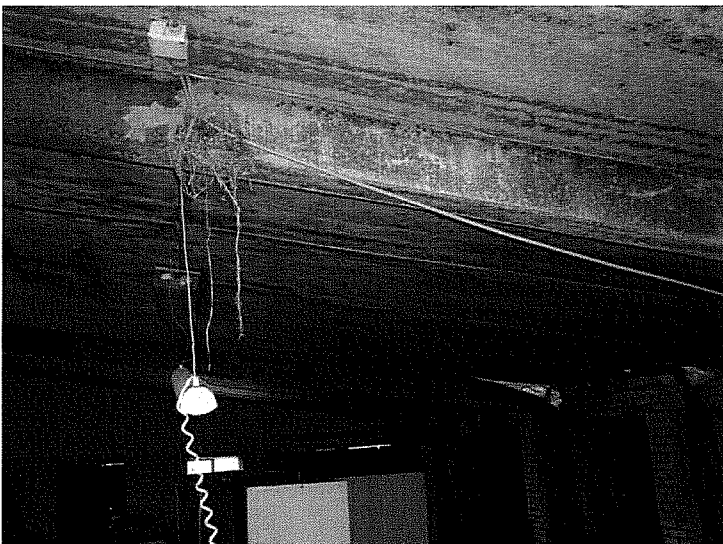


foto 3
nest van de
Boerenwaluw in
de voormalige
varkensschuur
(-)

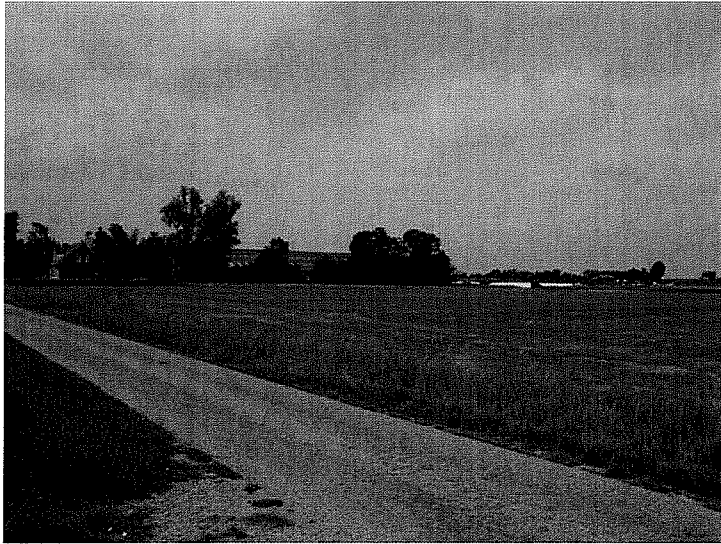


foto 4
boerderij aan de
Plevierstraat 1
(noordwestelijke
richting)

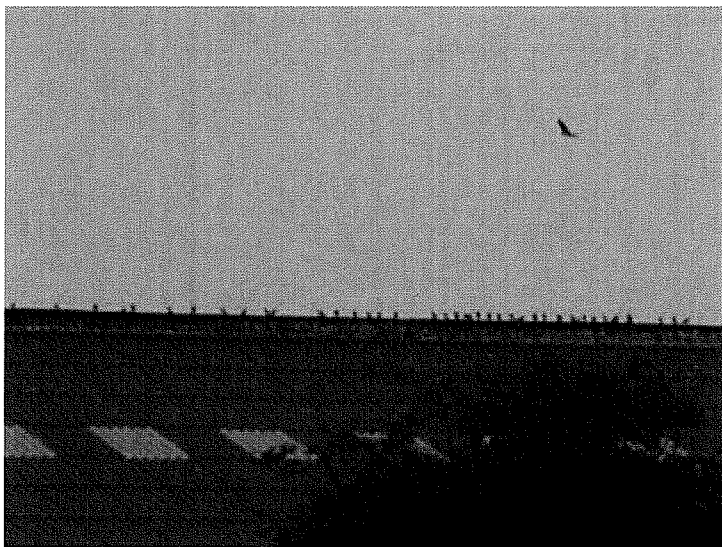


foto 5
koeienstal van
boerderij aan de
Plevierstraat 1, met
op de nok van de
schuur rustende
Boerenwaluwen.
(noordwestelijke
richting)



foto 6
de schuurtjes waar
de vervangende
nestlocaties kunnen
worden gesitueerd
(noordelijk richting)



foto 7
locatie
vervangende
nesten in de nok
van het schuurtje
(-)



foto 8
locatie
vervangende
nesten in de nok
van het schuurtje
(-)



BIJLAGE 4

Exploitatieberekening

Exploitatiecijfers Metta Vihara

April 2009

Inkomsten

[illegible]

Uitgaven

Inkomen	6.939	7.421	7.786	7.786	10.263	10.971	11.325	11.325	11.325	11.325	11.679	11.679
Eten & drinken	8.020	7.421	7.786	7.786	10.263	10.971	11.325	11.325	11.325	11.325	11.679	11.679
Inkoop boeken en kaarten	570	1.178	1.045	1.045	1.567	1.567	1.567	1.567	1.567	1.567	1.567	1.567
Inkomen bibliotheek	25	28	100	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Kosten nieuw retraitecentrum	0	323	506	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal directe uitgaven	8.590	8.672	9.132	8.931	12.330	13.038	13.392	13.392	13.392	13.392	13.746	13.746
Algemeen	3.663	2.833	2.703	3.514	3.514	4.055	4.055	4.055	4.055	4.055	4.055	4.055
Bureau, representatie en diverse kosten	1.839	1.806	1.897	2.277	2.846	2.846	3.795	3.795	3.795	3.795	3.795	3.795
Administratiekosten	1.158	1.284	570	1.426	1.711	1.711	1.711	1.711	1.711	1.711	2.282	2.282
Reis, verblijf en vervoerskosten	1.250	2.393	2.414	2.414	2.414	2.414	4.828	4.828	4.828	4.828	4.828	4.828
Afschrijfkosten vervoermiddel	0	0	0	0	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
Personeel / leefkosten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vrijwilligersbijdrage	1.791	3.000	3.000	3.000	450	450	900	900	900	900	900	900
Giften	0	0	1.500	450	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Tuin	0	0	0	0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Totaal indirecte uitgaven	9.701	11.315	12.085	13.081	29.936	30.926	34.289	34.289	34.289	34.860	34.860	34.860

Resultaat

Beschikbaar voor huur / financiering (onderhoud)	46.041	52.525	90.420	58.628	50.974	67.644	72.436	72.775	72.775	72.205	72.205	75.907	75.907
Huur accommodaties	31.117	36.165	38.602	40.146	41.752	0	0	0	0	0	0	0	0
- Nieuw RC													
- Onderhoud	0	0	0	0	0	4.828	9.855	10.621	10.621	11.586	11.586	12.552	12.552
- Gas/licht	0	0	0	0	3.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
- Reiniging, riool belasting etc.	0	0	0	900	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
- Verzekeringen (WA, inboedel, opstal)	0	0	0	900	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Totaal kosten eigen RC	0	0	0	1.800	9.000	16.828	21.655	22.621	22.621	23.586	23.586	24.552	24.552

Financiering

[illegible]

Resultaat na huur / financiering

	100.0%	39.6%	40.6%	41.6%	42.7%	43.8%	45.1%	46.3%	47.7%	48.1%
Solvabiliteit check										
DSCR (resultaat[- huur] / tot. financieringslasten)			0.4	1.9	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	
Loan to cost	0.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5

[illegible]

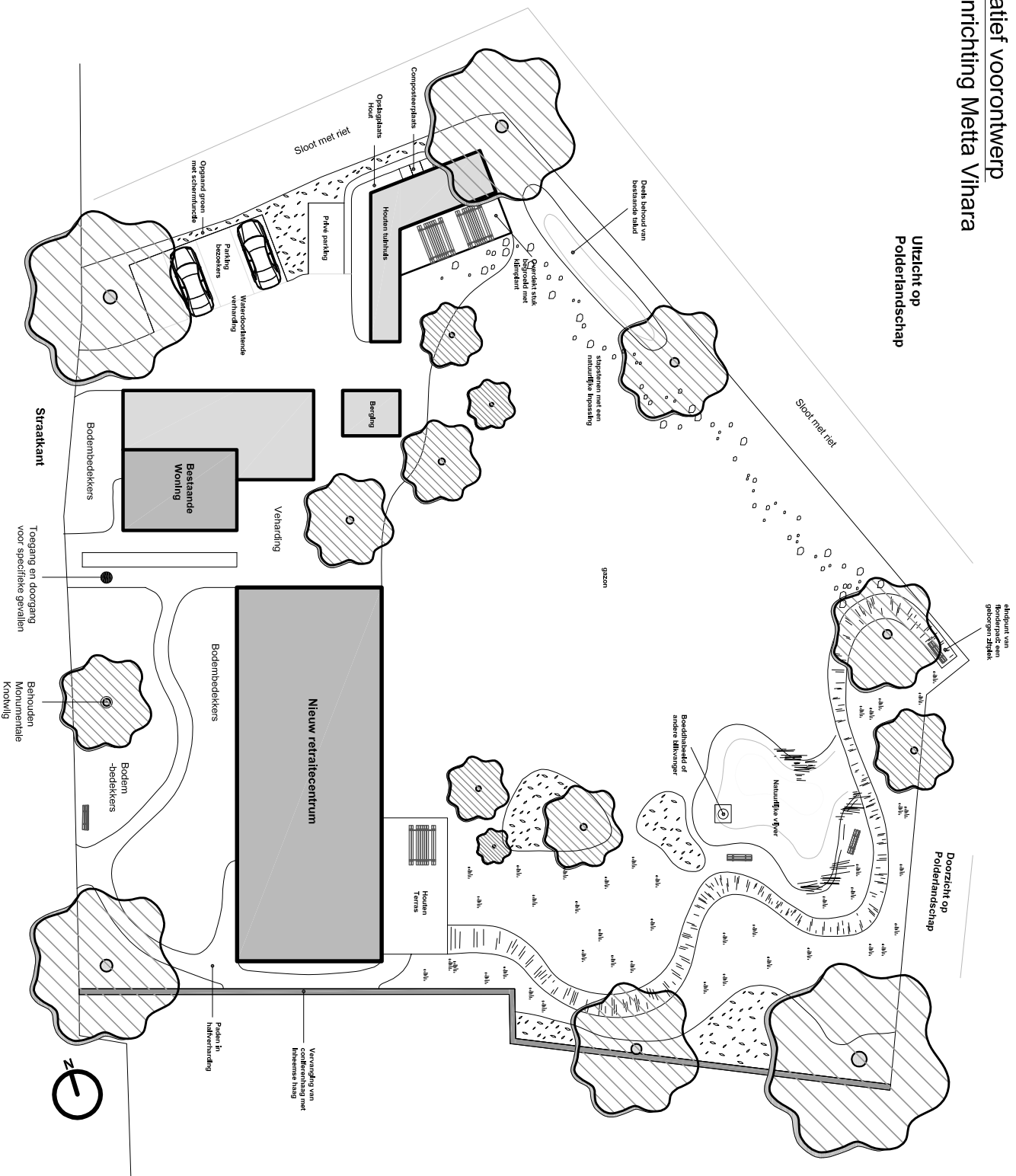


BIJLAGE 5

Landschappelijk inpassingsplan

Indicatief voorontwerp

Uitzicht op Polderlandschap



LEGENDE

Bomen

**Soortkeuze eigen aan polderlandschap
Zowel snelle als trage groeiers**

Wolterpad

In FSC-gelabeld hout

Heesters

Ook gekozen volgens de lokale omstandigheden (kleibodem edm.)

**Bloemrijk extensief
grasland**



Leidraad van tuinrichting Metta Vihara

Samenhang, integratie in het bestaande landschap

- Oud, nieuw en bestaand komen samen door de tuin. De tuin versterkt de harmonie tussen nieuwbouw / bestaande huis / de omgeving / het landschap;
- De tuin is open en maakt gebruik van het uitzicht dat zo bekend is in het Zeeuwse polderlandschap. (zowel voorzijde als achterzijde);
- In hoofdzaak streekeigen beplanting aangevuld met andere soorten die ook dit natuurlijk uitzicht hebben. O.a. wordt er gedacht om typische cultuurhistorische elementen van het polderlandschap te integreren zoals knotwilgen en riet. Soorten worden gekozen vanuit hun *geschiktheid in de bestaande biotoop* (inlandse soorten kunnen evenwel worden aangevuld met andere soorten die eveneens in deze biotoop op hun plaats zijn);
- Behoud van bestaande waardevolle elementen: de oude knotwilg aan de voorzijde;
- Verwijdering van beplanting die niet in de streek thuis hoort waaronder de coniferenhaag aan de oostkant;
- Eventueel aansluiting op bestaande landschapsstructuren van de directe omgeving: knotpopulierenrij,
- Wind: enkele zones worden afgeschermd voor de wind. Andere zijn opener naar het landschap en laten de wind vrij spel;
- Het uitzicht achteraan wordt zoveel mogelijk gevrijwaard.

Biodiversiteit

- Bij het ontwerp wordt er tevens rekening gehouden met de effecten die de tuinrichting heeft op de lokale fauna en flora. Voor die reden wordt er ook geopteerd om voor een groot deel tot overwegend gebruik te maken van inheemse en streekeigen plantensoorten. Veel van deze soorten fungeren immers als waardplanten (voedselplant) voor bv. rupsen van specifieke vlindersoorten of algemeen als nectarbron voor insecten. Het gebruik van besdragende struiken zoals Gelderse roos (*Viburnum opulus*) is een bron van voedsel voor de vogels in de winter.
- Doordat de tuin op zich ook heel natuurlijk wordt ingericht kan deze ook als habitat dienen voor bepaalde dier- en plantensoorten. Concreet wordt er gedacht aan een natuurlijke vijver die aansluit op de sloot (zie plan) en een extensief bloemenrijk grasland (zie plan).

Gebruiksdruk op de omgeving, zorg voor milieu

- Voor de deelnemers die naar het centrum op retraite komen zijn er vier parkeerplaatsen voorzien. Tot op heden wordt er onder de deelnemers onderling afgesproken om zoveel mogelijk te carpoolen. Voor deze parkeerplaatsen kiezen we ervoor om waterdoorlatende verharding te gebruiken. Rond deze parkeerplaatsen is er een groenstrook die deze parkeerplaatsen inkleed tegenover het omliggende landschap (zie plan).
- Bij de materiaalkeuze voor de verhardingen wordt er naast de functionele en esthetische eisen ook rekening gehouden de verschillen aan ecologische impact van de materialen. Vanuit dit opzicht wordt er bijvoorbeeld gekozen om voor het vlonderpad te kiezen voor FSC-gelabeld hout.
- Aan de noordkant op het plan is er ook een kleine afgelegen plek voorzien voor recyclage en compostering. Groenafval kan hier verwerkt worden tot compost en houtsnoeisel kan hier bewaard worden voor andere doeleinden in de tuin.
- Doordat er vooraf nauwgezet wordt nagedacht over de eisen die de planten stellen aan deze specifieke omgeving is er achteraf ook geen nood aan sproeistoffen. Lokaal worden er andere meer milieuvriendelijke oplossingen ingecalculeerd om het gebruik van sproeistoffen ten sterkste te voorkomen.

Gefaseerde doelstellingen

Er worden traag groeiende soorten (bv. zomereik en notelaar) naast snel groeiende soorten (bv. schietwilg) gebruik om in de eerste jaren de tuin 'voller' te maken (en later mogelijk uit te dunnen).

Stichting Metta Vihara
T.a.v. mevrouw T. Rottier
Hengstdijkse Kerkstraat 36
4585 AC HENGSTDIJK

Uw kenmerk

Ons kenmerk
HHN/10/04746 (M/2.1/44)

Bijlagen

Behandeld door
mw. H.M.A. van Hauten

Datum
10 maart 2010

Emailadres
H.van.Hauten@GemeenteHulst.nl

Doorkiesnummer
(0114) 389256

Verzenddatum
- 8 OKT 2010

Onderwerp
Bestemmingsplanprocedure

Geachte mevrouw Rottier,

Naar aanleiding van de bestemmingsplanprocedure voor het plan om een stiltecentrum te realiseren op het adres Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk kan ik u het volgende meedelen.

Reactie op ontwerpbestemmingsplan

Het ontwerpbestemmingsplan heeft tot en met 22 september 2010 voor een ieder ter inzage gelegen. De provincie Zeeland heeft gereageerd op het plan. Men heeft aangegeven dat de toelichting behorende bij het bestemmingsplan moet worden aangevuld ten aanzien van het vereveningsprincipe en de landschappelijke inpassing.

Aanpassing toelichting bestemmingsplan

Ondertussen is het door bureau SLA ingediende landschappelijke inpassingsplan goed gekeurd zodat het ingewerkt kan worden in de toelichting. De investeringskosten voor de landschappelijke inpassing zullen samen met de bodemsaneringskosten gebruikt kunnen worden voor de onderbouwing van het vereveningsprincipe. Hierdoor wordt voldaan aan de reactie van de provincie Zeeland. Een en ander is rechtstreeks met het stedenbouwkundige bureau RDH doorgesproken.

**Afdeling
Ruimtelijke
Ontwikkeling**

Bezoekadres:
Grote Markt 24 4561 EB Hulst

Telefoon (0114) 38 90 00
Telefax (0114) 31 46 27

Postadres:
Grote Markt 21 4561 EA Hulst
Postbus 49 4560 AA Hulst

Website: www.gemeentehulst.nl
Email: info@gemeentehulst.nl

Banken:
Postbank 46514
ABN/Amro 47.55.25.388
BNG 28.50.04.271
Rabobank Hulst 15.07.39.400

Vervolg procedure

Het gewijzigde plan zal ter vaststelling voorgelegd worden aan de gemeenteraad. De eerstvolgende raadsvergadering vindt plaats op 11 november 2010. De provincie Zeeland en de VROM-inspectie krijgen vervolgens 6 weken gelegenheid om te reageren op het gewijzigde plan. Indien zij niet reageren zal het bestemmingsplan worden gepubliceerd en is dan na 6 weken onherroepelijk. De reeds ingediende bouwvergunning zal vervolgens verder afgehandeld worden.

ondertekend: Van Steverinck
Hoofd Ruimtelijke
Ontwikkeling



BIJLAGE 6

Saneringskosten bodem

Metta Vihara B.V.
T.a.v. Mevr. A. Rottier
Hengstdijkse Kerkstraat 36
4585 AC HENGSTDIJK

Onze referentie : AdP/229.3034a
Betreft : Sanering locatie Hengstdijk
Contactpersoon : A. de Putter

Sluiskil, 25 augustus 2010
e-mail: : adeputter@sagro.nl

Geachte mevrouw Rottier,

In vervolg op uw aanvraag inzake het maken van een aanbieding voor het uitvoeren van saneringswerkzaamheden aan de Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk, doen wij u hiermee ons voorstel toekomen voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

De uit te voeren werkzaamheden bestaan uit:

- Opstellen werkplan, V&G plan en Klic-melding;
- Toepassen van de benodigde verkeersmaatregelen;
- Ontgraven en afvoeren van de verontreinigde grond conform het eindrapport nader bodemonderzoek van SMA Zeeland B.V.;
- Verwijderen en afvoeren van de met asbest verontreinigde fundering en vloer;

Wij kunnen bovengenoemde werkzaamheden uitvoeren voor een totaalbedrag exclusief BTW van € 25.450,-
(zegge: vijftienduizendvierhonderdvijftig euro) excl. BTW

Verrekenprijzen;

- In de offerte is rekening gehouden met de afvoer van totaal 170m3 verontreinigde grond. Indien er meer dan 170m3 (272 ton) wordt afgevoerd geldt hiervoor een verrekenprijs, exclusief BTW van € 60,00 / ton.
- In de offerte is rekening gehouden met de afvoer van totaal 35m3 verontreinigde puin. Indien er meer dan 35m3 (70 ton) wordt afgevoerd geldt hiervoor een verrekenprijs, exclusief BTW van € 74,00 / ton.

Deze prijsaanbieding is gebaseerd op de volgende documenten:

- Eindrapport nader bodemonderzoek asbest Hengstdijkse Kerkstraat 36 te Hengstdijk, met rapportnr. 23100067, d.d. 20 mei 2010.;

Uitgangspunten hierbij zijn:

- verrekenfactor grond m3 / ton = 1,6;
- verrekenfactor puin m3 / ton = 2,0;
- exclusief aanvullen van de ontgravingen;
- uitvoering van de werkzaamheden tijdens normale werkuren;
- op deze aanbieding is de UAV'89 van toepassing alsmede de algemene voorwaarden van Aannemersbedrijf Sagro Zeeuws Vlaanderen B.V.
- voorstel facturatie: 50% bij opdracht, betaling voor de datum van aanvang. De overige 50% na afloop van de werkzaamheden.
- betaling van de facturen strikt binnen 30 dagen na factuurdatum.

Sagro Zeeuws-Vlaanderen B.V.
Koegorsstraat 17
4541 HT Sluiskil

Postbus 138
4530 AC Terneuzen
T +31 115 478 240
F +31 115 477 805

E zvl@sagro.nl
I www.sagro.nl

Rabobank Beveland 12.85.06.709
BTW nr. NL0035.71.580.B01
KvK Middelburg 21003727

Kwaliteit, arbo en milieu

Sagro Zeeuws-Vlaanderen B.V. staat garant voor een correcte en veilige uitvoering van de werkzaamheden. Wij zijn in het bezit van alle benodigde certificaten, waardoor wij de werkzaamheden volledig in eigen beheer kunnen uitvoeren.

In het vertrouwen u hiermee naar genoegen een passende aanbieding te hebben gedaan, tekenen wij.

Hoogachtend,
Sagro Zeeuws-Vlaanderen B.V.

L.J.M. de Rijk

namens Metta Vihana BV.


t.p.j.m. Rottier
11 oktober 2010

referentie: AdP/229.3034a