



Bijlagenboek

Bestemmingsplan “Kern Ovezande, 3^e herziening, 2011”



Rothuizen van Doorn 't Hooft

Architecten
Stedenbouwkundigen





Rothuizen van Doorn 't Hooft  Architecten
Stedenbouwkundigen

Frans den Hollanderlaan 12
Postbus 233 4460 AE Goes
telefoon (0113) 276868
fax (0113) 214420

www.rdh.nl

Goes Middelburg Breda Terneuzen



**gemeente
titel**

Borsele
Bestemmingsplan "Kern Ovezande, 3e herziening, 2011"

**projectnummer
datum**

BS4435
3 maart 2011

**Voorontwerp
Ontwerp
Vastgesteld**

12 juli 2010
23 november 2010
3 maart 2011





BIJLAGENBOEK

BIJLAGENBOEK

behorende bij het bestemmingsplan “Kern Ovezande, 3e herziening, 2011” in de gemeente Borsele.

INHOUD

1. Figuren bij toelichting op de bestemmingen;
2. Wateroverleg;
3. Bodemonderzoek;
4. Akoestisch onderzoek.



BIJLAGE 1

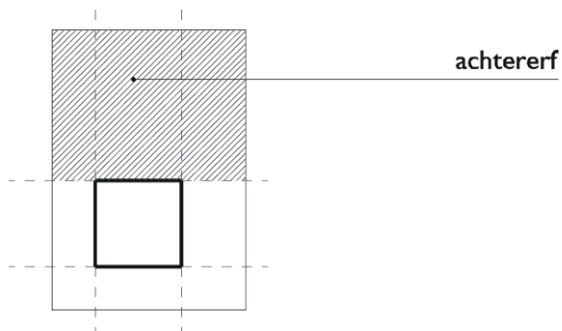
Figuren bij toelichting op de bestemmingen

BEGRIPPEN

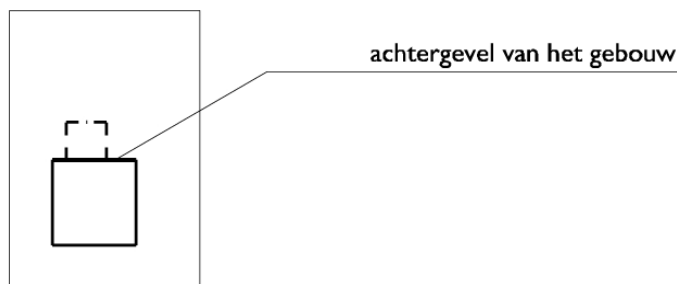
1. **aan- of uitbouw:** een uit de gevel springend, in architectonisch opzicht ondergeschikt deel van een hoofdgebouw dat door haar indeling en inrichting is bestemd hoofdzakelijk te worden gebruikt ten behoeve van het hoofdgebouw;



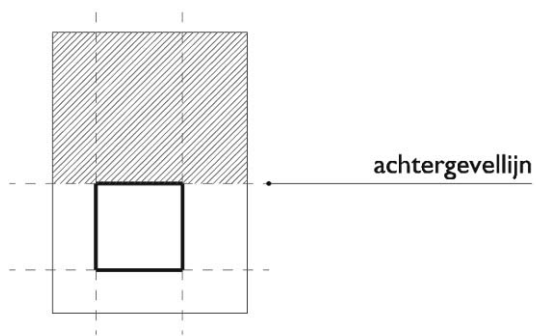
2. **achtererf:** gedeelte van het erf dat gelegen is achter de achtergevelrooilijn;



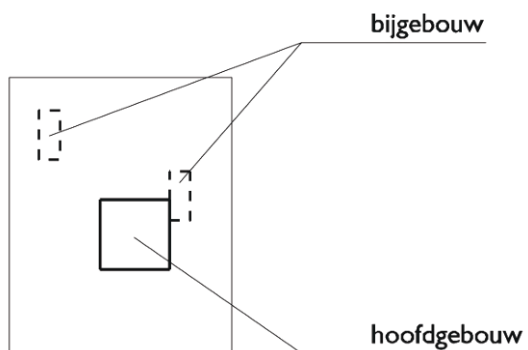
3. **achtergevel:** de meest van de wegzijde afgekeerde gevel van een gebouw;



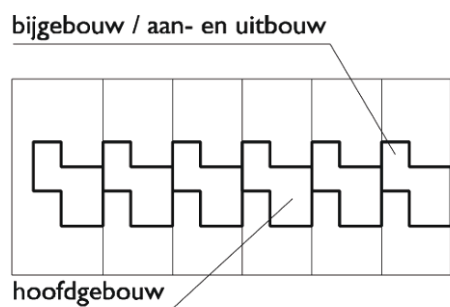
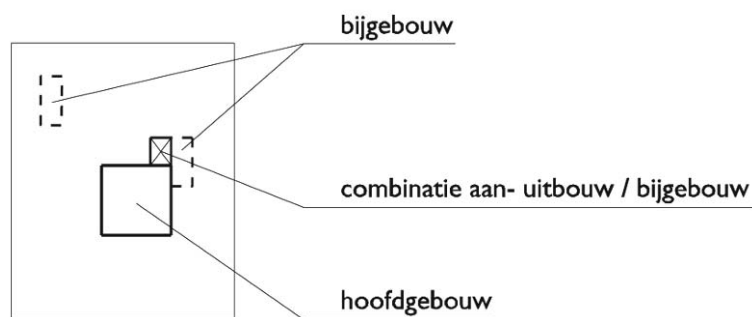
4. **achtergevellijn:** denkbeeldige lijn die strak loopt langs de achtergevel van een gebouw tot aan de zijdelingse bouwperceelsgrenzen;



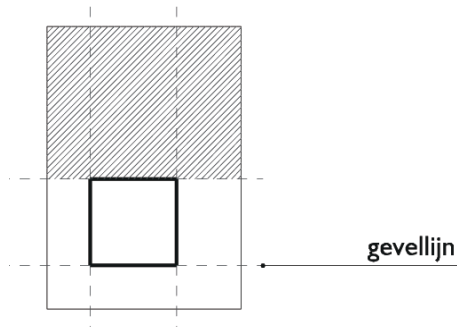
5. **bijgebouw:** een aan het hoofdgebouw gebouwd of daarvan vrijstaand gebouw dat ten dienste staat van het hoofdgebouw en door zijn ligging, functie, constructie of afmetingen ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;



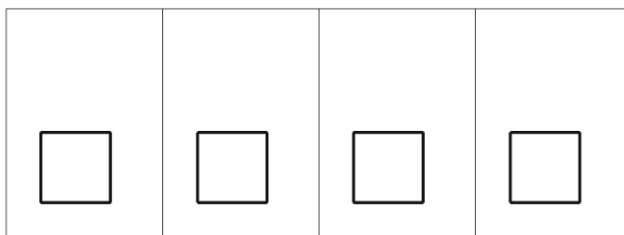
6. **hoofdgebouw:** een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste gebouw valt aan te merken;



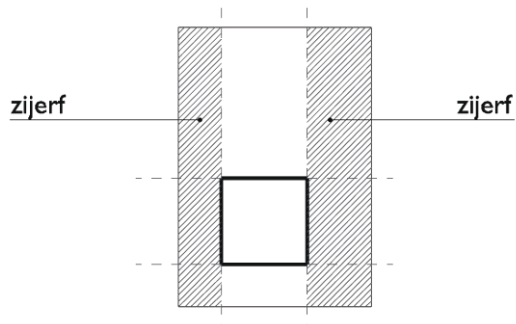
7. **voorgevellijn**: denkbeeldige of op de kaart aangegeven lijn die strak langs de voorgevel van een hoofdgebouw loopt tot aan de zijdelingse bouwperceelsgrenzen;



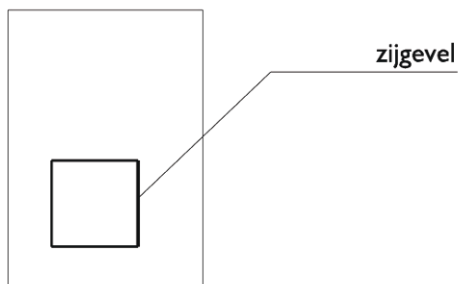
8. **vrijstaand**: een gebouw zonder gemeenschappelijke wand met een ander gebouw;



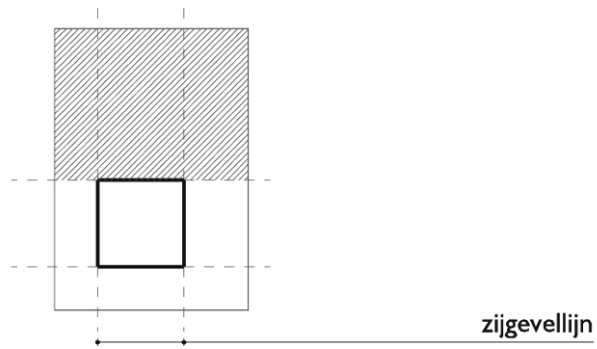
9. **zijerf**: gedeelte van het erf dat begrensd wordt door de zijgevellijn van het hoofdgebouw, de voorgevellijn en de achtergevelrooilijn;



10. **zijgevel**: een gevel van een gebouw, die niet een voorgevel of een achtergevel is;

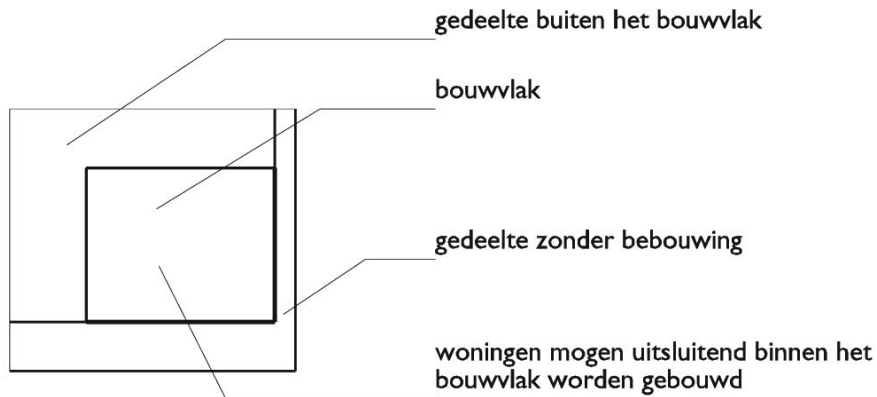


11. **zijgevellijn**: (denkbeeldige) lijn die strak loopt langs de zijgevel van een gebouw tot aan de voorste en achterste bouwperceelsgrens.

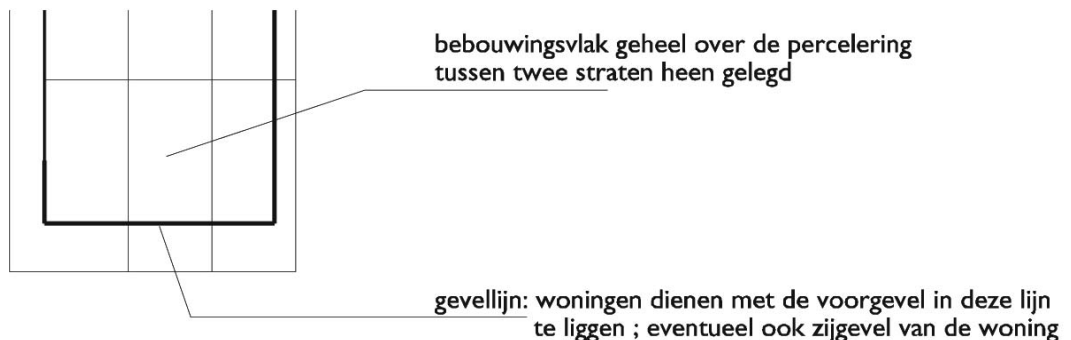


REGELS

- a. de hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het op de kaart aangegeven bouwvlak worden opgericht;



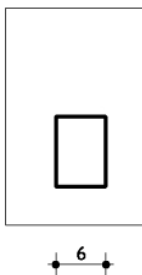
- b. de hoofdgebouwen worden met de voorgevel gebouwd in de op de kaart aangegeven voorgevellijn, daar waar een dergelijke lijn op de kaart is aangegeven;



- c. de breedte van een hoofdgebouw – een aangebouwd bijgebouw, aan- en uitbouw als genoemd in lid 11.1.2 sub b en c niet meegerekend – zal minimaal bedragen binnen de bouwvlakken met de (specifieke bouw)aanduiding:

'x' x meter.

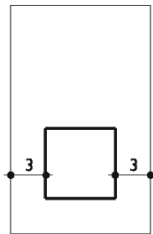
W [vrij]



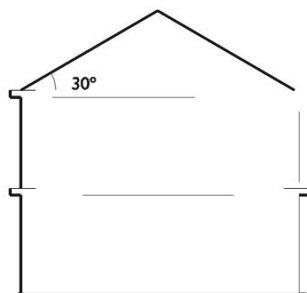
- d. de afstand tussen de hoofdgebouwen en de zijdelingse bouwperceelsgrens zal minimaal bedragen binnen de bouwvlakken met de (specifieke bouw)aanduiding:

'x' x meter;

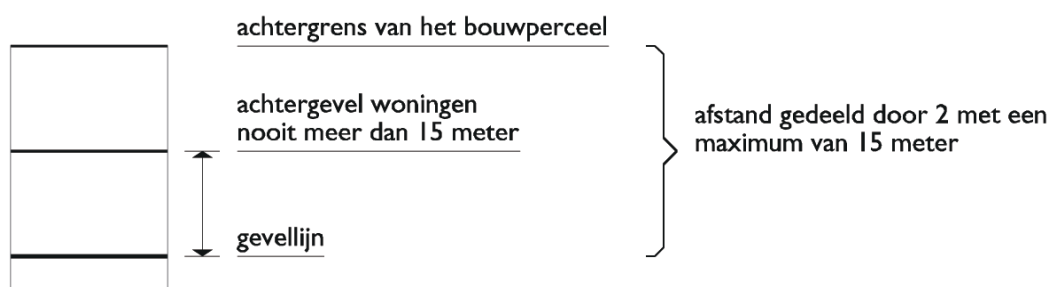
W [vrij]



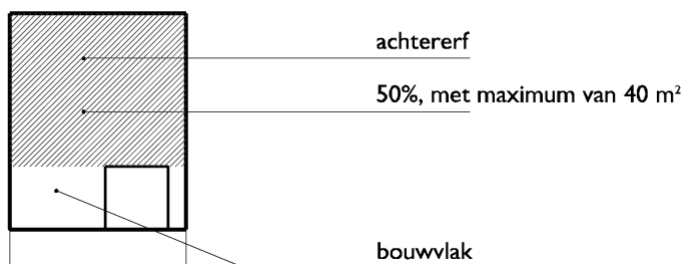
- e. bij toepassing van hellende dakvlakken, bedraagt de dakhelling minimaal 30° ;



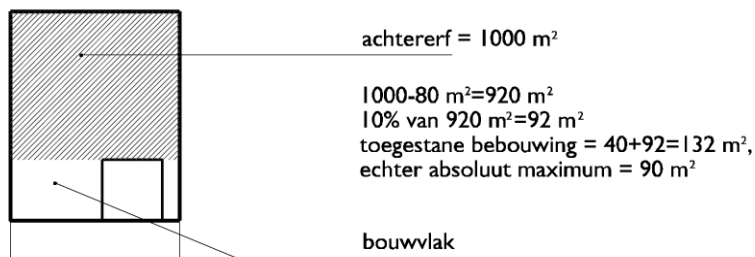
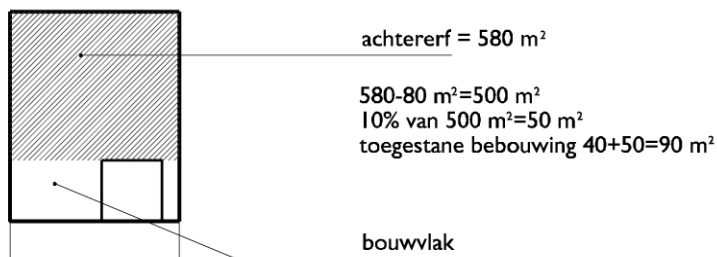
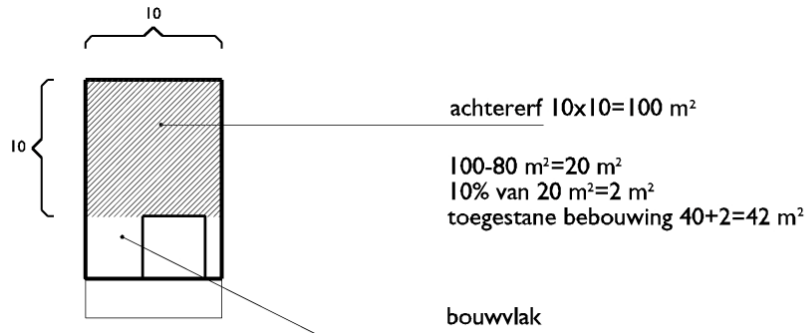
- f. de achtergevel mag de achtergevelrooilijn niet overschrijden.



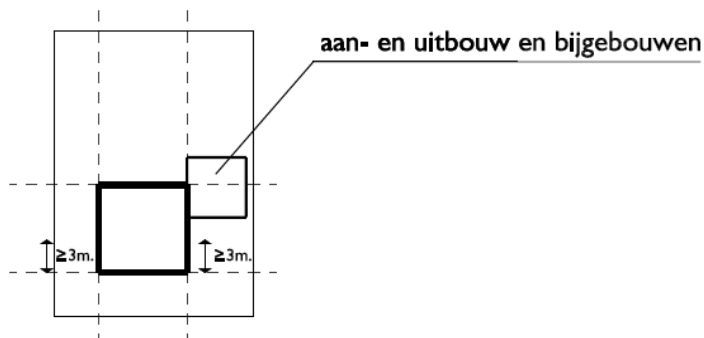
- g. de bebouwde oppervlakte van het achtererf maximaal 50% mag bedragen met een maximum van 40 m^2 ;



- h. in afwijking van het bepaalde in sub g mag voor achtererven groter dan 80 m² dit maximum worden verhoogd met 10% van het verschil in grootte, zulks met een absoluut maximum van 90 m²;



- i. aan- en uitbouwen en bijgebouwen mogen minimaal 3 meter achter de voorgevellijn worden gebouwd.





BIJLAGE 2

Wateroverleg

Betreft: Wateroverleg Borsels Buiten gedeelte Industrieweg 2010, Oude Emté, Tropical Zoo en herziening diverse plannen

Aanwezig zijn:

Ruud van der Goes, Wolfert Schwartz waterschap Zeeuwse Eilanden
Johan van de Riet en Jan Joosten Gemeente Borsele

1 Wijzigingsplan Borsels Buiten, gedeelte Industrieweg 2010

De nieuwbouwlocatie van de boerderij ligt op ongeveer 400m¹ van de bestaande drukriolering nabij woning Industrieweg 1. De nieuwe boerderij kan door middel van een nieuwe persleiding met pompje aansluiten op de bestaande persleiding. De aansluitkosten op de riolering liggen ruim boven het normbedrag voor minder kwetsbare gebieden van €9.393,00. Door de lozer kan in dat geval een ontheffing worden aangevraagd voor plaatsing van een IBA klasse 1 of er kan zonder ontheffing een IBA klasse 2 worden geplaatst. (De kosten van de aanleg van de riolering bedragen in dit geval ongeveer €20.000,00. De kosten voor de aanleg van een IBA klasse 1 ongeveer €3.500,00) Voor de versnelde afvoer van water afkomstig van het verhard oppervlak door de bouw van de woning met bedrijfsgebouwen dient 75mm waterberging op eigen terrein aangelegd te worden. De afvoer mag hierbij niet sneller zijn dan de landbouwkundige norm (0,42mm).

Het waterpeil van het gebied bedraagt 1,30m –NAP. Het peil van nieuwbouw dient hoger te zijn dan 0,50m –NAP. Het westelijk deel van het plangebied ligt op 0,25m –NAP en het oostelijk deel op 1,00m –NAP. Het polderwater wordt in oostelijke richting afgevoerd en bij voorkeur wordt de nieuw aan te leggen berging ook aan de oostzijde van het plan aangelegd. De regels van de Keur, zoals de afstanden van nieuwbouw tot de aanwezige sloten, dienen in acht te worden genomen.

De afdeling wegen van het waterschap dient de nieuwbouw van de boerderij ook nog te toetsen. Tevens dient nog overleg plaats te vinden met Jan Minderhoud van het waterschap of de nieuwbouwvestiging past binnen de beschermingszone van de Herverkavelingsdijk.

Actie (ontwikkelaar) Annelies de Groot

2 Ovezande gedeelte Plataanweg, derde herziening 2010

Het vuilwater dient te worden aangesloten op het bestaande riool langs de Plataanweg. Het regenwater dient te worden aangesloten op het nieuw aan te leggen regenwaterriool in de Bloemenstaat. De concept waterparagraaf, met knip en plakwerk uit de Hazelaarstraat te 's-Gravenpolder, dient te worden aangepast. De volledige lijst met beleidsuitgangspunten van het "concept" waterplan hoeft niet te worden bijgevoegd. Het waterplan wordt naar verwachting binnenkort definitief. **Actie (ontwikkelaar) Jack Jansen**

Het waterschap gaat vanwege overleg over met de eigenaar van de gronden naast het bestemmingsplan Plataanweg noord- west een persing maken nabij de zendmast onder de Plataanweg. Tevens wordt een duiker aangepast in de sloot aan de zuidzijde van de Groenedijk. Door deze werkzaamheden wordt het watersysteem aan de westkant van Ovezande robuuster gemaakt.

3 Ontwikkeling locatie voormalige supermarkt Emté Heinkenszand

Door deze ontwikkeling zal het totale verhard oppervlak van het gebied afnemen. In overleg met het Zeeuwse landschap zal het regenwater worden afgevoerd naar de greppel en een te vergroten vijver aan de zuidkant van de Eendvogelstraat. Hiervoor moet een persing onder de Eendvogelstraat gemaakt worden. Het waterschap is voorstander van het zoveel mogelijk infiltreren van het regenwater door het gebruik van (half) open bestrating en het hergebruiken van het overtollige water in een grijswater systeem. De gemeente zal dit opnemen met de ontwikkelaar R en B wonen maar heeft geen middelen om dat op te leggen.

Actie: Johan van de Riet

4 Uitbreiding Tropical Zoo Langeweegje Kwadendamme

Door de uitbreiding van de kas met 1944m² dient 145m³ extra berging worden aangelegd. De exploitant van de Tropical Zoo wil al het regenwater opvangen en gebruiken in zijn kas. In de praktijk heeft hij zelfs nog vaak water tekort. De waterberging dient zodanig te zijn ingericht dat niet meer dan de landbouwkundige afvoer op de sloot van het waterschap wordt geloosd. Voor het berekenen van de berging mag rekening worden gehouden met een peilstijging van 1,2m.

Ter plaatse van het nieuw aan te leggen parkeerterrein dient aan de zuidzijde een strook van 5m te worden vrijgehouden voor onderhoud. Binnen deze onderhoudstrook van 5m mag op de insteek van de sloot geen 1,5m hoge haag worden aangebracht.

De verharding van het parkeerterrein dient zodanig te zijn ingericht dat al het regenwater kan infiltreren in de bodem waarbij waarschijnlijk gebruik dient te worden gemaakt van grindkoffers of andere infiltratiemiddelen. Als het regenwater niet volledig wordt geïnfiltreerd dient extra waterberging te worden aangebracht bij voorkeur aan de zijde van het spoor. Tevens wordt erop gewezen dat er geen wateroverlast mag ontstaan op het naastgelegen agrarische perceel. Hiervoor dient rekening te worden gehouden met de drainage van dit perceel. In de dam welke de verbinding vormt tussen het bestaand en het nieuw aan te leggen parkeerterrein dient een duiker Ø500mm te worden aangebracht. Voor de waterparagraaf kan worden volstaan met het invullen van de tabel tbv de waterparagraaf. In deze tabel dient de aanleg van het parkeerterrein nog te worden verwerkt. De gemeente wil voor dit plan snel starten met de planologische procedure. **Actie (ontwikkelaar) Miriam Heijdra**

5 Verkavelingstudie noordrand 's-Heer Abtskerke

Deze uitbreiding is een afronding van het bestemmingsplan Colenshoek II en zorgt voor toename van het verhard oppervlak met ongeveer 6000m². Het polderpeil ligt op 2,50m / 2,70m –NAP en het maaiveld op 0,50m –NAP. In de bestaande sloot aan de noordzijde van het plan blijft water staan. Dus is er waarschijnlijk sprake van een stuwende duiker tussen deze sloot en de hoofdwatgang aan de westzijde van 's-Heer Abtskerke? **Actie: Wolfert Schwartz**

De voorkeur van het waterschap gaat uit naar de extra berging te realiseren door het aanleggen van een vijver in het groene tussengebied en het aanbrengen van een greppel langs de ontsluitingsweg van het plan. Door Ruud en Wolfert wordt geen grote toename verwacht van het sluipverkeer vanuit het plan door de Poelweg naar Goes. Wel is het gebruikelijk dat het gedeelte van Poelweg wat nu in eigendom is bij het waterschap en wat door de aanleg van het plan binnen de bebouwde kom komt te liggen wordt overgedragen aan de gemeente.

Actie: ontwikkelaar (Miriam Heijdra)

6 Windmolen Totalsteiger Borssele

Deze windmolen komt te staan binnen de beschermingszone (kernzone) van de zeedijk. Hiervoor dient in overleg met Jan Minderhoud een ontheffing van de keur (watervergunning) te worden aangevraagd. Tevens dient ontheffing te worden aangevraagd als gebruik wordt gemaakt van de weg van het waterschap voor de opslag materialen en het eventueel tijdelijk aanbrengen van dammen. Voor de waterparagraaf kan worden volstaan met het invullen van de tabel van de waterparagraaf.

Actie: ontwikkelaar (Annelies de Groot)

>>> Maurits Schipper <Maurits.Schipper@scheldestromen.nl> 23-11-2010 16:16 >>>

Johan,

We (Ruud en ik) kunnen instemmen met het overslaan van het vooroverleg.

Groet, Maurits



Telefoonnummer: 088-246 1266

E-mail: maurits.schipper@scheldestromen.nl



BIJLAGE 3

Bodemonderzoek

Eindrapport verkennend bodemonderzoek
Plataanweg 6 te Ovezande, gemeente Borsele

Project 23100088
7 juli 2010

Opdrachtgever: De heer A. Schenk
Plataanweg 6 te Ovezande
4441 AM OVEZANDE

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



2001, 2002

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	3
1.1. AANLEIDING EN DOEL	4
1.2. REFERENTIEKADER.....	4
1.3. BETROUWBAARHEID	5
1.4. OPBOUW RAPPORT	6
2. VOORONDERZOEK	7
2.1. LOCATIEBESCHRIJVING EN HISTORISCHE GEGEVENS	7
2.2. VOORGAAND ONDERZOEK.....	7
2.3. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	8
2.3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3. VELDWERK	9
3.1. UITVOERING VELDWERK	9
3.2. RESULTATEN VELDWERK.....	9
4. CHEMISCHE ANALYSE	10
4.1. ANALYSESTRATEGIE.....	10
4.2. ANALYSERESULTATEN	10
4.3. INTERPRETATIE RESULTATEN.....	11
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12
LITERATUURLIJST.....	13
LIJST VAN BIJLAGEN	14

Samenvatting

Door de heer A. Schenk is aan SMA Zeeland B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Plaatweg te Ovezande in de gemeente Borsele.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de betreffende locatie. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

In de bovengrond (MM01, 0-50 cm-mv) is een zeer licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. In de ondergrond (MM02, 50-200 cm-mv) zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater is een zeer licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen.

Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese onverdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten formeel te worden verworpen.

De aangetroffen gehalten aan lood in de grond en minerale olie in het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen hiernaar zijn dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbependingen voor de locatie. Wel dient er rekening mee te worden gehouden dat verontreinigde grond niet zonder meer (tijdelijk) mag worden verplaatst op of van de onderzoekslocatie. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag bepaald te worden.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door de heer A. Schenk is aan SMA Zeeland B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Plaatweg te Ovezande in de gemeente Borsele (bijlage 1 en 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de betreffende locatie. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

1.2. Referentiekader

Onderzoekopzet

De onderzoekopzet is afgeleid van de NEN 5740 (lit.4). Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond worden conform de Wet bodembescherming getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000), tussenwaarden en interventiewaarden (lit.1). De analyseresultaten van het grondwater worden getoetst aan de streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten van stoffen die van nature voorkomen, of op detectiegrenzen bij stoffen die niet van nature voorkomen. In principe is sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem) verontreiniging.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:

- moestuin/volkstuin,
- plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

De tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

De achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden worden in het vervolg, samenvattend, toetsingswaarden genoemd.

Tijdelijk beleid met betrekking tot barium in grond

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (interventiewaarde barium voor een standaardbodem (bodem met 10% humus en 25% lutum)).

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 van de werkzaamheden dusdanig wordt 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 conform de hierbij van toepassing zijnde VKB-protocollen en NEN-normen.

SMA Zeeland B.V. 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 milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en 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 chemische analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Een verkennend onderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter en het daarmee samenhangende beperkt aantal boringen en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het

hoofd gezien kan worden. Het verkennend onderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het verkennend onderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

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 verontreinigende 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.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform het Besluit bodemkwaliteit.

SMA Zeeland B.V. 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.

1.4. Opbouw rapport

Het rapport is als volgt ingedeeld. In de navolgende hoofdstukken komen achtereenvolgens het vooronderzoek (hst.2), het veldwerk (hst.3) en de chemische analyses met de bespreking van de resultaten (hst.4) aan de orde. Het laatste hoofdstuk bevat de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek.

Een overzichtskaart is te vinden in bijlage 1. In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De boorbeschrijvingen en de toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlage 3 en 4. In bijlage 5 zijn de analyserapporten van het laboratorium opgenomen. In bijlage 6 zijn de historische kaarten opgenomen.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden het bodemgebruik in het verleden en de resultaten van eventuele voorgaande onderzoeken besproken. Dit heeft geleid tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1. Locatiebeschrijving en historische gegevens

De locatie is gelegen aan de Plataanweg 6 te Ovezande (bijlage 2). Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Borsele, sectie AF, nummer 1241 (ged.) en heeft een oppervlakte van ca. 600 m².

De locatie betreft een tuin behorende bij Plataanweg 6. Een deel van de tuin is in gebruik als moestuin. Op de locatie is een schuur met een overkapping aanwezig. De schuur is verhard met beton en wordt gebruikt voor opslag (o.a. tuingereedschap). Onder de overkapping wordt een auto gestald. De vloer ter plaatse van de overkapping is verhard met tegels en klinkers. De omgeving is voornamelijk in gebruik als woon- en landbouwgebied.

Uit historische kaarten kan worden opgemaakt dat de locatie aan het begin van de 20^{ste} eeuw in gebruik is geweest als boomgaard. Op de kaart van 1960 is te zien dat in het midden van de 20^{ste} eeuw bebouwing op de locatie aanwezig was (bijlage 6).

In de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Borsele zijn de locaties van voormalige boomgaarden weergegeven (lit. 13). Op basis hiervan kan worden afgeleid dat op de locatie ten aanzien van bestrijdingsmiddelen geen sprake is van een verdachte locatie.

Er hebben, voor zover bekend, op het terrein geen calamiteiten plaatsgevonden die de bodemkwaliteit negatief kunnen hebben beïnvloed (bron: gemeente Borsele).

2.2. Voorgaand onderzoek

Op de locatie zelf is voor zover bekend bij de gemeente Borsele nooit eerder bodemonderzoek uitgevoerd. In juli 2003 is door Oranjewoud B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie achter de Plataanweg 2 te Ovezande. De locatie is gelegen op circa 20 meter van de onderhavige locatie. Dit onderzoek wordt hieronder besproken.

Verkennd bodemonderzoek terrein achter Plataanweg 2 te Ovezande, Oranjewoud B.V., kenmerk: 5251-137610, 15 augustus 2003

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, EOX en DDT/DDD/DDE(som) aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan nikkel en minerale olie aangetroffen. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen.

De resultaten vormen geen milieukundige belemmering voor het gebruik van de locatie voor het gebruik voor woningbouw. Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek niet. Om te bepalen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, dient formeel een onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit te worden verricht.

2.3. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Uit de grondwater en geologische kaarten van Nederland kan de bodemopbouw worden afgeleid, zoals is weergegeven in tabel 2.1. De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket zal voornamelijk noordoostelijk gericht zijn (lit. 5 en lit. 7)

Tabel 2.1 Geohydrologisch overzicht ter plaatse van de onderzoekslocatie

Typering	Diepte (m-mv)	Lithologie	Formatie(s)
Deklaag	0-5	(Zandige) Klei	Naaldwijk
1e watervoerend pakket	5-25	Zand	Naaldwijk
Scheidende laag	Geërodeerd		(Waalre)
2e watervoerend pakket	25-60	Zand	Oosterhout, Breda
Hydrologische basis	60-	Boomse klei	Rupel

2.3. Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het voorgaande wordt ervan uitgegaan dat er geen verdachte activiteiten op het terrein hebben plaatsgevonden. Voor het onderzoek wordt uitgegaan van de hypothese "onverdacht".

Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de strategie voor bodemonderzoek op een onverdachte locatie (ONV). Het aantal monsterpunten en een breed scala aan analyseparameters dat onderzocht wordt bij deze strategie wordt voor bovenstaande locatie in eerste instantie voldoende geacht.

De peilbuis wordt zo centraal mogelijk op de locatie geplaatst.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3. Veldwerk

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

3.1. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 mei 2010 conform de in paragraaf 2.4 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 6 boringen verricht tot minimaal 50 cm-mv, waarvan boring 4 is doorgezet tot 200 cm-mv en boring 2 is doorgezet tot 250 cm-mv en is afgewerkt als peilbuis. De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. Het grondwater is bemonsterd op 31 mei 2010.

De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld geplaatst. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen.

3.2. Resultaten veldwerk

Uit veldwaarnemingen blijkt dat de bodem tot 50 cm-mv bestaat uit zandige klei en hieronder, tot 250 cm-mv (onderzijde boring) uit kleilig zand en siltige klei.

Aan de oppervlakte van het terrein zijn geen verontreinigingen waargenomen. Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld. In de bovengrond (0 tot 50 cm-mv) ter plaatse van boring 1 zijn sporen puin aangetroffen.

De grondwaterstand is tijdens het veldwerk bepaald op 100 cm-mv. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen afwijkingen geconstateerd. In peilbuis 2 is een grondwaterstand gemeten van 120 cm-mv.

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld (rondom de boringen) en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In bijlage 3 zijn de boorprofielen, inclusief de tijdens de grondwaterbemonstering gemeten grondwaterstand en zintuiglijk waargenomen bijzondere bestanddelen, weergegeven. De overige tijdens de grondwaterbemonstering verrichte metingen (pH, EC) zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4.

4. Chemische analyse

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten gepresenteerd evenals de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden.

4.1. Analysestrategie

In de onderstaande tabel is weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters geanalyseerd is.

De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4 en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 4.1 Inzet monsters ter analyse

(Meng) monster	Boring/ Peilbuis (nr)	Bodemlaag (cm-mv)	Grond soort	Zintuiglijke Waarneming	Analyse (parameters)
Grond					
MM01	1 t/m 6	0-50	Klei	Sporen puin	NEN-grondpakket
MM02	2	50-200	Zand	-	NEN-grondpakket
	4	50-150			NEN-grondpakket
Grondwater					
02-1-2	2	Filter: 150-250 cm-mv			NEN-grondwater

De NEN-pakketten bestaan uit de volgende parameters:

NEN grondpakket: barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, PCB's, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), percentages lutum en organische stof;

NEN grondwater: barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, vluchtige aromaten en naftaleen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie;

- geen bijzonderheden waargenomen

4.2. Analyseresultaten

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming zijn weergegeven in tabel 4.2.

In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in bijlage 4. De analyserapporten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 4.2 Toetsing analyse grond en grondwater (meng)monsters

(Meng) monster	Boring/ Peilbuis (nr)	Bodemlaag (cm-mv)	Zintuiglijke Waarneming	Toetsing Wbb*
Grond				
MM01	1 t/m 6	0-50	Sporen puin	Lood > AW en < t
MM02	2	50-200	-	Alle parameters < AW of < D
	4	50-150		
Grondwater				
02-1-2	2	Filter: 150-250 cm-mv		Minerale olie > S en < T

* AW = achtergrondwaarde, S = streefwaarde, T = tussenwaarde, I = interventiewaarde

Tijdelijk beleid barium

Op de onderhavige onderzoekslocatie zijn geen duidelijk aanwijsbare antropogene bronnen met betrekking tot barium aanwezig. De geconstateerde gehalten worden beschouwd als natuurlijke achtergrond-concentraties en zodoende niet beschouwd als verontreinigingen.

4.3. Interpretatie resultaten

Grond

In de bovengrond (MM01, 0-50 cm-mv) is een zeer licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. In de ondergrond (MM02, 50-200 cm-mv) zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het licht verhoogd gehalte aan lood in de bovengrond is waarschijnlijk te relateren aan de bijmengingen met puin die tijdens het veldwerk zijn aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater is een zeer licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. De oorzaak van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie is onbekend.

5. Conclusies en Aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

In de bovengrond (MM01, 0-50 cm-mv) is een zeer licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. In de ondergrond (MM02, 50-200 cm-mv) zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater is een zeer licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen.

Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese onverdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden verworpen.

De aangetroffen gehalten aan lood in de grond en minerale olie in het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen hiernaar zijn dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbependingen voor de locatie. Wel dient er rekening mee te worden gehouden dat verontreinigde grond niet zonder meer (tijdelijk) mag worden verplaatst op of van de onderzoekslocatie. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag bepaald te worden.

Literatuurlijst

1. Ministerie VROM, *Circulaire Bodemsanering 2009*. Staatscourant nr. 67, 7 april 2009
2. Ministeries van VROM en VW, *Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007
3. Ministeries van VROM en VW, *Wijziging Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008
4. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*, ICS 13.080.05, Delft, januari 2009
5. Provincie Zeeland, *samen omgaan met (grond)water*, Grondwaterbeheersplan 2002-2007, Middelburg, juni 2002
6. Topografische dienst, *Grote Provincie Atlas Zeeland, schaal 1:25 000*, tweede editie, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, november 1995
7. TNO-dienst grondwaterverkenning, *Grondwaterkaart van Nederland*, Delft, juni 1985
8. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, versie 3.2*, Gouda, 13 maart 2007
9. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, VKB-protocol 2001, versie 3.1*, Gouda, 13 maart 2007
10. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Het nemen van grondwatermonsters, VKB-protocol 2002, versie 3.2*, Gouda, 13 maart 2007
11. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, VKB-protocol 2003, versie 1.0*, Gouda, 13 februari 2008
12. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, VKB-protocol 2018, versie 3*, Gouda, 10 mei 2007
13. Marmos Bodemmanagement, *Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Borsele*, Rapportnummer P08-03, in opdracht van de Gemeente Borsele, 6 oktober 2009

Lijst van Bijlagen

- Bijlage 1 Overzichtskaart
- Bijlage 2 Situatieschets
- Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en profielen
- Bijlage 4 Toetsingstabellen
- Bijlage 5 Analyseresultaten
- Bijlage 6 Historische kaarten

Bijlage 1

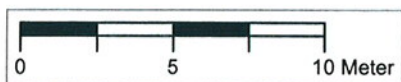
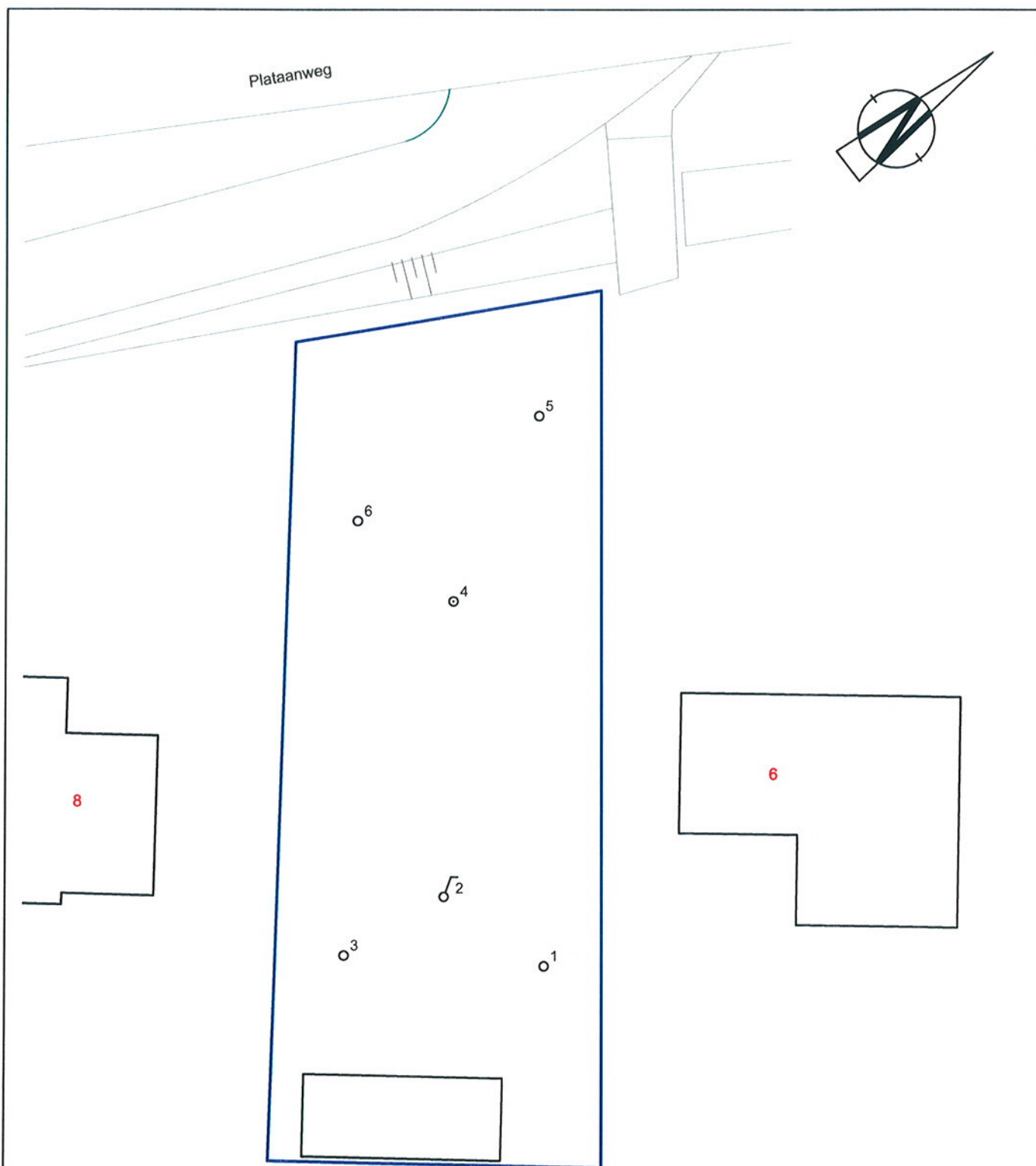
Overzichtskaart onderzoekslocatie

Plataanweg 6 te Ovezande

23100088

Bijlage 2

Situatietekening



LEGENDA	
—	Onderzoekslocatie
—	Bebouwing



MILIEU EN RUIMTE

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

www.smazeelandbv.nl

Schaal:	1:250
Datum:	07-06-2010
Formaat:	A4
Getekend:	SMOU
Projectnr.:	23100088
Teknr. :	1 van 1

Project: Plataanweg te Ovezande

Opdrachtgever: RDH Architecten Stedenbouwkundigen B.V.

Onderdeel: Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen en profielen

Legenda (conform NEN 5104)

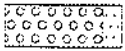
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

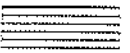


Zand, sterk siltig

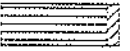


Zand, uiterst siltig

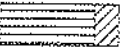
veen



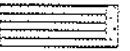
Veen, mineraalarm



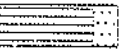
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

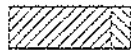


Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



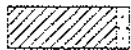
Klei, matig siltig



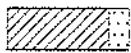
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

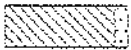


Klei, matig zandig

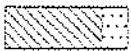


Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



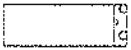
zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroid monster

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



silt



water

peilbuis



blinde buis



casing



hoogste grondwaterstand



gemiddelde grondwaterstand



laagste grondwaterstand



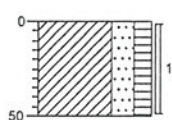
bentoniet afdichting



filter

Boring: 01

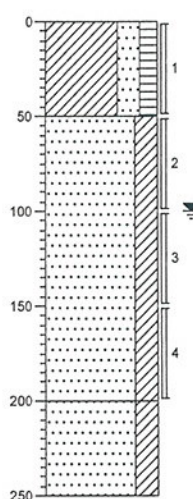
X: 45896,64
Y: 383383,43
Datum: 19-05-2010



0
▲
Klei, sterk zandig, matig humeus,
sporen puin, grijsblauw
-50

Boring: 02

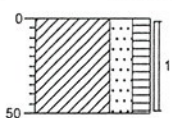
X: 45891,57
Y: 383381,84
Datum: 19-05-2010



0
Klei, sterk zandig, matig humeus,
neutraalbruin
-50
Zand, matig fijn, kleilig, grijsbruin
-100
-150
-200
Zand, matig fijn, kleilig, grijsblauw
-250

Boring: 03

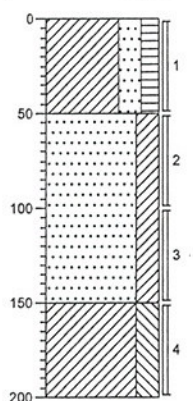
X: 45891
Y: 383376,88
Datum: 19-05-2010



0
Klei, sterk zandig, matig humeus,
grijsblauw
-50

Boring: 04

X: 45881,59
Y: 383390,08
Datum: 19-05-2010



0
Klei, sterk zandig, matig humeus,
neutraalbruin
-50
Zand, matig fijn, kleilig, grijsbruin
-100
-150
Klei, sterk siltig, grijsblauw
-200

Projectnaam: Plataanweg 6 te Ovezande

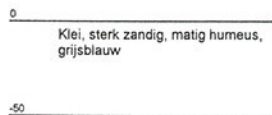
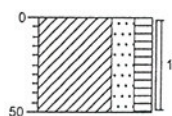
Opdrachtgever: De heer A. Schenk

Projectcode: 23100088

Bijlage: 3

Boring: 05

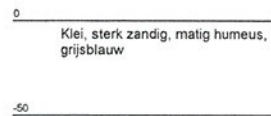
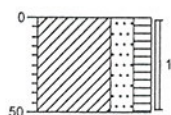
X: 45877,51
Y: 383397,97
Datum: 19-05-2010



Klei, sterk zandig, matig humeus,
grijsblauw

Boring: 06

X: 45876,31
Y: 383388,96
Datum: 19-05-2010



Klei, sterk zandig, matig humeus,
grijsblauw

Projectnaam: Plataanweg 6 te Ovezande

Opdrachtgever: De heer A. Schenk

Projectcode: 23100088

Bijlage: 3

Bijlage 4

Toetsingstabellen

Projectnaam Plataanweg 6 Ovezande
 Projectcode 23100088

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM01	MM02
Boring	01 t/m 06	02, 04
Van (cm-mv)	0	50
Tot (cm-mv)	50	200
Humus (% op ds)	4.13	2
Lutum (% op ds)	12.2	9
Barium [Ba]	72,6	< 49,0
Cadmium [Cd]	< 0,35 --	< 0,35 --
Kobalt [Co]	4,8 --	< 4,3 --
Koper [Cu]	20,6 --	< 19,3 --
Kwik [Hg]	< 0,1000 --	< 0,1000 --
Lood [Pb]	52,6 *	< 32,0 --
Molybdeen [Mo]	< 1,5 --	< 1,5 --
Nikkel [Ni]	13,3 --	< 12,0 --
Zink [Zn]	81,5 --	< 59,0 --
Naftaleen	< 0,010	< 0,010
Fenantheen	0,125	< 0,010
Anthraceen	0,037	< 0,010
Fluorantheen	0,22	< 0,010
Chryseen	0,116	< 0,010
Benzo(a)anthraceen	0,073	< 0,010
Benzo(a)pyreen	0,062	< 0,010
Benzo(k)fluorantheen	0,088	< 0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,054	< 0,010
Benzo(g,h,i)peryleen	0,065	< 0,010
PAK 10 VROM	0,847 --	0,07 --
PCB (som 7)	0,0039 --	0,0039 --
Minerale olie C10 - C40	< 20,0 --	< 20,0 --

Toelichting bij tabel 1:

Toetsing:

- = geen toetsnorm aanwezig
- = kleiner dan detectiegrens en/of kleiner of gelijk aan toetsnorm(en)
- * = groter dan achtergrondwaarde (AW) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	02-1-2	
Datum	31-5-2010	
pH	7,31	
Ec (µS/cm)	1060	
GWS (cm-mv)	120	
Van (cm-mv)	150	
Tot (cm-mv)	250	
Barium [Ba]	< 50,0	--
Cadmium [Cd]	< 0,4	--
Kobalt [Co]	< 20,0	--
Koper [Cu]	< 15,0	--
Kwik [Hg]	< 0,050	--
Lood [Pb]	< 15,0	--
Molybdeen [Mo]	< 5,0	--
Nikkel [Ni]	< 15,0	--
Zink [Zn]	< 65,0	--
Benzeen	< 0,20	--
Ethylbenzeen	< 0,30	--
Tolueen	< 0,30	--
Xylenen (som)	0,18	--
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,17	--
ortho-Xyleen	< 0,08	--
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30	--
Naftaleen	< 0,05	--
Vinylchloride	< 0,10	--
Dichloormethaan	< 0,20	--
1,1-Dichloorethaan	< 0,60	--
1,2-Dichloorethaan	< 0,60	--
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	--
1,2-Dichloorethenen (som)	0,14	--
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	--
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	--
Dichloorpropaan	0,53	--
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25	--
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25	--
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25	--
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,60	--
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	--
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	--
Trichlooretheen (Tri)	< 0,60	--
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	--
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	--
Monochloorbenzeen	< 0,60	--
Dichloorbenzenen (som)	1,26	--
1,2-Dichloorbenzeen	< 0,60	--
1,3-Dichloorbenzeen	< 0,60	--
1,4-Dichloorbenzeen	< 0,60	--
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,60	--
Minerale olie C10 - C40	65	*

Toelichting bij tabel 2:**Toetsing:**

- = geen toetsnorm aanwezig
- = kleiner dan detectiegrens en/of kleiner of gelijk aan toetsnorm(en)
- * = groter dan streefwaarde (S) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2			4.13				
lutum (% op ds)	9			12.2				
	AW	T	I	AW	T	I		
Barium [Ba]	92	269	445	112	326	540		
Cadmium [Cd]	0,39	4,4	8,4	0,44	5,0	9,5		
Kobalt [Co]	7,5	52	95	9,0	62	114		
Koper [Cu]	24	69	114	28	79	131		
Kwik [Hg]	0,12	14	28	0,12	15	30		
Lood [Pb]	36	208	380	39	226	414		
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190		
Nikkel [Ni]	19	37	54	22	43	63		
Zink [Zn]	80	246	411	93	285	477		
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40		
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20	0,0083	0,21	0,41		
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	79	1072	2065		

Toelichting bij tabel 3:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 4: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Naftaleen	0,010	35	70
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Dichloormethaan	0,010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (som)	0,010	10,0	20
Dichloorpropaan	0,80	40	80
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
Dichloorbenzenen (som)	3,0	27	50
Tribroommethaan (bromoform)			630
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij tabel 4:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage 5

Analyseresultaten

SMA Zeeland BV
Gerard van den Heuvel
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	A88454
datum opdracht	20/05/2010
datum rapportage	27/05/2010
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 23100088 Piataanweg 6a Overzande

Geachte,

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

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

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

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04	behorende tot de AP-04 erkenning SG1 / SG2

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

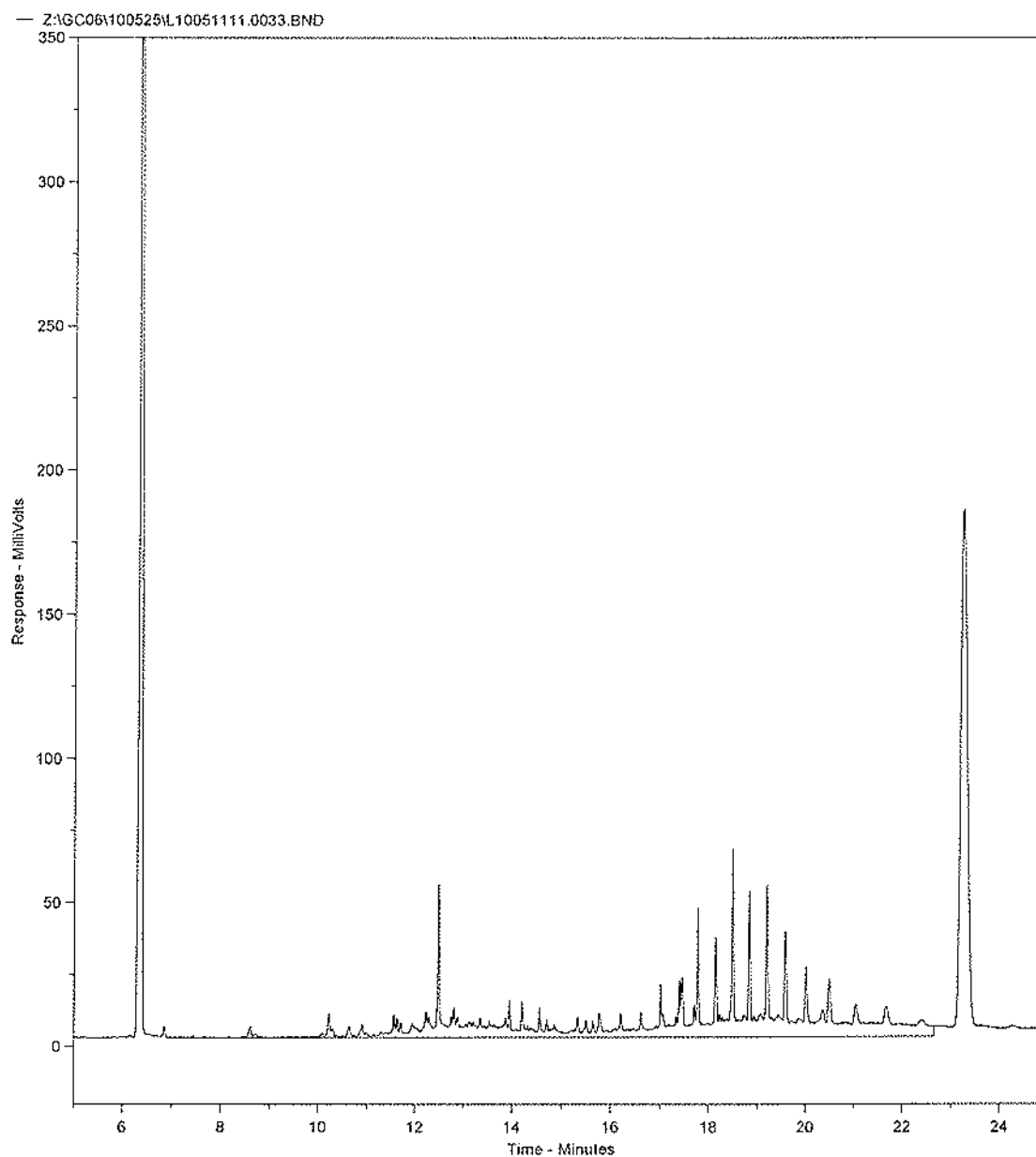
SMA Zeeland BV
Gerard van den Heuvel
Rapportnummer A88454
Project 23100088 Plataanweg 6a Overzande

pagina 2 van 2
datum opdracht 20/05/2010
datum rapportage 27/05/2010
datum reprint

L10051111 grond 19/05/2010 MM01 MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
L10051112 grond 19/05/2010 MM02 MM02 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150)

					L10051111	L10051112
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		81.2	81.7
Gloeiverlies	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	4.98	<2.00	
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	4.13	<2.00	
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753	% op DS	12.2	9	
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	72.6	<49.0	
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	<0.35	
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.8	<4.3	
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	20.6	<19.3	
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	52.6	<32.0	
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	13.3	<12.0	
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	81.5	<59.0	
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	
Fenantreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.125	<0.010	
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.037	<0.010	
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.073	<0.010	
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.116	<0.010	
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.22	<0.010	
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.088	<0.010	
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.062	<0.010	
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.065	<0.010	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.054	<0.010	
PAK 10 VROM som 0.7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.847	0.07	
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	

L10051111.0033.RAW

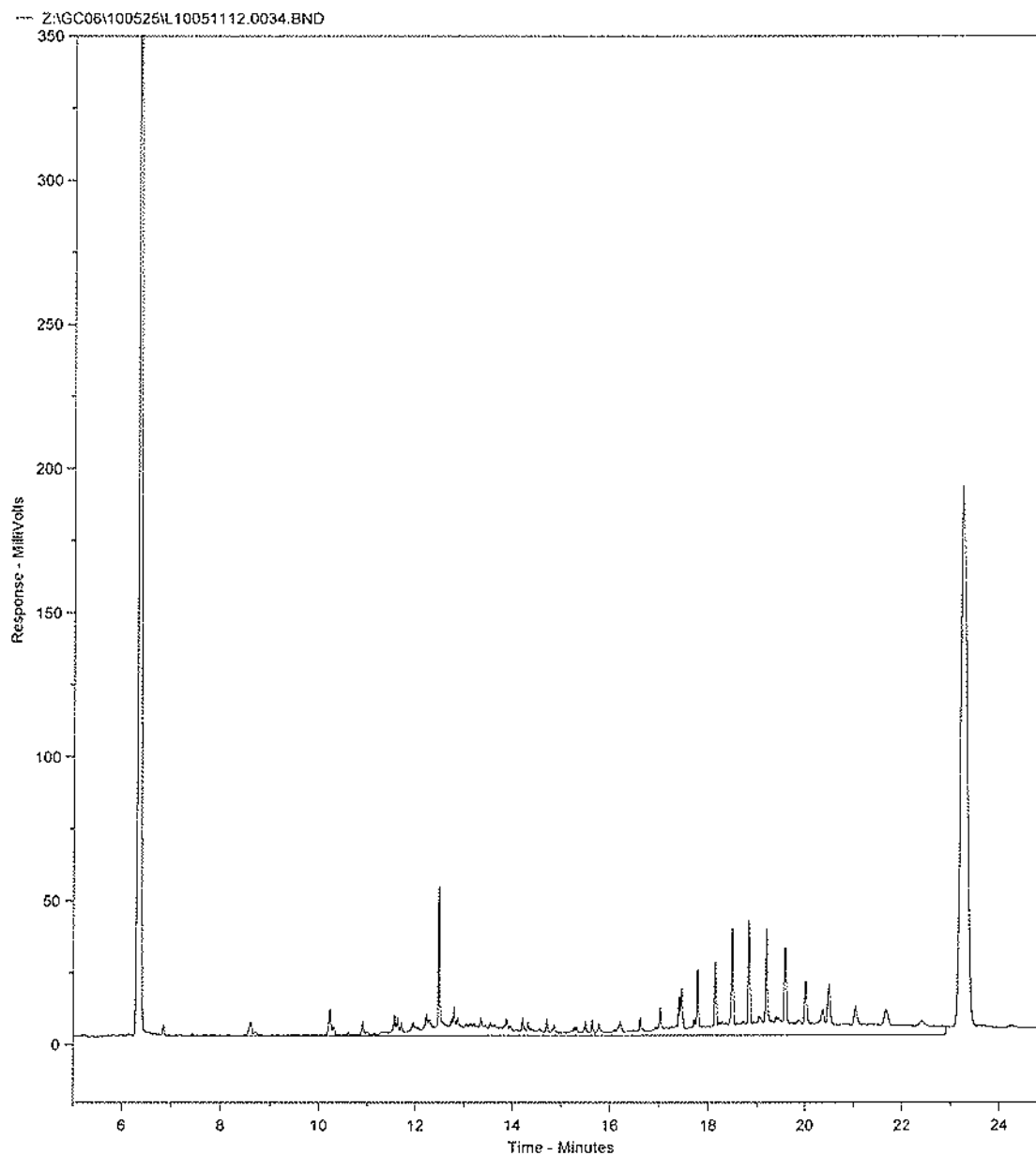


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 4.35 mg/l

Fractieverdeling

fractie C10-C12	2.14	%
fractie C12-C15	4.17	%
fractie C15-C20	15.16	%
fractie C20-C25	9.1	%
fractie C25-C30	20.87	%
fractie C30-C35	37.08	%
fractie C35-C40	11.48	%

L10051112.0034.RAW



Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 2.82 mg/l

Fractieverdeling

fractie C10-C12	2.58	%
fractie C12-C15	4.06	%
fractie C15-C20	27.27	%
fractie C20-C25	7.9	%
fractie C25-C30	15.26	%
fractie C30-C35	31.65	%
fractie C35-C40	11.27	%

SMA Zeeland BV
Gerard van den Heuvel
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer B88762
datum opdracht 31/05/2010
datum rapportage 04/06/2010
datum reprint
pagina 1 van 2

Project 23100088 Plataanweg 6a Overzande

Geachte,

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

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

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

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04 behorende tot de AP-04 erkenning SG1 / SG2

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



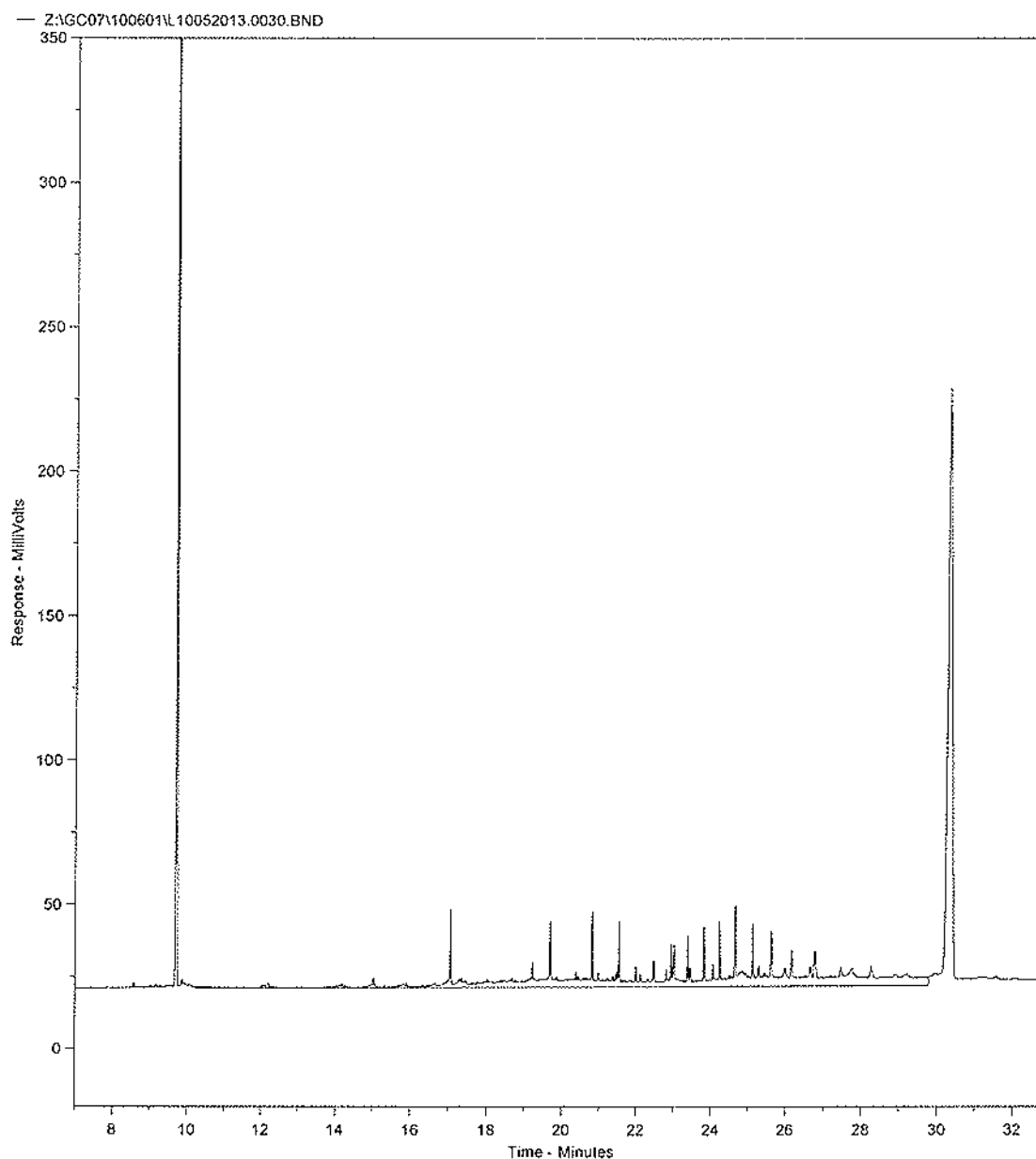
SMA Zeeland BV
Gerard van den Heuvel
Rapportnummer B88762
Project 23100088 Plataanweg 6a Overzande

pagina 2 van 2
datum opdracht 31/05/2010
datum rapportage 04/06/2010
datum reprint

L10052013 grondwater 31/05/2010 02-1-2 - 02-1-2 02 (150-250)

					L10052013
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<50.0	
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<0.4	
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<20.0	
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	<0.050	
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<5.0	
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<65.0	
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	65	
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.08	
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.17	
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.18	
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.05	
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.21	
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.53	
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	1.26	
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,2-Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.14	

L10052013.0030.RAW



Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.0 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 2595499.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	1.63	%
fractie C12-C15	2.3	%
fractie C15-C20	12.22	%
fractie C20-C25	14.56	%
fractie C25-C30	17.1	%
fractie C30-C35	32.98	%
fractie C35-C40	19.21	%

Bijlage 6

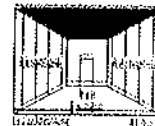
Historische kaarten

[illegible]



BIJLAGE 4

Akoestisch onderzoek



Akoestisch onderzoek

**Geluidsbelasting
nieuwbouw woning
aan de
Plataanweg 8a hoek Bloemenstraat
te
Ovezande**

Opdrachtgever: ROTHUIZEN VAN DOORN 'T HOOFT
Contactpersoon: mevrouw ing. Judith Zweistra
Postbus 29
4330 AA Middelburg
☎: +31 (0)118 653 737 ☎: +31 (0)118 615 912
E-mail: Judith Zweistra [zja@rdh.nl]

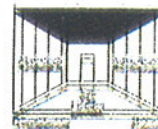
Opgesteld door: AKOESTISCH ADVIESBURO VAN LIENDEN
De Sprink 5
4374 DE Zoutelande
☎: +31 (0)118) 566 056 ☎: +31(0) 118 566 054 ☎ 06 51 36 74 66
E-mail: lienden@unet.nl Website: www.liendenadvies.nl

Status:	Definitief / Concept	Dok. nr.: P10_20
Auteur:	ing. M.O. van Lienden	Revisie: A
Gecontroleerd:	vLd	File no.: nb woning a/d Plataanweg 8a Ovezande
Goedgekeurd:		Datum: 26 april 2010



Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	3
2. Normstelling	4
3. Aanleiding en het doel van het onderzoek.....	4
4. Ruimtelijke en fysieke factoren.....	4
4.1. De maatgevende verkeersintensiteiten.....	4
5. Rekenresultaten.....	5
5.1. Maatregelen	5
5.2. Indienen verzoek om hogere grenswaarde.....	6
5.3. (Karakteristieke) geluidwering	6
6. Conclusie	6



1. Inleiding

In opdracht van *Rothuizen van Doorn 't Hooft Architecten en Stedenbouwkundigen (RdH)* - contactpersoon mevrouw ing. Judith Zweistra, heeft *Akoestisch Adviesburo Van Lienden* een akoestisch onderzoek verricht naar de optredende geluidsbelasting 'verkeersgeluid' vanwege de optredende verkeersintensiteit op de Plataanweg te Ovezande.

Het onderzoek richt zich met name op het berekenen van de optredende L_{den} -geluidsbelasting op de voor- en zijgevel van de nog te realiseren nieuwbouw woning, die als zodanig is geprojecteerd tussen het perceelnummer 6 en 8 (= bestaand) langs de Plataanweg en aan de achterzijde nagenoeg op de hoek van de Bloemenstraat (perceelnummer 44) te Ovezande (voor een gedetailleerde situatieoverzicht zie bijlage I.1).



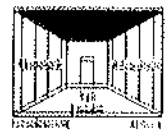
Situatieoverzicht ($\approx 1:2000$): bouwplanlocatie a/d Plataanweg 8a te Ovezande (bron: Google Earth)

Het toekomstige bouwplan is gelegen binnen het binnenstedelijke gebied van de woonkern Ovezande. De bouwplanlocatie ligt binnen de geluidszone (= 200 meter) van de Plataanweg en van de Bloemenstraat. Het verkeer op de Bloemenstraat en het parallelgedeelte van de Plataanweg vallen niet onder het regiem van de Wet geluidhinder (Wgh) omdat de toegestane rijsnelheid niet meer dan $v=30$ km/uur bedraagt.

Een akoestisch onderzoek is, vanwege de ligging van het planobject ten opzichte van de Plataanweg, van rechtswege vereist.

Voor het verkeer op de Plataanweg geldt een wettelijke rijsnelheid van $v \leq 50$ km/uur (=rekenwaarde). Aan de hand van de ingeschatte verkeersintensiteit van de Plataanweg, is de optredende L_{den} -geluidsbelasting op de voor- en zijgevel van de geplande nieuwbouwwoning aan de Plataanweg 8a (max. 2 bouwlagen) berekend. De berekende L_{den} -geluidsbelasting ten gevolge van het plaatsvindende wegverkeer geldt voor de **dag**-, **avond**- en **nachtsituatie**.

In hoofdstuk 4 wordt een overzicht gegeven van de bij het akoestisch onderzoek gebruikte verkeersgegevens, waaronder de huidige en toekomstige verkeersintensiteiten. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het akoestisch onderzoek beschreven. In het zesde hoofdstuk wordt de conclusie weergegeven.



2. Normstelling

Als uitgangspunten bij het akoestisch onderzoek gelden:

- de regels uit de Wet geluidhinder (Wgh) hoofdstuk VI (gewijzigd 5 juli 2006);
- het Besluit grenswaarden langs wegen (Besluit wegen) gebaseerd op het Besluit geluidhinder (20 oktober 2006);
- de standaard-rekenmethode RMW 2006 (d.m.v. rekenprogramma DGMR Geonoise V5.43)

Ten aanzien van de toelaatbare geluidsbelasting voor een geprojecteerde woning binnen wegzones wordt in principe gesteld dat hiervoor de grenswaarde van $L_{den} = 48$ dB in acht moet worden genomen (art. 76 lid 1 Wgh).

Via het college van B&W van de gemeente Borsele kan een verzoek tot vaststelling van een hogere grenswaarde (HW) worden gedaan. De grenswaarde in binnenstedelijk gebied geldend voor nog niet geprojecteerde woningen, kan ten hoogste $L_{den} = 63$ dB (art. 83. lid 2 Wgh) bedragen.

Als stedelijk gebied wordt beschouwd het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3. Aanleiding en het doel van het onderzoek

De aanleiding van het uitvoeren van dit akoestisch onderzoek is een voortoets op bestemmingsplanmatige basis voor de bouw van één nieuwbouwwoning, gelegen op een nu gedeeltelijk onbebouwd perceel aan de Plataanweg 8a te Ovezande.

Dit onderzoek richt zich met name op het berekenen van de L_{den} -geluidsbelasting.

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) art. 83 lid 2 mag de optredende L_{den} -geluidsbelasting niet meer dan 63 dB op de gevels van de geplande nieuwbouw woning bedragen.

Ligt de optredende geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB (inclusief de aftrek cf art 110 lid g Wgh) dan zal een verzoek tot het vaststellen van een hogere grenswaarde aan het college van B&W van de gemeente Borsele noodzakelijk zijn.

4. Ruimtelijke en fysieke factoren

De overzichtstekening ($\approx 1:1000$) illustreert een overzicht van de toekomstige situatie. Hierin is een gedeelte van de bestaande bebouwing en de geprojecteerde woning (objecten) aan de Plataanweg en de Bloemenstraat opgenomen.

Het gemodelleerde bodemgebied rondom het bouwplan is als 'zacht' met $B_f = 1,0$ ingevoerd.

4.1. De maatgevende verkeersintensiteiten

De gemeente Borsele heeft geen actuele verkeersgegevens van de Platteweg / plataanweg beschikbaar. De gebruikte verkeersgegevens zijn gebaseerd op de verkeersstromenkaart 2008 van de Provincie Zeeland Directie Economie en Mobiliteit. Er is uitgegaan van de opgegeven verkeersintensiteiten met uurverdeling voor het teljaar 2008.

Als autonome groei is voor de beschouwde wegen 2% per jaar tot het maatgevend jaar 2021 (= 11 jaar na realisatie) aangehouden. De rijsnelheid op de beschouwde weg bedraagt $v = 50$ km/uur (=rekenwaarde).

Bij het berekenen van de L_{den} -geluidsbelasting in een tijdvak tot het maatgevend jaar (=2021) moet worden uitgegaan van een rekenkundig gemiddelde verkeersintensiteit, die representatief is voor dat tijdvak: de maatgevende verkeersintensiteit en genormeerd op weekdag-gemiddelden ipv werkdag-gemiddelden.

De verkeersintensiteitsberekeningen staat weergegeven in bijlage I.3 tabel 1-A.



In de onderstaande tabel is de toekomstige verkeersintensiteit (= gemiddelde weekdag etmaal-intensiteit tot en met het maatgevend jaar 2021) en de aangehouden verdeling op de voor het onderzoek relevante weg weergegeven.

Tabel 1
Verkeersintensiteiten (mvtg / etm.) en aangehouden verdeling ²⁾

Plataanweg			
Etmaalintensiteit [mvtg/uur] in teljaar 2008 ¹⁾	1.200		
Autonome groei per jaar [%] (=rekenwaarde)	2		
Gem. weekdag etmaalintensiteit [mvtg/uur] < 2021	1.552		
Uurintensiteit dag-, avond- of nachtperiode [%]	6,67	3,75	0,42
Verdeling per voertuigcategorie [%]:			
Motoren [Q _{mv} in %]	0	0	0
Lichte motorvoertuigen [Q _{lv} in %]	94,0	96,0	98,0
Middenzware motorvoertuigen [Q _{mv} in %]	4,0	3,0	1,0
Zware motorvoertuigen [Q _{zv} in %]	2,0	1,0	1,0
Aangehouden rijsnelheid [km/uur]	50		
Soort wegdek	dichtasfaltbeton		
Bromfietsen / scooters in twee rijrichtingen [st/u]	--	--	--

¹⁾ Opgave : schatting o.b.v. Verkeersstromenkaart 2008 uitgave: Provincie Zeeland Directie Economie en Mobiliteit

²⁾ Voor aantallen motorvoertuigen per voertuigcategorie: zie tabel 1-A onder bijlage I.3

5. Rekenresultaten

Door middel van het rekenprogramma 'Rekenmethode RMW-2006' v5.43 van DGMR is de L_{den}-geluidsbelasting op de (2) ingevoerde berekeningspunten berekend (zie figuur I.1).

De berekeningshoogten (h_b in m¹) liggen op de voor- en de rechterzijgevel van de geprojecteerde nieuwbouwwoning a/d Plataanweg 8a te Ovezande op h₀=1,5 m¹ (= begane grondniveau) en op h₁=4,5 m¹ (= 1^e verdiepningsniveau).

Het berekende L_{den}-geluidsniveau (dB) is het (gecumuleerde) geluidsniveau voor alle wegen van invallend geluid zonder 5 dB correctieaftrek vanwege art. 110 lid g van de Wgh.

Uitgaande van de invoergegevens (tabel 'I-A') bedraagt de hoogste L_{den}-geluidsbelasting L_{den}= 52,9 dB @ h_b=4,5 m¹ op de voorgevel van de nieuwbouw woning (= berekeningspunt 001_B).

Met toepassing van 5 dB aftrek vanwege art. 110 lid g Wgh, geldend voor wegen met een rijsnelheid beneden 70 km/uur, VOLDOET het bouwplan "nieuwbouwwoning a/d Plataanweg 8a te Ovezande", aan de eis van een maximale toelaatbare grenswaarde van 48 dB en is daardoor vergunbaar.

Een aanvraag voor een hogere grenswaarde bij het college van B&W van de gemeente Borsele is niet noodzakelijk.

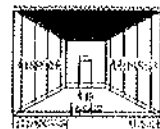
5.1. Maatregelen

Er zijn geluidsreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen noodzakelijk. De te beoordelen optredende geluidsbelasting bedraagt L_{den}=52,9 - 5= 47,9 afgerond 48 dB.

Tabel 2
Rekenresultaten en akoestisch effect maatregelen

Maatregel:	Beoordelings-niveau L _{den} in dB	Meet-punt:	Voorkeurs- / grenswaarde
Geen	52,9-5=48	001_B	48
Geluidwering gevels G _{A,k vg} = 52,9 - 33= 19,9 → 20 dB(A) cf Bouwbesluit 2003			

¹⁾ verkeersintensiteit op de Plataanweg binnen het stedelijk gebied Ovezande gemeente Borsele



5.2. Indienen verzoek om hogere grenswaarde
Het aanvragen van een hogere grenswaarde (HW) is niet van toepassing.

5.3. (Karakteristieke) geluidwering

De minimale karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied binnen de nieuwbouw woning op begane grond- en 1^o verdiepningsniveau, moet voldoen aan de eis van het Bouwbesluit 2003 en bedraagt minimaal $G_{A,k} \geq 20$ dB(A), opdat het binnengeluidsniveau binnen een of meer geluidsgevoelige verblijfsgebieden daarmee niet meer dan $L_{L_{binnen,etmaal}} = 33$ dB(A) bedraagt.

De kar. geluidswering van een of meer verblijfsgebieden op de 1^o verdieping van de nieuwbouw-woning, moet minimaal $G_{A,k_{vg}} = 52,9 - 33 = 19,9$ afgerond 20 dB(A) cf art. 111 lid 2.

Om aan de genoemde $G_{A,k_{vg}}$ -waarde te kunnen voldoen zijn GEEN aanvullende geluidswerende bouwkundige voorzieningen noodzakelijk.

Dit is conform afdeling 3.1 'Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw' artikel 3.2 lid 1 van het Bouwbesluit 2003 (cf tekst per 01-01-2007).

Artikel 3.2 industrie-, weg of railverkeerslawaai

1. Een uitwendige scheidingsconstructie van een gebruiksfunctie die gevoelig is voor industrie-, weg- of railverkeerslawaai, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering, die niet kleiner is dan het verschil tussen de volgens de Wet geluidhinder bepaalde geluidsbelasting van die scheidingsconstructie en de grenswaarde voor het geluidsniveau in het verblijfsgebied als aangegeven in tabel 3.1 (=35 dB(A) / 33 dB ¹⁾), met een minimum van 20 dB(A).
¹⁾ bij weg- of railverkeerslawaai

6. Conclusie

RdH ontwikkelt voor rekening van derden, op een nu gedeeltelijk onbebouwd perceel tussen de perceelnummers 6 en 8 aan de Plataanweg binnen het binnenstedelijk gebied van de woonkern Ovezande een bouwplan voor een nieuwbouwwoning.

Met in acht name van de gehanteerde verkeersgegevens van $Q_{verkeer} = 1.552$ mvgt / etmaal op de Plataanweg in 2021, wordt op de gevel(s) van de geplande nieuwbouwwoning GEEN hogere geluidbelastingwaarden berekend dan de geldende voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB (art. 82 lid 1 Wgh). Er gelden geen beperkingen vanuit de Wet geluidhinder (Wgh) voor het realiseren van de geplande woning aan de Plataanweg 8a te Ovezande.

De kar. geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructies van verblijfsgebieden binnen de te bouwen woning, moet maximaal voldoen aan $G_{A,k_{vg}} \geq 52,9 - 33 = 19,9$ afgerond 20 dB(A).

7. Bijlagen

Dit rapport bestaat uit:

5 rapportpagina's en 3 bijlagen:

I.1 Situatieoverzicht

I.2 Invoergegevens en rekenresultaten @ SMR-2

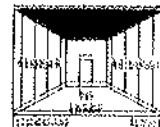
I.3 Verkeersgegevens (1 tabel)

Geraadpleegde tekening:

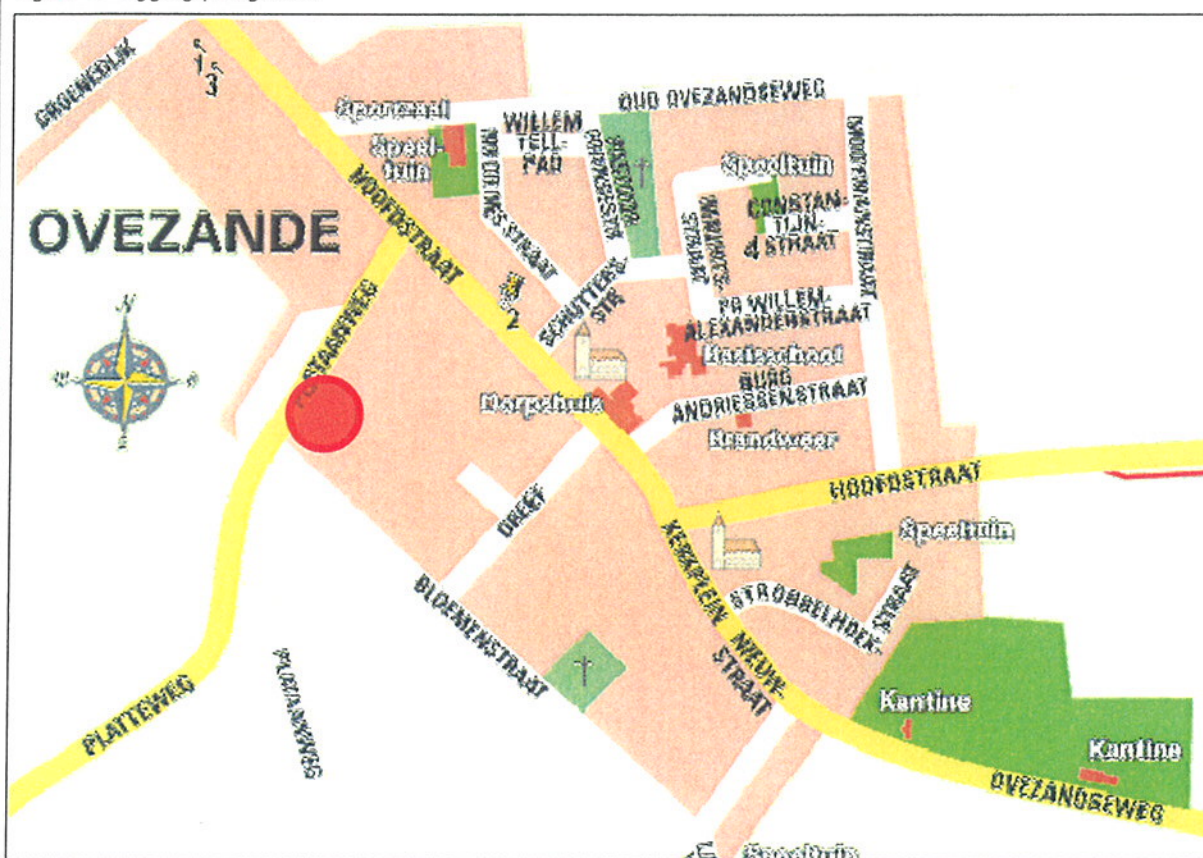
- Plattegrond / schetsontwerp 'bestemmingsplan Plataanweg hoek Bloemenstraat' te Ovezande; RdH.

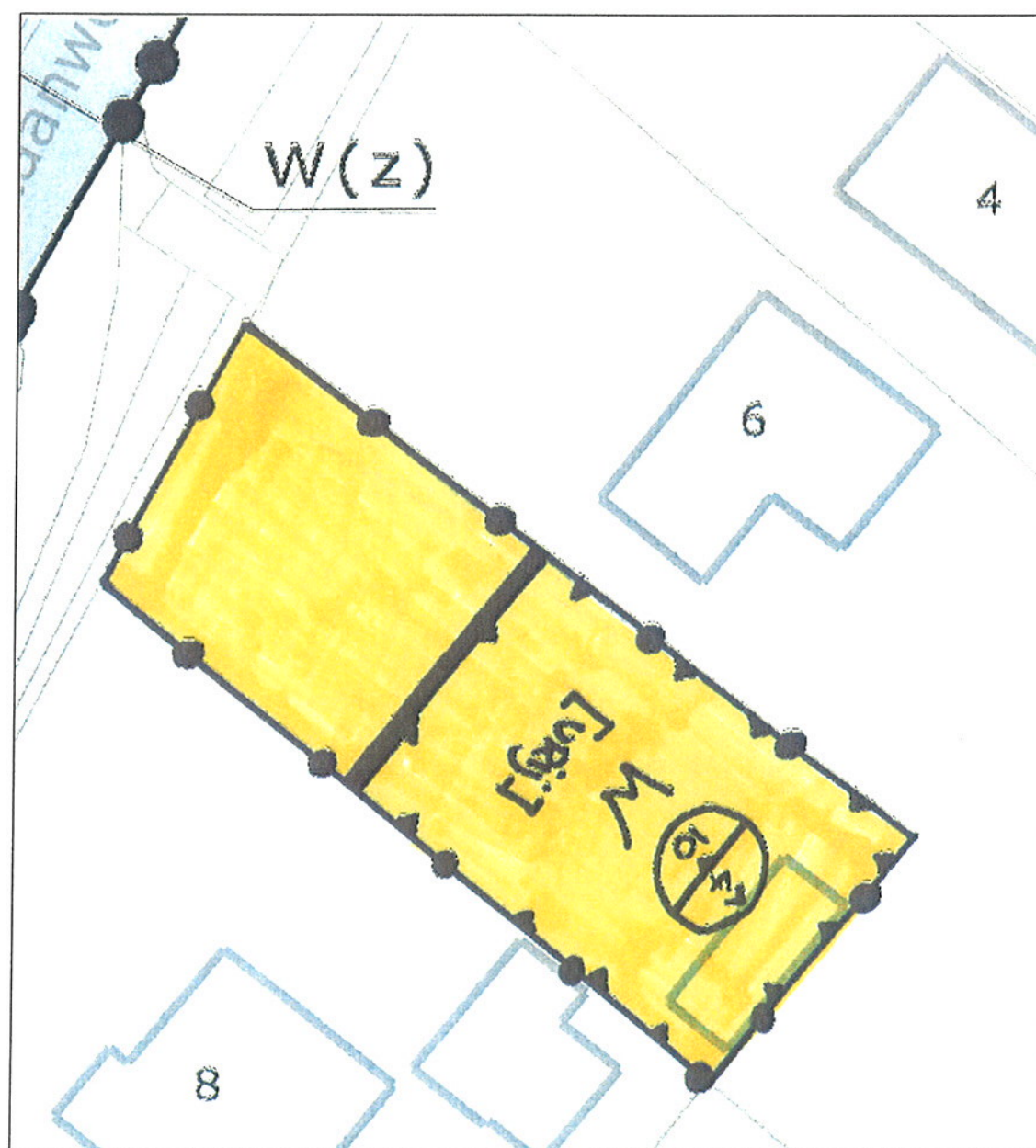
Verkeersgegevens: schalling o.b.v. Verkeersstromenkaart 2008 uitgave van: Provincie Zeeland Directie Economie en Verkeer na overleg gemeente 's Borsele – mw. Monique Schadee (T: 0113 -238413)

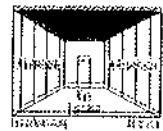
Zoutelande, 26 april 2010



Bijlage I.1 Situatieoverzicht







Bijlage I.2 Invoergegevens en rekenresultaten @ SMR-2 2006

nb Woning a/d Plataanweg 8a Ovezande gem. Borsele
P10_20 (rev... dd. 26 april 2010)

Akoestsich Adviesburo Van Lienden
De Sprink 5 4374 DE Zoutelande

Model:nb woning a/d Plataanweg 8a Ovezande
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

id		Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp
001		woning derden a/d Plataanweg 8	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB
002		woning derden a/d Plataanweg 6	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB
003		woning derden a/d Plataanweg 4	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB
004		woning derden a/d Plataanweg 2	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB
005		woning derden a/d Plataanweg 17b	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB
006		woning derden a/d Plataanweg 17a	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB
007		woning derden a/d Plataanweg 17a	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB
008		woning derden a/d Plataanweg 15	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB
009		woning derden a/d Plataanweg 11	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB
010		woning derden a/d Plataanweg 9	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB
011		woning derden a/d Plataanweg 8a	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB

nb Woning a/d Plataanweg 8a Ovezande gem. Borsele
P10_20 (rev... dd. 26 april 2010)

Akoestsich Adviesburo Van Lienden
De Sprink 5 4374 DE Zoutelande

Model:nb woning a/d Plataanweg 8a Ovezande
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa: - Rvw-2006

id	Omschrijving	sf
001	Bloemenlaan	0,00
002	Plataanweg	0,00

nb Woning a/d Plataanweg 8a Ovezande gem. Borsele
P10_20 (rev... dd. 26 april 2010)

Akoestsich Adviesburo Van Lienden
De Sprink 5 4374 DE Zoutelande

Model:nb woning a/d Plataanweg 8a Ovezande
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa: - RVM-2006

id	Omschrijving	Maalveld	Hoogtedefinitie	Hoogte					
				A	B	C	D	E	F
001	Voorgevel nb woning a/d Plataanweg 8a	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--
002	Zijgevel nb woning a/d Plataanweg 8a	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--

nb Woning a/d Plataanweg 8a Ovezande gem. Borsele
P10_20 (rev... dd. 26 april 2010)

Akoestsich Adviesburo Van Lienden
De Sprink 5 4374 DE Zoutelande

Model: nb woning a/d Plataanweg 8a Ovezande Grootte: 1000000000 Aantal van wegen, voor rekenmethode: wegverkeerslawaal - BWA-2006									
10	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 12	LE (P4) 25	LE (P4) 50	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
300	77,81	79,22							



REKENRESULTATEN

nb Woning a/d Plataanweg 8a Ovezande gem. Borsele
P10_20 (rev... dd. 26 april 2010)

Akoestsich Adviesburo Van Lienden
De Sprink 5 4374 DE Zoutelande

Model: nb woning a/d Plataanweg 8a Ovezande - versie van P10_20 - P10_20
Bijdrage van Groep Plataanweg op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMM-2006; Periode: Alle perioden

id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Voorgevel nb woning a/d Plataanweg 8a	1,5	49,2	46,5	36,8	51,5
001_B	Voorgevel nb woning a/d Plataanweg 8a	4,5	50,7	47,9	38,2	52,9
002_A	Zijgevel nb woning a/d Plataanweg 8a	1,5	46,3	43,5	33,9	48,5
002_B	Zijgevel nb woning a/d Plataanweg 8a	4,5	47,8	45,0	35,3	50,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

nb Woning a/d Plataanweg 8a Ovezande gem. Borsele
P10_20 (rev... dd. 26 april 2010)

Akoestsich Adviesburo Van Lienden
De Sprink 5 4374 DE Zoutelande

Model: nb woning a/d Plataanweg 8a Ovezande - versie van p10_20 - p10_20
Bijdrage van Groep Plataanweg op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Iden
001_A	Voorgevel nb woning a/d Plataanweg 8a	1,5	44,2	41,5	31,8	46,5
001_B	Voorgevel nb woning a/d Plataanweg 8a	4,5	45,7	42,9	33,2	47,9
002_A	Zijgevel nb woning a/d Plataanweg 8a	1,5	41,3	38,5	28,9	43,5
002_B	Zijgevel nb woning a/d Plataanweg 8a	4,5	42,8	40,0	30,3	45,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage I.3 Verkeersgegevens

Tabel 1-A: Verkeersintensiteit Platteweg / Plataanlaan te Ovezande gemeente Borsele
Project: P10_20 Akoestisch onderzoek 'Geluidbelasting verkeer' op gevels nb woning a/d Plataanlaan te Ovezande
Opdrachtgever: RdH Architecten en Stedebouwkundigen B.V. te Middelburg op: mw. ing. Judith Zweistra

Jaartal	Zonder planontwikkeling		Met planontwikkeling	
	Autonome groei p[%]	Etmaalintensiteit [Q in mv/etmaal]	Autonome groei p[%]	Etmaalintensiteit [Q in mv/etmaal]
2008	2,0	1200		0
2009		1224		
2010	2,0	1248		0
2011	2,0	1273		0
2012	2,0	1299		0
2013	2,0	1325		0
2014	2,0	1351		0
2015	2,0	1378		0
2016	2,0	1406		0
2017	2,0	1434		0
2018	2,0	1463		0
2019	2,0	1492		0
2020	2,0	1522		0
2021	2,0	1552		0
2022	2,0	1583		0
2023	2,0	1615		0
2024	2,0	1647		0
2025	2,0	1680		0
2026	2,0	1714		0

Uurperiode:	Dag		Avond		Nacht	
	07.00 - 19.00	19.00 - 23.00	19.00 - 23.00	23.00 - 07.00		
Uurintensiteit[%]:	6,67	3,75	0,42			

Categorieverdeling [%]	Dag		Avond		Nacht	
	94,0	96,0	98,0	98,0	6,3	6,3
Qlv in [%]	4,0	3,0	1,0	1,0	0,1	0,1
Qmv in [%]	2,0	1,0	1,0	1,0	0,1	0,1
Qnr in [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Soort wegdek:	dab-asfalt	Rijsnelheid [km/uur]:	100,0	100,0	50
---------------	------------	-----------------------	-------	-------	----

Verkeersintensiteit [mv/g / uur]:		Dag		Avond		Nacht	
		97,3	55,9	1,7	0,6	0,0	0,0
		4,1	1,7	0,6	0,0		
		2,1	0,6	0,0			
		0,0	0,0				

Bron: schaling obv Verkeersstromenkaart 2008 uitgeve Provincie Zeeland