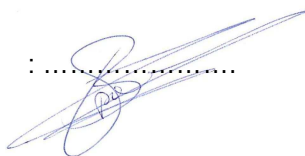


**RAPPORT
betreffende een
verkennend
bodemonderzoek
Oosteinderlaan 62c
te Hillegom**

Datum : 18 september 2014
Kenmerk : 1408G523/RKO/rap1
Auteur : De heer R. Kok

Vrijgave : De heer C. Brouwer bba

.....


Opdrachtgever : De heer Warmenhoven
: Zilkerbinnenweg 1
: 2191 AC De Zilk

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,
schriftelijke toestemming van de uitgever.



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37 | T 071 - 402 85 86
Postbus 126 | info@idds.nl
2200 AC Noordwijk | www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	4
2.1.	ALGEMEEN	4
2.2.	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.3.	BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE	5
2.4.	HISTORISCHE INFORMATIE	6
2.5.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK	6
2.6.	ONDERZOEKSOPZET	6
3.	VELDONDERZOEK	7
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN	7
3.2.	RESULTATEN VELDWERK	8
4.	CHEMISCH ONDERZOEK	9
4.1.	ANALYSESTRATEGIE	9
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES	9
5.	BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN	12
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	13
7.	BETROUWBAARHEID	15

BIJLAGEN

1.	Kaarten en tekeningen
1.1.	overzichtskaart
1.2.	situatietekening
2.	Boorstaten en legenda
3.	Analysecertificaten grond en grondwater
3.1.	grond
3.2.	grondwater
4.	Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater
4.1	grond
4.2	grondwater
5.	Fotoreportage
6.	Veldverslag
7.	Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van de heer Warmenhoven is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Oosteinderlaan 62c te Hillegom.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Leeswijzer

De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd conform het standaard niveau. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2);
- huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3);
- historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage. De conclusies van het vooronderzoek worden weergegeven in paragraaf 2.5. Op basis van deze gegevens is in paragraaf 2.6 de onderzoeksopzet bepaald.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De informatie is afkomstig uit de door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG) opgestelde grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 25 west). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Duinpakket

Vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 5 m-NAP bevindt zich het bovenste watervoerend pakket, een uitloper van het zogenaamde duinpakket. Dit pakket bestaat uit overwegend matig grove zanden.

De stromingsrichting van het grondwater in het bovenste watervoerend pakket ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt voornamelijk bepaald door lokale ontwateringsmiddelen (sloten, drains).

Holocene Deklaag

Vanaf 5 m-NAP tot circa 15 m-NAP bevindt zich de (begraven) holocene deklaag. Deze slechtdoorlatende deklaag is opgebouwd uit klei, veen en middelfijn tot uiterst fijn zand. De hydraulische weerstand is bepaald op circa 150 dagen. De verticale weerstand van de deklaag is voor een veenhoudende bodemlaag met een dikte van meer dan 10 meter relatief gering. Het stijghoogte verschil tussen het duinpakket (freatisch grondwater) en het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 1,5 meter.

Er is regionaal gezien sprake van een infiltratiesituatie. Uitgaande van een C-waarde van 150 dagen levert dit een maximale infiltratiesnelheid op van 0,01 m/d (3,6 m/j). Omdat het neerslagaanbod op jaarbasis maximaal 0,8 meter bedraagt kan een dergelijke stroming niet stationair zijn (indien de getallen zouden kloppen zou de grondwaterstand met 2,8 m/j moeten dalen wat zeer onwaarschijnlijk is). Uitgaande van gegevens uit de ruimere omgeving van Hillegom wordt verwacht dat de verticale weerstand van de deklaag eerder tussen de 1.000 en 2.500 dagen zal bedragen.

Eerste en tweede watervoerend pakket

Het eerste en tweede watervoerend pakket vormen in dit gebied, door het ontbreken van een scheidende laag één geheel. Dit pakket bevindt zich in het traject van 15 tot circa 70 m beneden NAP. Het pakket is in zijn totaliteit samengesteld uit overwegend grove zanden.

Het doorlatend vermogen (KD) van het watervoerend pakket wordt geschat op 1.500 m²/d (k= 27 m/d). De stromingsrichting van het grondwater is oostelijk.

Tweede scheidende laag

De tweede scheidende laag bevindt zich op een diepte van circa 70 m-NAP en bestaat overwegend uit klei- en leemafzettingen. De laagdikte bedraagt circa 10 meter. Omtrent de verticale weerstand van de tweede scheidende laag zijn geen gegevens bekend.

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	Oosteinderlaan 62c
Postcode en plaats	2181 HK Hillegom
Gemeente	Hillegom
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Hillegom
Kadastrale gegevens	sectie B, nummers 5943 en 5944
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 101.213 Y: 480.331
Oppervlakte in m ²	ca. 2.390
Huidige gebruik	wonen met tuin en loods
Maaiveldtype	deels verhard

Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 27 augustus 2014 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. De bevindingen zijn als volgt:

- ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn op het maaiveld geen zakkingen, dan wel ophogingen waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke (sloot)dempingen;
- tijdens de locatie-inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de naast gelegen percelen zijn in gebruik ten behoeve van diverse bedrijvigheid en wonen met tuin;
- de locatie is in gebruik als wonen met tuin en loods.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 19 augustus 2014 is de Omgevingsdienst West-Holland geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- de onderzoekslocatie kent een gebruik als wonen met tuin, loods, agrarisch gebied;
- In de toekomst wordt de loods gesloopt en wordt er een woning gerealiseerd;
- voor zover bekend hebben geen tanks gelegen op het onderzoeksterrein;
- de locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest;
- de naastgelegen percelen zijn (of waren) in gebruik ten behoeve van wonen met tuin, openbare weg en agrarisch gebied;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden enkele milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd. Een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken en de resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 7.

Bodemkwaliteitskaart

De Omgevingsdienst West-Holland beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen in zone 14, lintbebouwing 1900-1945. Uit de gegevens blijkt dat er verhoogde achtergrondgehalten voor de parameters zware metalen en PAK verwacht kunnen worden.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein geen aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

Onderzoeksaspect	Kritische parameters	Kritische bodemlaag (m-mv)	Strategie	Oppervlakte
algemene bodemkwaliteit	-	-	NEN 5740 : ONV	ca. 2.390

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 27 augustus 2014 uitgevoerd. Op 3 september 2014 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

TABEL 3: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)

Onderzoeksaspect	Aantal x diepte [m-mv]	Boornummers
algemene bodemkwaliteit	1 x 2,0 met peilbuis 2 x 2,0 9 x 0,5	01 02 en 03 04 t/m 12

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Grondboringen onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002 (meer informatie over ons bedrijf en kwalificaties kunt u vinden op onze website www.idds.nl). Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

Organoleptisch onderzoek

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke) en olieproduct (via olie/watertest). Het materiaal is met name beoordeeld op de volgende aspecten: de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,0 m-mv uit zand. Vanaf een diepte van circa 1,0 m-mv tot de geboorde diepte van 2,1 m-mv bestaat de bodem uit veen. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek

In tabel 4 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven die mogelijk gerelateerd kunnen worden aan een bodemverontreiniging.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. Enkele boringen zijn op een diepte van 0,3 – 0,4 m-mv gestaakt.

TABEL 4: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

<i>Boring</i>	<i>Diepte [m-mv]</i>	<i>Samenstelling</i>	<i>Bijzonderheden</i>
04	0 – 0,4	-	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend
09	0,05 – 0,3	zand	matig baksteenhoudend, sporen slakken

Grondwatermetingen

In tabel 5 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

<i>Peilbuisnummer</i>	<i>Filterstelling [m-mv]</i>	<i>Grondwaterstand [m-mv]</i>	<i>Metingen</i>			<i>Belucht</i>	<i>Bijzonderheden</i>
			<i>pH</i>	<i>EC [μS/cm]</i>	<i>NTU</i>		
01	1,1 – 2,1	0,21	7,34	864	4,06	nee	-

De gemeten zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Algemene bodemkwaliteit

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf 0,5 m-mv aangemerkt.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Analysepakketten

In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering (27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- * het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- ** het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd;
- *** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

In tabel 6 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 6: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Ba ²	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
MM01	4	2,5	-	1,14	-	46*	0,39*	-	-	346**	882***	11*	0,027*	200*
MM02	6,5	2	-	-	-	-	0,25*	-	-	65*	256*	2,4*	-	-
MM03	4,6	3,9	-	-	-	-	0,2*	-	-	52*	-	3,5*	-	-

MM01: 9(5-30): zand, matig baksteen, sporen slakken

MM02: 2(0-50)+6(0-40)+7(0-50)+8(0-50)+11(0-50)+12(0-50): zand

MM03: 1(50-100)+2(50-100)+4(40-90): zand

In tabel 7 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

Peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	VOC	Olie	BTEXNS
01	130*	-	-	-	-	-	-	-	-	per 0,22*	-	xylenen 0,31*

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

Algemene bodemkwaliteit

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk zeer plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen en slakken) waargenomen.

In MM01 (boring 9 zintuiglijke bijmengingen) overschrijden de gehalten cadmium, koper, kwik, PAK, PCB en minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarden. Het gehalte lood overschrijdt de tussenwaarde (overschrijding index 0,5) en het gehalte zink overschrijdt de interventiewaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

In MM02 overschrijden de gehalten kwik, lood, zink en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand en veen. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

In MM03 overschrijden de gehalten kwik, lood en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijden de concentraties barium, xylenen en tetrachlooretheen (per) de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Bespreking/discussie

De gehalten lood en zink overschrijden de betreffende tussenwaarden / interventiewaarden en geven formeel gezien, conform de Wet bodembescherming aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek naar de verspreiding / omvang en ernst van de verontreiniging.

De verhoging met lood en zink valt mogelijk te relateren aan de bijmengingen met bodemvreemd materiaal. Deze bijmengingen (met name sporen slakken) zijn niet verspreid over de onderzoekslocatie in de grond waargenomen. Na (telefonisch) overleg met de heer R. Bleeker van de omgevingsdienst West-Holland lijkt een aanvullend / nader onderzoek beperkt doelmatig. Er wordt in het kader van de toekomstige werkzaamheden afgezien van verdere werkzaamheden.

In het kader van de voorgenomen nieuwbouw is ons inziens in afdoende mate een beeld verkregen van de algemene chemisch bodemgesteldheid.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van de heer Warmenhoven is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Oosteinderlaan 62c te Hillegom.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, PAK, PCB en minerale olie, matig verontreinigd met lood en sterk verontreinigd met zink en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood en PAK en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met barium, xylenen en tetrachlooretheen (per) en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCI en minerale olie.

De in de bovengrond aangetoonde gehalten lood en zink (overschrijding van de bijbehorende tussen- en interventiewaarde) geven formeel, ingevolge de Wet bodembescherming, aanleiding tot het verrichten van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van deze verontreiniging in de bodem.

In het kader van de voorgenomen nieuwbouw is ons inziens in afdoende mate een beeld verkregen van de algemene chemisch bodemgesteldheid. Een en ander is reeds besproken met de Omgevingsdienst West-Holland.

Aanbevelingen

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Teylingen, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hier mogelijkwerijs uit voortvloeit. Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

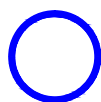
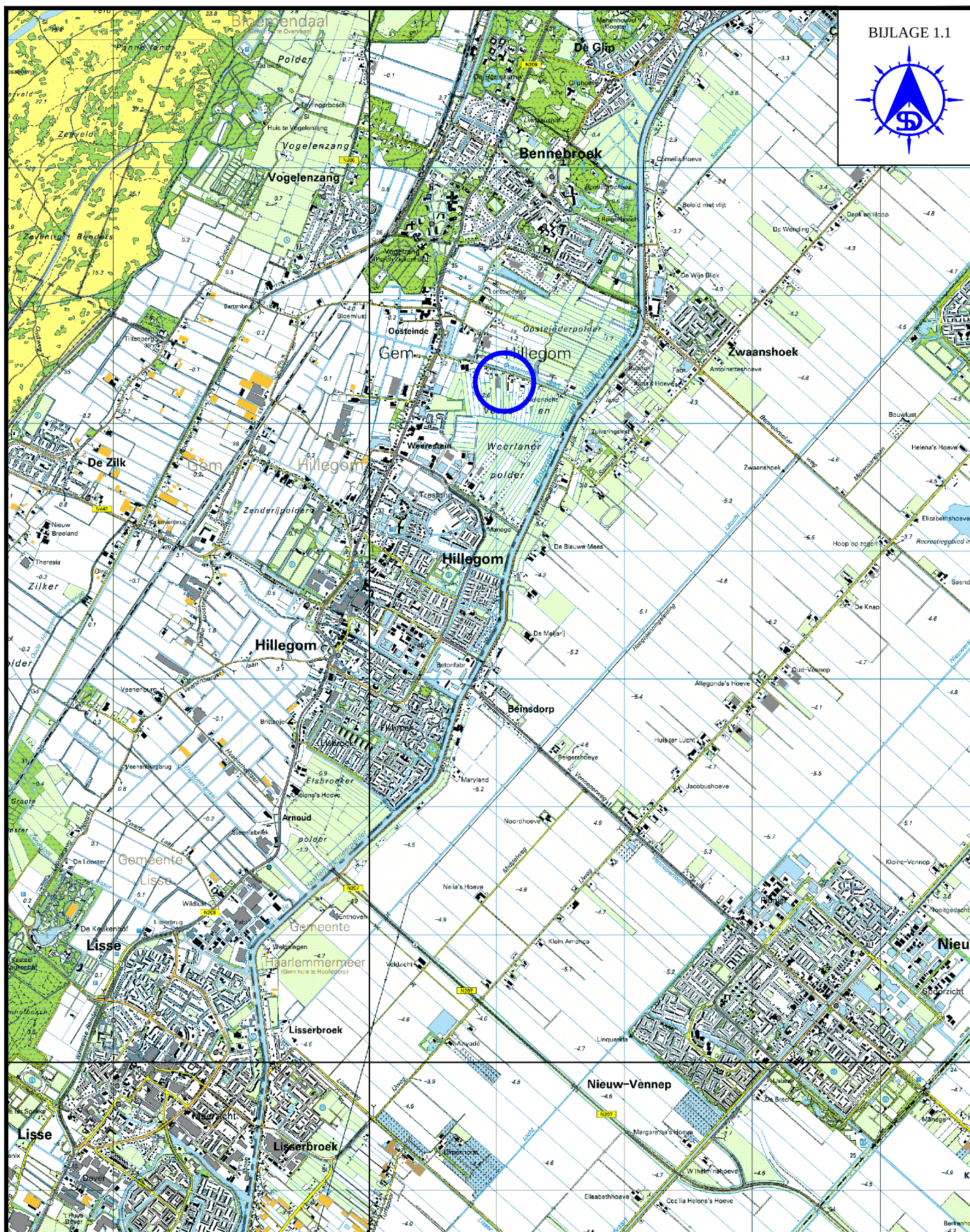
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties een termijn (meestal maximaal 5 jaar) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIETEKENING



LOCATIE-AANDUIDING

0 200 400 600 800 1000m



NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
 's-gravendijckseweg 37
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 TEL: 071 - 402 85 86
 FAX: 071 - 4035524
 EMAIL: INFO@IDDS.NL
 www.idds.nl
 milieutechniek op maat

SCHAAL:
 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 1.2



LOCATIE

1:3000

LEGENDA

X

boring

X

boring met peilbuis

—

bebouwing

- - -

begrenzing onderzoekslocatie

B5944

kadastrale nummers

62

huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	08.09.14	HMA	SITUATIE TEKENING

NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
s'gravenindijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
Tel: 071 - 403524
Fax: 071 - 403524
E-mail: INFO@IDDS.NL
www.idds.nl

IDDS milieutechniek op maat

OMSCHRIJVING	OOSTEINDERLAAN 62C TE HILLEGOM
PROJECT NR.	1408G523/RKO

SCHAAL:
1:500
1:3000

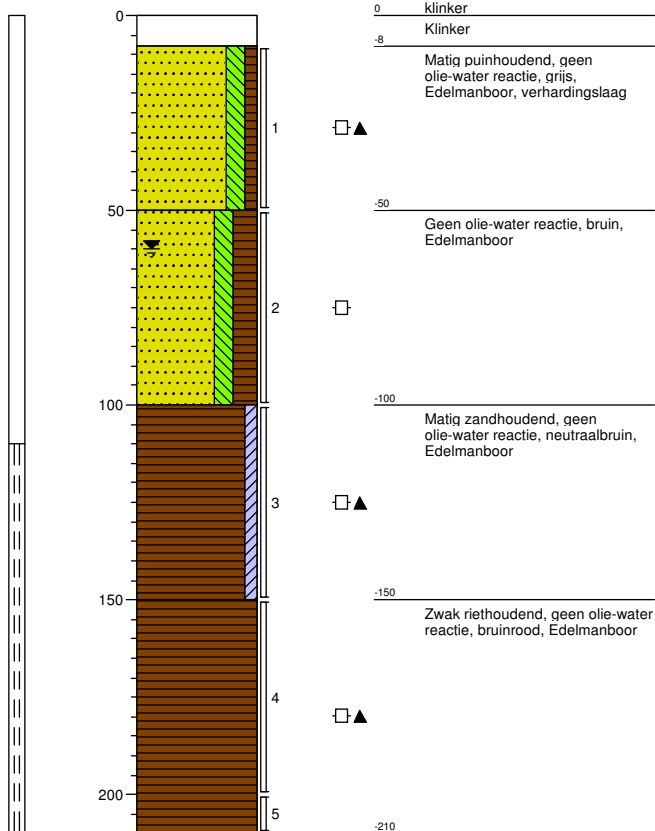
FORMAAT:
A4

1:500

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

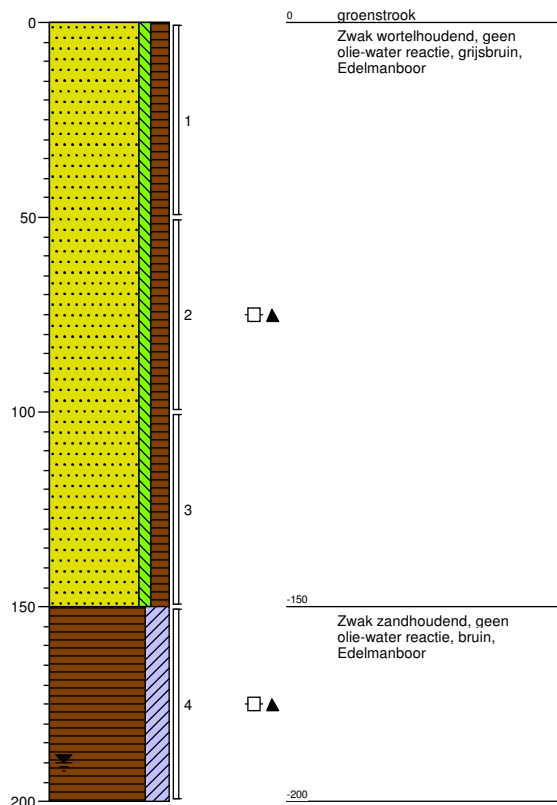
Boring: 01

Datum: 27-08-2014



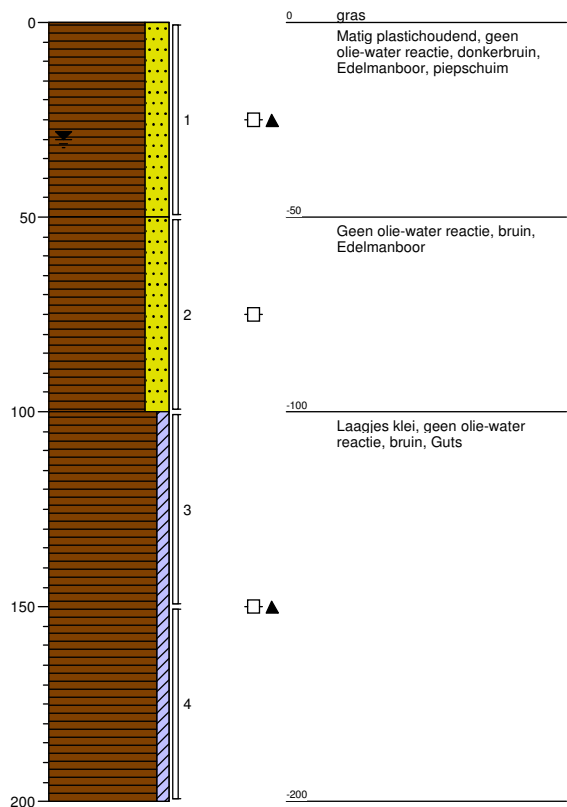
Boring: 02

Datum: 27-08-2014



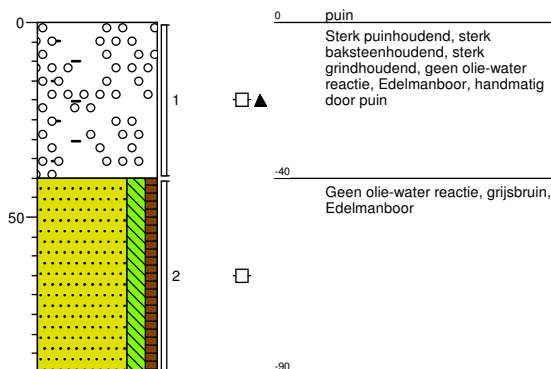
Boring: 03

Datum: 27-08-2014



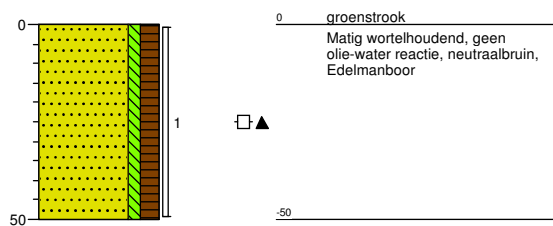
Boring: 04

Datum: 27-08-2014



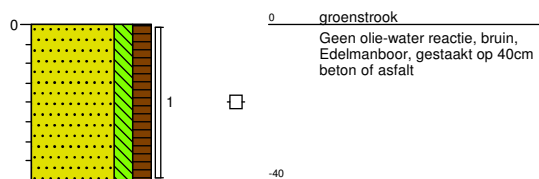
Boring: 05

Datum: 27-08-2014



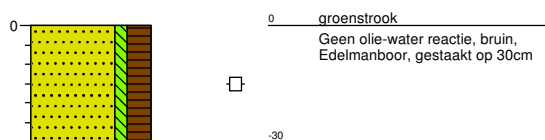
Boring: 06

Datum: 27-08-2014



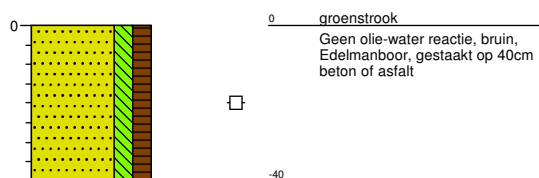
Boring: 06a

Datum: 27-08-2014



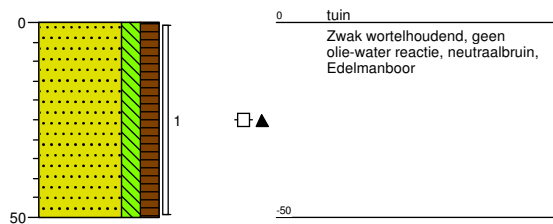
Boring: 06b

Datum: 27-08-2014



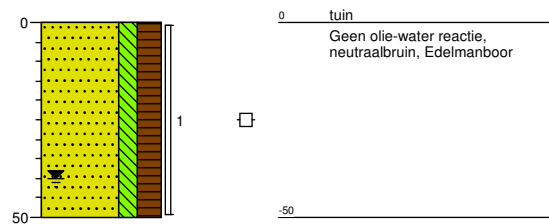
Boring: 07

Datum: 27-08-2014



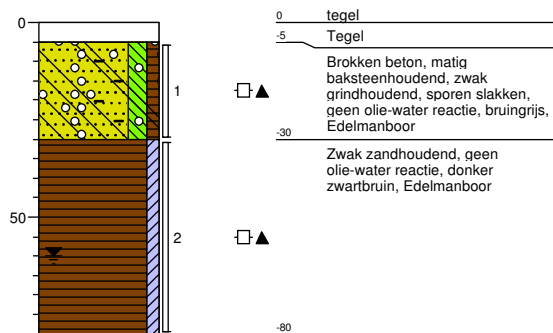
Boring: 08

Datum: 27-08-2014



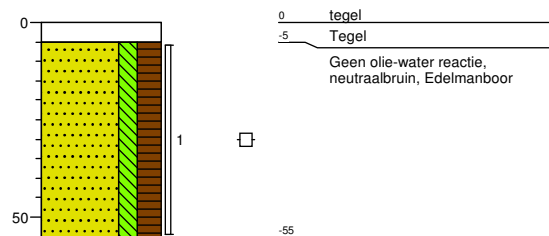
Boring: 09

Datum: 27-08-2014



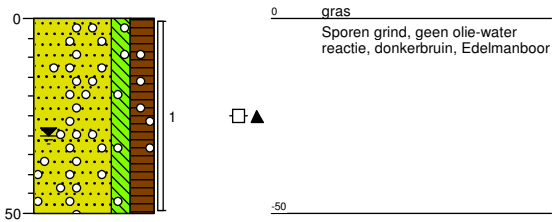
Boring: 10

Datum: 27-08-2014



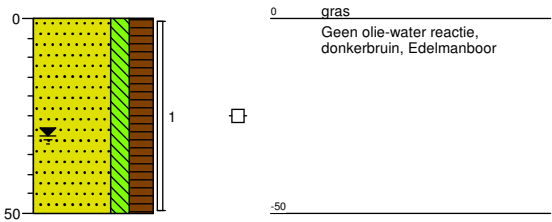
Boring: 11

Datum: 27-08-2014

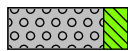


Boring: 12

Datum: 27-08-2014



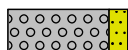
grind



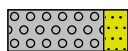
Grind, siltig



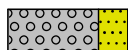
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

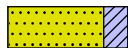


Grind, sterk zandig



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

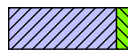


Veen, zwak zandig

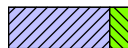


Veen, sterk zandig

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

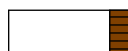


Leem, sterk zandig

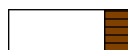
overige toevoegingen



zwak humeus



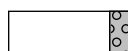
matig humeus



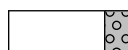
sterk humeus



zwak grindig

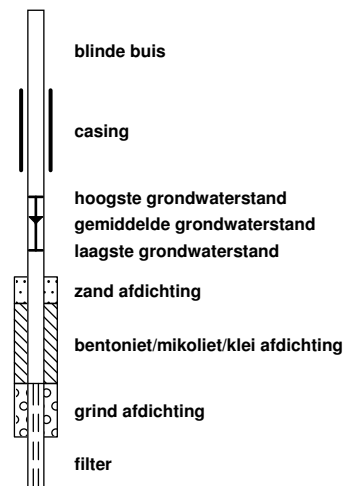


matig grindig



sterk grindig

peilbuis



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
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND



Analyserapport

IDDS Milieu B.V.
R. Kok
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : oosteinderlaan
Uw projectnummer : 1408G523
ALcontrol rapportnummer : 12047965, versienummer: 1

Rotterdam, 11-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1408G523. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

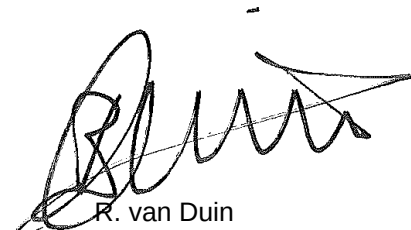
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Blad 2 van 9

Analyserapport

Projectnaam oosteinderlaan
 Projectnummer 1408G523
 Rapportnummer 12047965 - 1

Orderdatum 03-09-2014
 Startdatum 03-09-2014
 Rapportagedatum 11-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 09 (5-30)				
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 02 (0-50) 06 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 01 (50-100) 02 (50-100) 04 (40-90)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	78.2	72.4	80.5	
gewicht artefacten	g	S	57	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	6.5	4.6	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	<1	3.9	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	55	32	30	
cadmium	mg/kgds	S	0.73	0.26	0.21	
kobalt	mg/kgds	S	2.6	2.6	2.8	
koper	mg/kgds	S	24	14	11	
kwik	mg/kgds	S	0.28	0.18	0.15	
lood	mg/kgds	S	230	45	36	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	9.4	7.4	7.2	
zink	mg/kgds	S	400	120	61	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	1.4	0.29	0.21	
antraceen	mg/kgds	S	0.32	0.07	0.08	
fluoranteen	mg/kgds	S	2.8	0.62	0.84	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.2	0.25	0.41	
chryseen	mg/kgds	S	1.1	0.25	0.37	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.78	0.17	0.28	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.4	0.29	0.50	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.94	0.22	0.40	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.95	0.22	0.38	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10.96 ¹⁾	2.387 ¹⁾	3.48 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	2.8	1.1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	2.9	1.1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.8 ¹⁾	5.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam oosteinderlaan
Projectnummer 1408G523
Rapportnummer 12047965 - 1

Orderdatum 03-09-2014
Startdatum 03-09-2014
Rapportagedatum 11-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 09 (5-30)
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 02 (0-50) 06 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 01 (50-100) 02 (50-100) 04 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		7 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		32 ²⁾	10 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		23 ²⁾	11 ²⁾	12 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		16 ²⁾	12 ²⁾	9 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80 ²⁾	30 ²⁾	20 ²⁾

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

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Blad 4 van 9

Analysrapport

Projectnaam oosteinderlaan
Projectnummer 1408G523
Rapportnummer 12047965 - 1

Orderdatum 03-09-2014
Startdatum 03-09-2014
Rapportagedatum 11-09-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam oosteinderlaan
 Projectnummer 1408G523
 Rapportnummer 12047965 - 1

Orderdatum 03-09-2014
 Startdatum 03-09-2014
 Rapportagedatum 11-09-2014

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4594473	27-08-2014	27-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4594477	27-08-2014	27-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4594474	27-08-2014	27-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4594467	27-08-2014	27-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4594476	27-08-2014	27-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4594459	27-08-2014	27-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4594481	27-08-2014	27-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y4943364	27-08-2014	27-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam oosteinderlaan
Projectnummer 1408G523
Rapportnummer 12047965 - 1

Orderdatum 03-09-2014
Startdatum 03-09-2014
Rapportagedatum 11-09-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
003	Y4594480	27-08-2014	27-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4594446	27-08-2014	27-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Blad 7 van 9

Analyserapport

Projectnaam oosteinderlaan
Projectnummer 1408G523
Rapportnummer 12047965 - 1

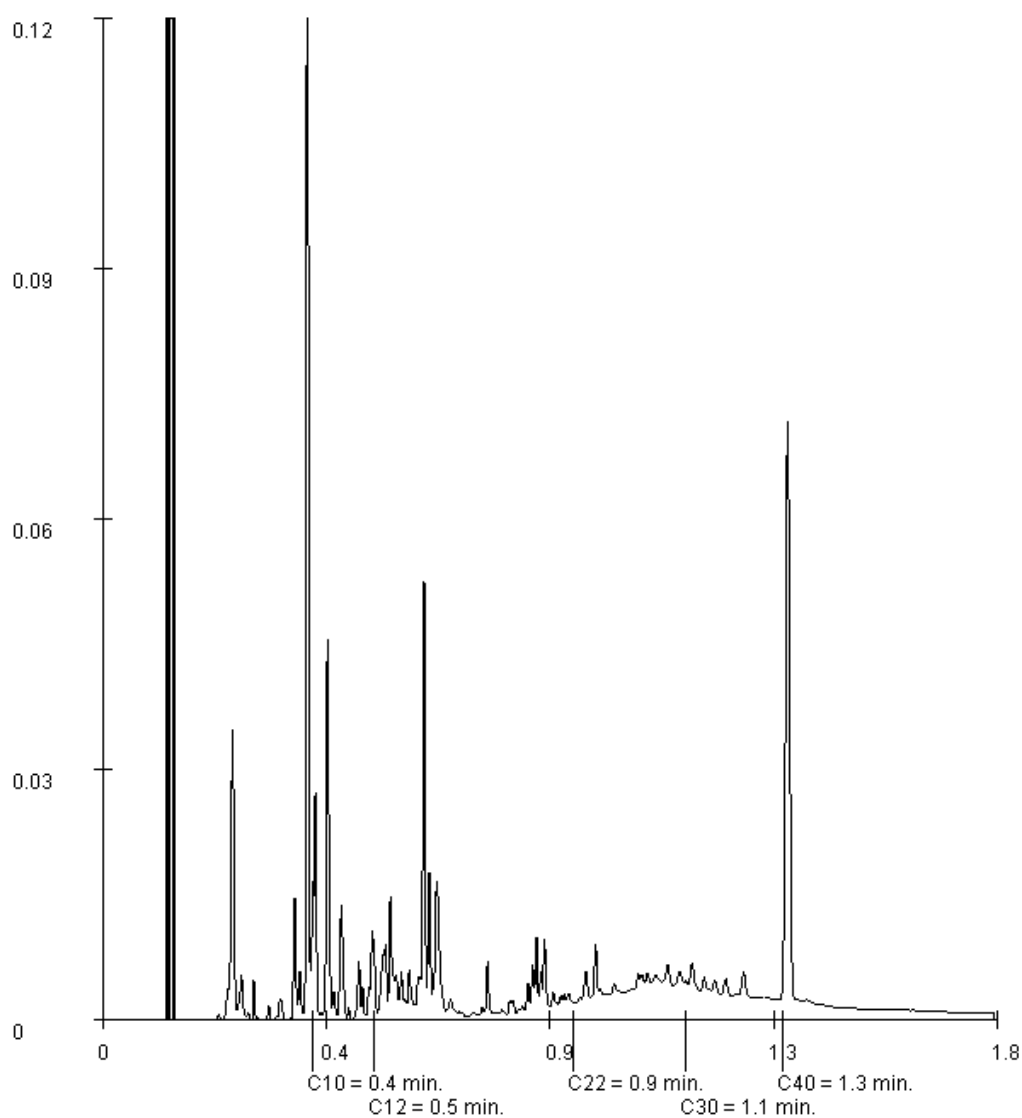
Orderdatum 03-09-2014
Startdatum 03-09-2014
Rapportagedatum 11-09-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01MM01 09 (5-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Blad 8 van 9

Analyserapport

Projectnaam oosteinderlaan
Projectnummer 1408G523
Rapportnummer 12047965 - 1

Orderdatum 03-09-2014
Startdatum 03-09-2014
Rapportagedatum 11-09-2014

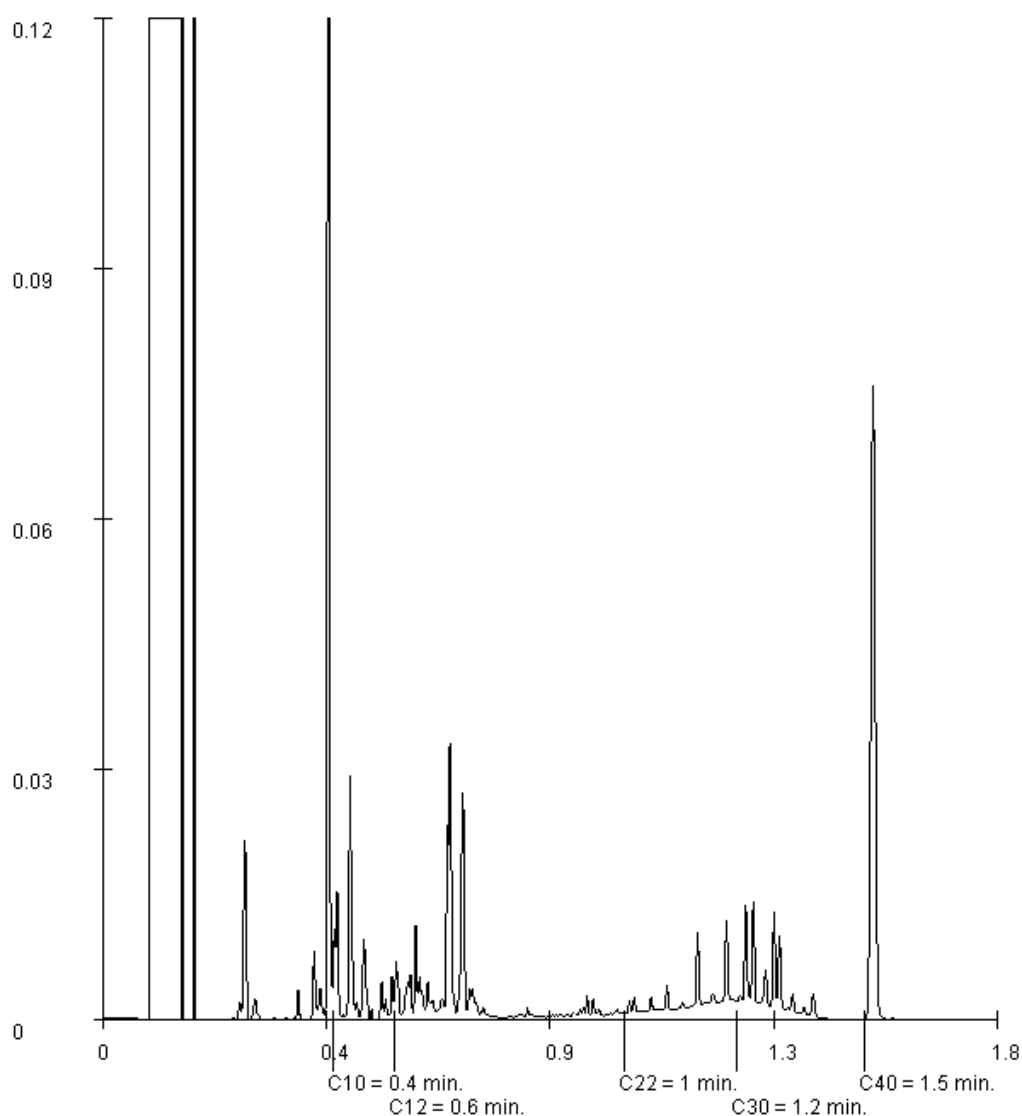
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM02MM02 02 (0-50) 06 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Blad 9 van 9

Analysrapport

Projectnaam oosteinderlaan
Projectnummer 1408G523
Rapportnummer 12047965 - 1

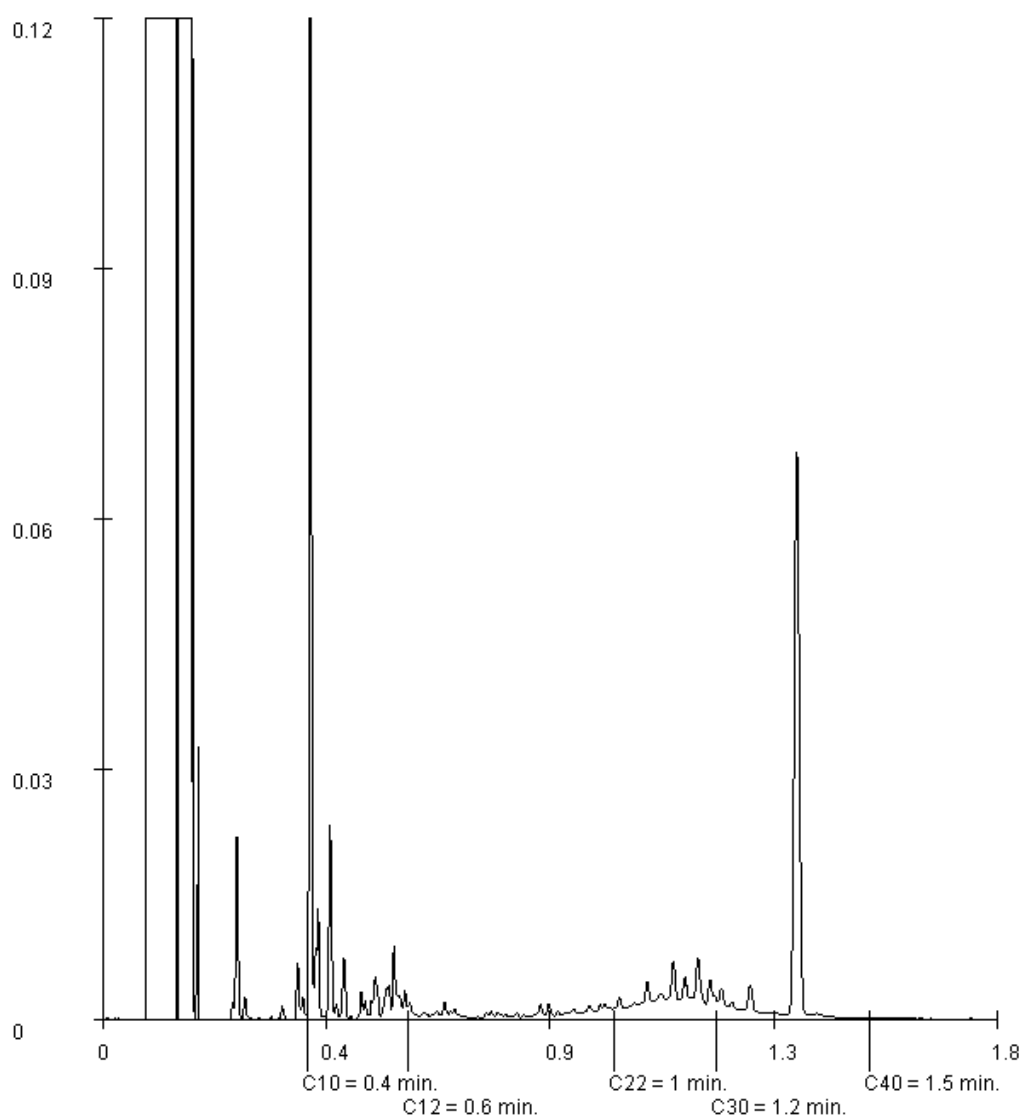
Orderdatum 03-09-2014
Startdatum 03-09-2014
Rapportagedatum 11-09-2014

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM03MM03 01 (50-100) 02 (50-100) 04 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER



Analyserapport

IDDS Milieu B.V.
R. Kok
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : oosteinderlaan
Uw projectnummer : 1408G523
ALcontrol rapportnummer : 12048544, versienummer: 1

Rotterdam, 11-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1408G523. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

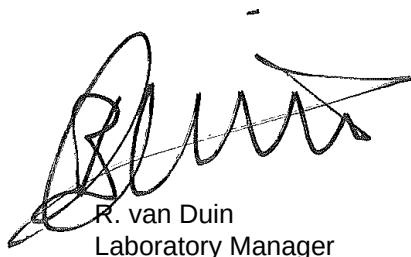
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam oosteinderlaan
 Projectnummer 1408G523
 Rapportnummer 12048544 - 1

Orderdatum 04-09-2014
 Startdatum 04-09-2014
 Rapportagedatum 11-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1	01-1-1	01 (110-210)
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	130	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	3.1	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	4.8	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.36	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.24	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.31 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.22	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam oosteinderlaan
Projectnummer 1408G523
Rapportnummer 12048544 - 1

Orderdatum 04-09-2014
Startdatum 04-09-2014
Rapportagedatum 11-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (110-210)

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

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam oosteinderlaan
Projectnummer 1408G523
Rapportnummer 12048544 - 1

Orderdatum 04-09-2014
Startdatum 04-09-2014
Rapportagedatum 11-09-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam oosteinderlaan
 Projectnummer 1408G523
 Rapportnummer 12048544 - 1

Orderdatum 04-09-2014
 Startdatum 04-09-2014
 Rapportagedatum 11-09-2014

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1375835	03-09-2014	03-09-2014	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G8740558	03-09-2014	03-09-2014	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	G8740568	03-09-2014	03-09-2014	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

BIJLAGE 4.1

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		12047965			12047965			12047965		
Boring(en)		09			02, 06, 07, 08, 11, 12			01, 02, 04		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,30			0,00 - 0,50			0,40 - 1,00		
Humus	% ds	4,0			6,5			4,6		
Lutum	% ds	2,5			2,0			3,9		
Datum van toetsing		11-9-2014			11-9-2014			11-9-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	78,2	78,0 ⁽⁶⁾		72,4	72,0 ⁽⁶⁾		80,5	81,0 ⁽⁶⁾	
Artefacten	g	57			<1			<1		
Aard artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	55	201 ⁽⁶⁾		32	124 ⁽⁶⁾		30	94 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,73	1,14	0,04	0,26	0,37	-0,02	0,21	0,31	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,6	8,7	-0,04	2,6	9,1	-0,03	2,8	8,2	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	24	46	0,04	14	25	-0,1	11	20	-0,13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,28	0,39	0,01	0,18	0,25	0	0,15	0,20	0
Lood [Pb]	mg/kg ds	230	346	0,62	45	65	0,03	36	52	0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,5	0,5	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,4	26,3	-0,13	7,4	21,6	-0,21	7,2	18,1	-0,26
Zink [Zn]	mg/kg ds	400	882	1,28	120	256	0,2	61	124	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,29	0,29		0,21	0,21	
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,07	0,07		0,08	0,08	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,8		0,62	0,62		0,84	0,84	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,25	0,25		0,41	0,41	
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,25	0,25		0,37	0,37	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,78		0,17	0,17		0,28	0,28	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,29	0,29		0,50	0,50	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,94	0,94		0,22	0,22		0,40	0,40	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,95	0,95		0,22	0,22		0,38	0,38	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		11	0,25		2,4	0,02		3,5	0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	10,96			2,387			3,48		
PCB'S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	1,3	3,3		<1	<1		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	2,8	7,0		1,1	1,7		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	2,9	7,3		1,1	1,7		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	1,7	4,3		<1	<1		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		27	0,01		8,8	-0,01		<11	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	10,8			5,7			4,9		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	7	18 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	32	80 ⁽⁶⁾		10	15 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	23	58 ⁽⁶⁾		11	17 ⁽⁶⁾		12	26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16	40 ⁽⁶⁾		12	18 ⁽⁶⁾		9	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	80	200	0	30	46	-0,03	20	43	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 4.2

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		01-1-1		
Datum bemonstering		3-9-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,10 - 2,10		
Datum van toetsing		11-9-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	130	130	0,14
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	3,1	3,1	-0,21
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	2,2	2,2	-0,21
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	4,8	4,8	-0,17
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,36	0,36	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,24	0,24	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,31		
Xylenen (som)	µg/l		0,31	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,1 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,22	0,22	0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	

monsternummer		01-1-1
Datum bemonstering		3-9-2014
Filterdiepte (m -mv)		1,10 - 2,10
Datum van toetsing		11-9-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
MINERALE OLIE		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE



Foto 1



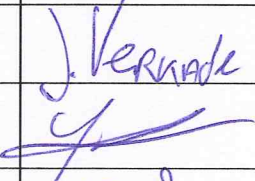
Foto 2

BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1408G523			
Projectnummer uitvoerend	1408D912			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Oosteinderlaan			
Projectplaats	Hillegom			
Opdrachtgever	IDDS			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒	☐	☐	
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?	☐	☒	☐	
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?	☐	☒	☐	
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☐	☐	☒	
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒	☐	☐	
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Opslag vaten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^ vulpunt?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^ ontluuchtingspunt?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^ Peilpunt?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Depots aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1408G523	
Projectnummer uitvoerend	1408D912	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Oosteinderlaan	
Projectplaats	Hillegom	
Opdrachtgever	IDDS	
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☐ NVT	
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1408G523			
Projectnummer uitvoerend	1408D912			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Oosteinderlaan			
Projectplaats	Hillegom			
Opdrachtgever	IDDS			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
^	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
^	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Project intern voorbesproken?	☐ Ja# ☒ Nee ☐ NVT	# met:		
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja# ☐ Nee ☒ NVT	# met:		
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld; 1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie; 2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie; 3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Vermeide	T. Baalman	Ben v. Duyn	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	27-8-14	28-8-14	03-09-14	04-09-14

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1408G523			
Projectnummer uitvoerend	1408D912			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Oosteinderlaan			
Projectplaats	Hillegom			
Opdrachtgever	IDDS			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja* ☒ Nee ☐ NVT			
* maaiveldverschillen	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* tanks/leidingen (diepte/licging)	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* verhardingen en opstallen	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* obstakels	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* sloten	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
*	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
*	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
BIJZONDERHEDEN				
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden <u>WEL/NIET*</u> is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of Brussee Grondboringen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde VKB-protocollen		☒ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018		
Datum uitvoer veldwerk:		27-8-14		
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd:	Eindtijd:	
Bedrijfsvoertuig:		VW1		
Assistent(en):				
Datum uitvoer watermonsterneming:		03-09-14		
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd:	Eindtijd: 1330	
Bedrijfsvoertuig:		VW1		
Assistent(en):		MSC		
Validatie	Monsternemer grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	Monsternemer grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Vaande	T. Buijter	Den v. Duijn	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	27-8-14	28-8-2014	03-09-14	04-09-14

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

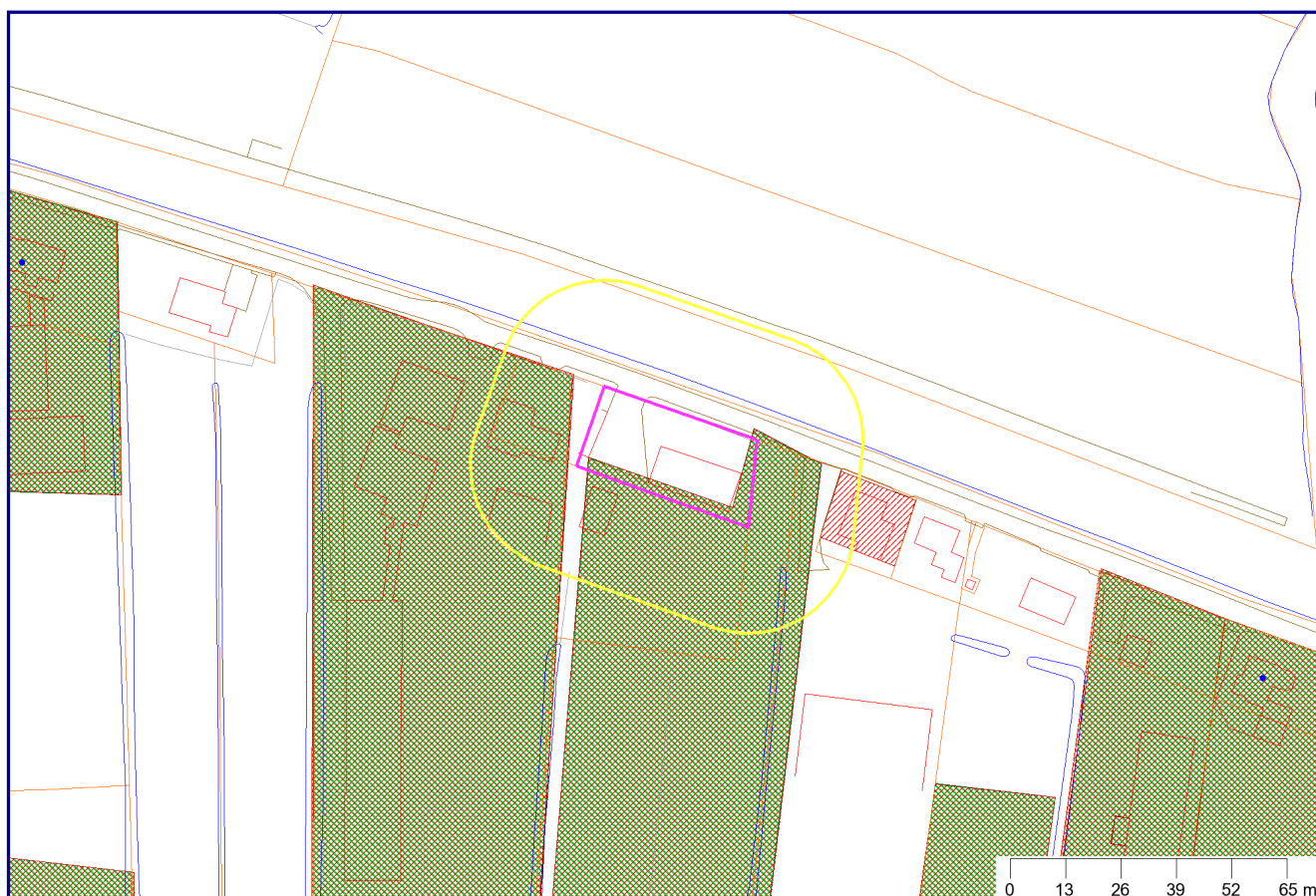
PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1408G523		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Oosteinderlaan		Projectplaats	Hillegom	
Projectnummer uitvoerend	1408D912		Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Numer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	MA-212		Naam erkend boormeester	JVE	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01				
Datum plaatsing	27-8				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	1.1				
Werkwaterverbruik (in liters)	—				
EC van gebruikte werkwater	—				
Afgepompt volume (in liters)	4				
Toestroming (goed/matig/slecht)	m				
Gemeten EC 1 (grondwater)	1841				
Gemeten EC 2 (grondwater)	1819				
Gemeten EC 3 (grondwater)	1819				
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					

BIJLAGE 7
HISTORISCHE INFORMATIE



Bodemrapportage

Oosteinderlaan 62 te HILLEGOM



Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		25-meter buffer

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 101164 Y 480355 meter
Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Vosse- en Weerlanerpolder	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	5
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	5
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	7
Overzicht bodemlocaties	7
Gegevens bodemlocaties	7
Oosteinderlaan 60	7
- Statusoverzicht bodemlocatie	7
- Rapportinformatie	7
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	7
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	8
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	8
Topografie	9
GBKN	10
Kadaster	11
Disclaimer	16



Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).

In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.

Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouw aanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.



Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoekstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA053400619	Vosse- en Weerlanerpolder	Oude Weerlaan			HILLEGOM

Gegevens bodemlocaties

Vosse- en Weerlanerpolder

Locatie code	AA053400619
Naam onderzoeksterrein	Vosse- en Weerlanerpolder
Straat	Oude Weerlaan
Nummer	
Postcode	
Plaats	HILLEGOM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	starten sanering
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	Humaan
Asbeststatus	Asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707;

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
29-07-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Transactie	Tauw	R002-4697870DKO-irb-VO3-NL

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA053400155	Oosteinderlaan 60	Oosteinderlaan	60 A	2181HK	HILLEGOM

Gegevens bodemlocaties

Oosteinderlaan 60

Locatie code	AA053400155
Naam onderzoeksterrein	Oosteinderlaan 60
Straat	Oosteinderlaan
Nummer	60 A
Postcode	2181HK
Plaats	HILLEGOM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren aanvullend OO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
27-04-1998	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie	De Ruiter	A980421.118401
06-10-1994	BOOT	BOOT	Euroclean	AS 940261

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
opslag van alifatische koolwaterstoffen	Onbekend	Heden	
hbo-tank (bovengronds)	Onbekend	Heden	
dieseltank (bovengronds)	Onbekend	Heden	
dieseltank (bovengronds)	Onbekend	Heden	



opslag van alifatische koolwaterstoffen	Onbekend	Heden	
afgewerkte olietank (bovengronds)	Onbekend	Heden	
dieselpompinstallatie	Onbekend	Heden	
dieseltank (ondergronds)	Onbekend	Heden	
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	1994	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

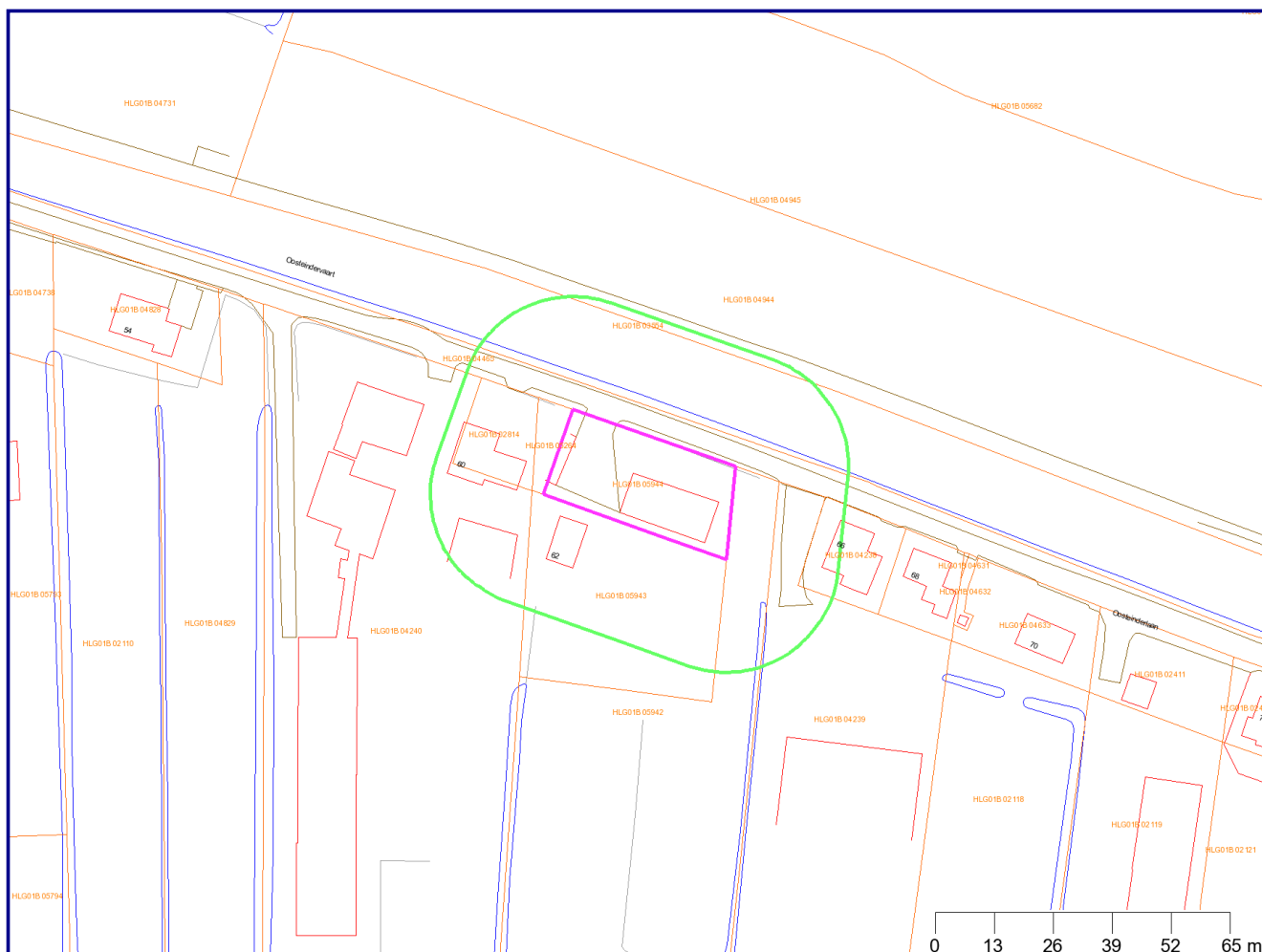
Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie



	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

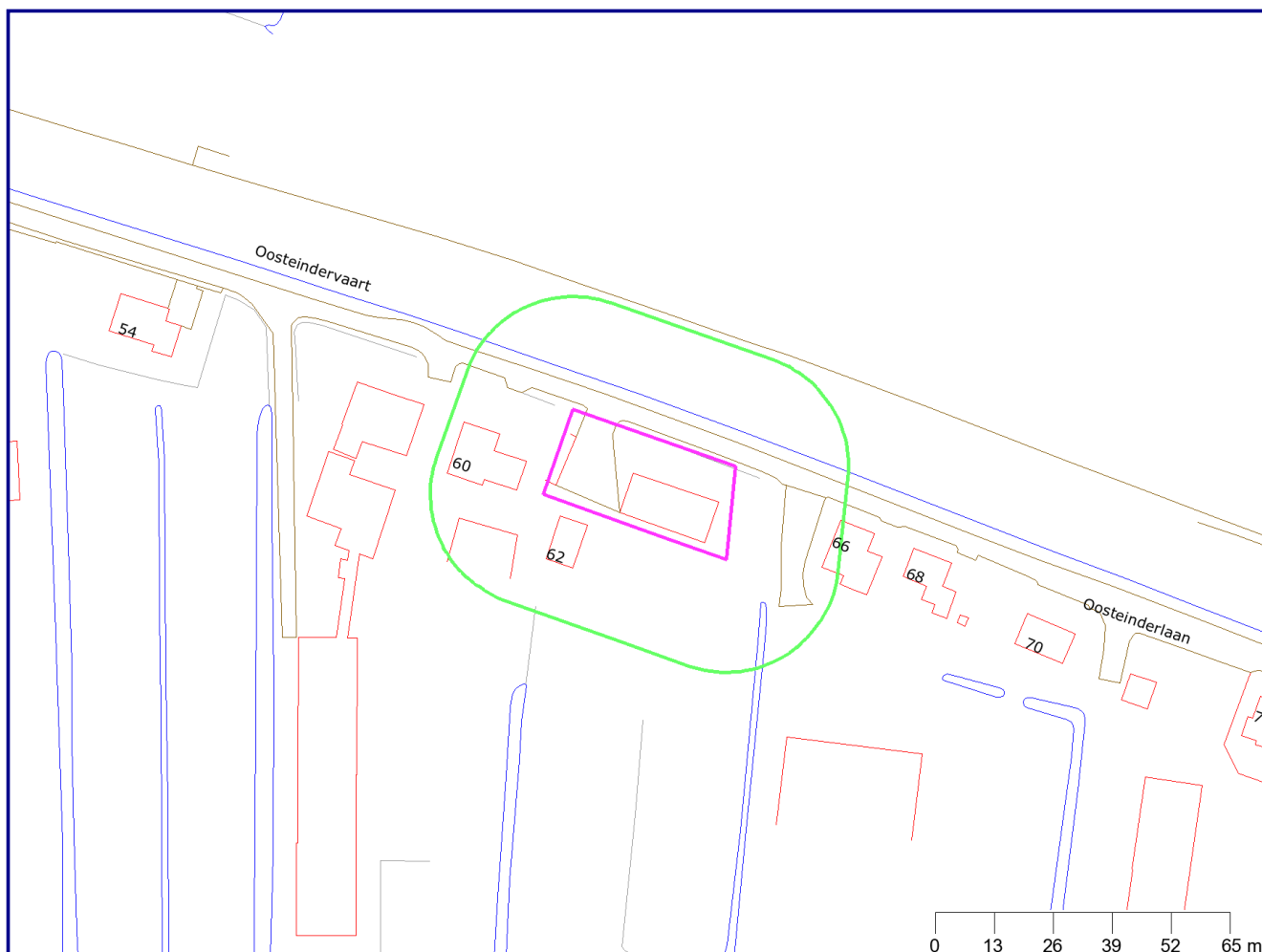
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 101164 Y 480355

Buffer: 25 meter



GBKN



Bebouwing



Wegen



Water



Afscheiding



Geselecteerd gebied



25-meter contour

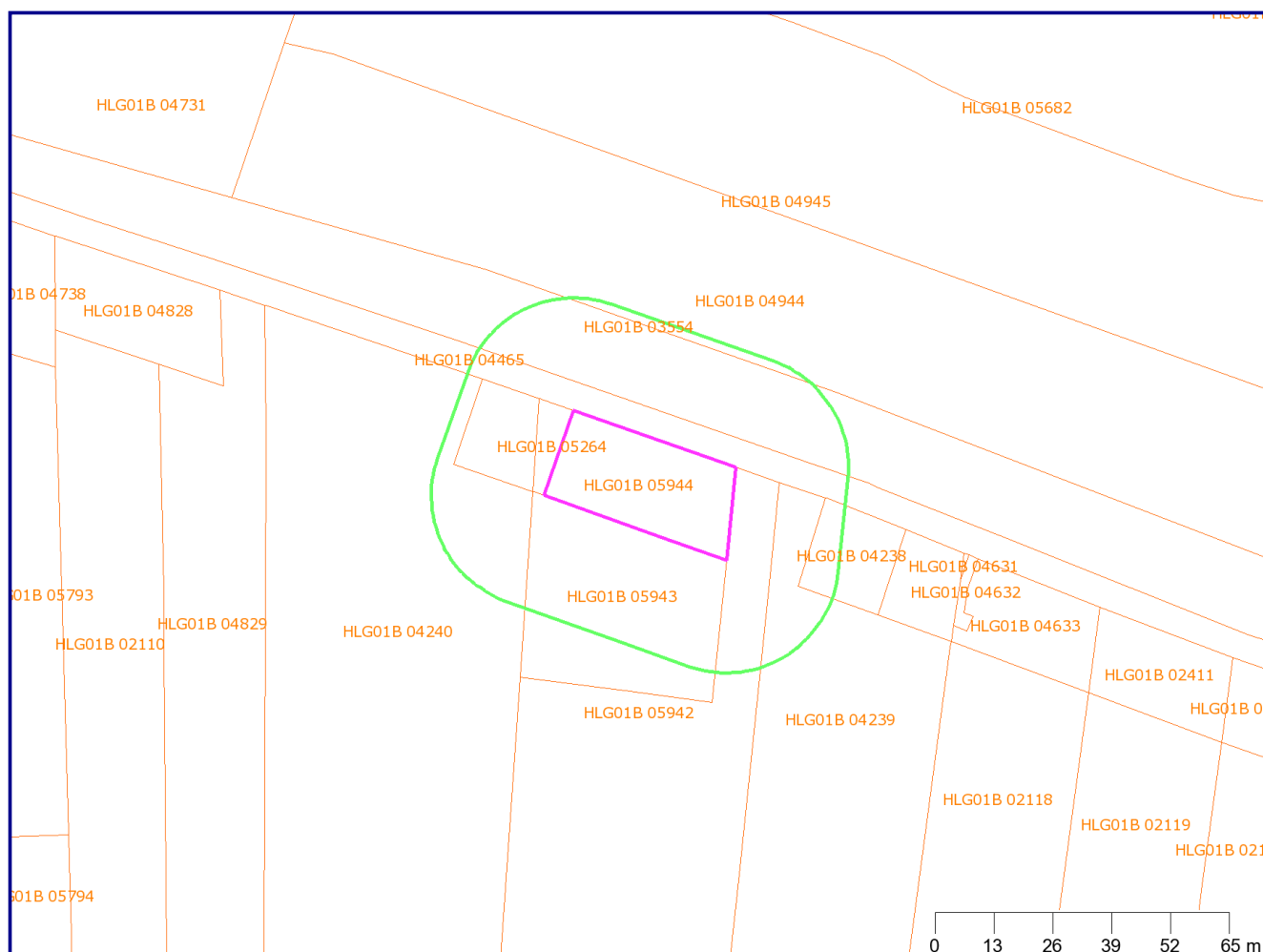
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 101164 Y 480355

Buffer: 25 meter



Kadaster



Perceelgrenzen



25-meter contour



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 101164 Y 480355
Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek

Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707

De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897

De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbependingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer



vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging

De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie

In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb

Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek

Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)

Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering

De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd

De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode

Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.

Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.



Matig verontreinigd

Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau's om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan

Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg

Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek

Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)

Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO

Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie

Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)

Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek



beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)

Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.

De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd

De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)

Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkenkend onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkenkend onderzoek NVN 5740

De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725

De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.



Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.

Omgevingsdienst West-Holland
De heer S. Garstman
Postbus 159
2300 AD Leiden

Noordwijk, 29 december 2014

Kenmerk : 1412G774/JWI/rap1
Contactpersoon : de heer J. Wijnands
Email : jwijnands@idds.nl

Betreft : briefrapportage aanvullend onderzoek Oosteinderlaan 62C te Hillegom

Geachte heer Garstman,

Op genoemde locatie is in het verleden een verkennend bodemonderzoek (kenmerk1408G523/RKO/rap1 d.d. 18 september 2014) uitgevoerd, waarbij ter plaatse van boring 09 een matige verontreiniging met lood en een sterke verontreiniging met zink is aangetroffen. De verontreiniging valt te relateren aan de aangetroffen laag slakken. Deze laag bevindt zich in het bodemtraject van 0,05 tot 0,3 m-mv.

Om die reden is aanvullend onderzoek uitgevoerd, middels het plaatsen van een viertal boringen: 20 t/m 24. De boorstaten en de situering van de boringen zijn in de bijlagen opgenomen. In het aanvullend onderzoek is de laag slakken niet aangetroffen. Onderzoek heeft plaatsgevonden op zintuiglijke basis, omdat de laag slakken zintuiglijk goed waarneembaar is.

Aan de hand van de resultaten van het aanvullend onderzoek kan worden geconcludeerd dat de verontreiniging zeer beperkt van omvang is (maximaal 5 m³). De wens vanuit de opdrachtgever is om de bouwvergunning te verkrijgen. Zoals zojuist telefonisch met elkaar besproken moet dit geen belemmering meer zijn na het uitgevoerde aanvullend onderzoek. Er is namelijk geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging op locatie.

Graag uw spoedige reactie, zodat de bouwvergunning afgegeven kan worden.

Met vriendelijke groet,



De heer J. Wijnands
(Projectleider Milieu)

Bijlagen:

1. Situatietekening
2. Boorstaten

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

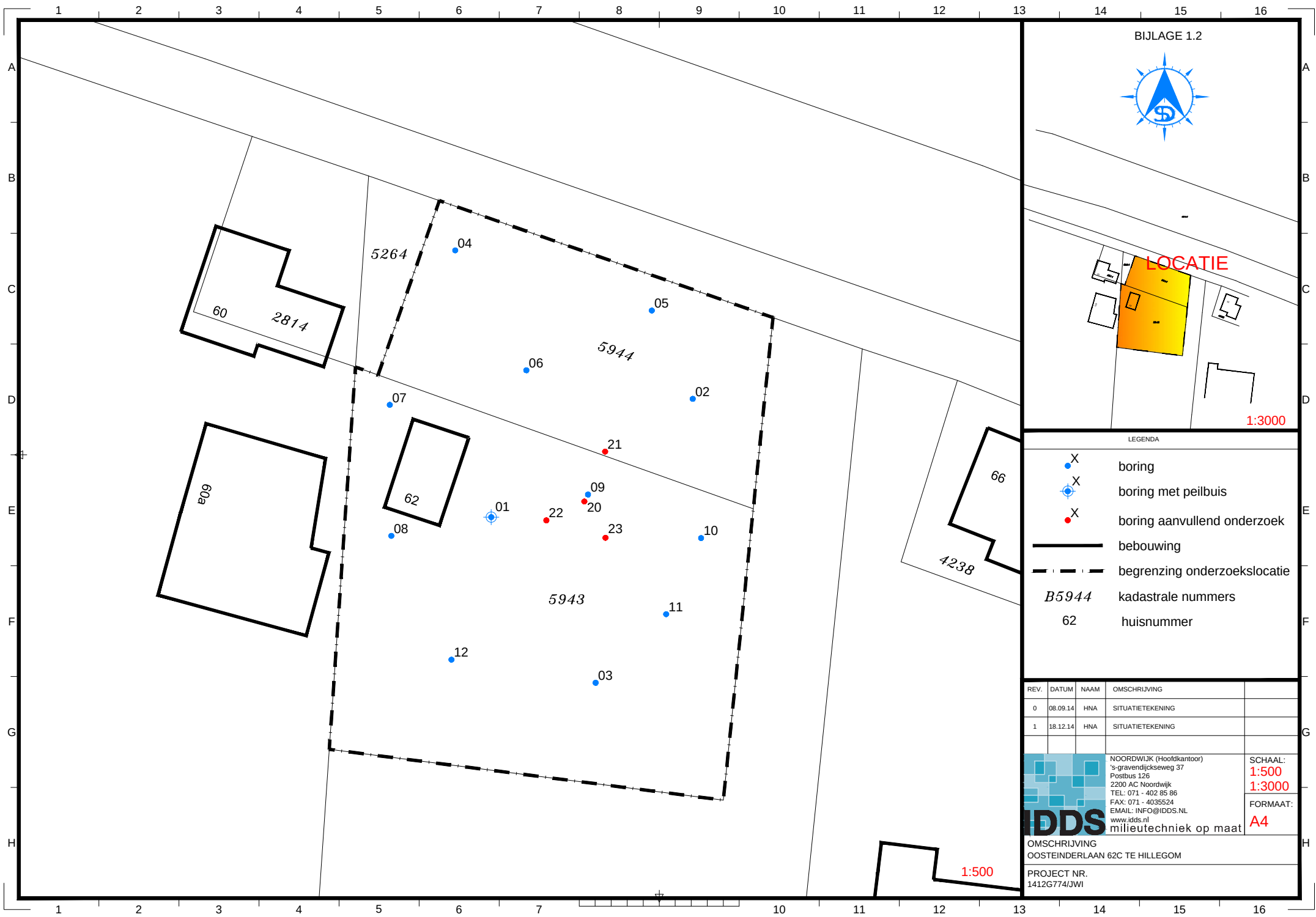
T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86



BIJLAGE 1.2



LOCATIE

1:3000

LEGENDA

- boring
- boring met peilbuis
- boring aanvullend onderzoek
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- B5944* kadastrale nummers
- 62 huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	08.09.14	HNA	SITUATIETEKENING
1	18.12.14	HNA	SITUATIETEKENING

NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
's-gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
TEL: 071 - 402 85 86
FAX: 071 - 4035524
EMAIL: INFO@IDDS.NL
www.idds.nl
milieutechniek op maat

SCHAAL:
1:500
1:3000
FORMAAT:
A4

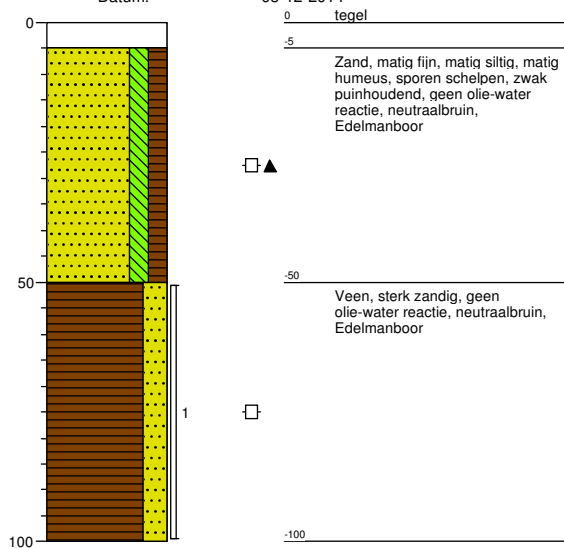
OMSCHRIJVING
OOSTEINDERLAAN 62C TE HILLEGOM

PROJECT NR.
1412G774/JWI

Boring:**20**

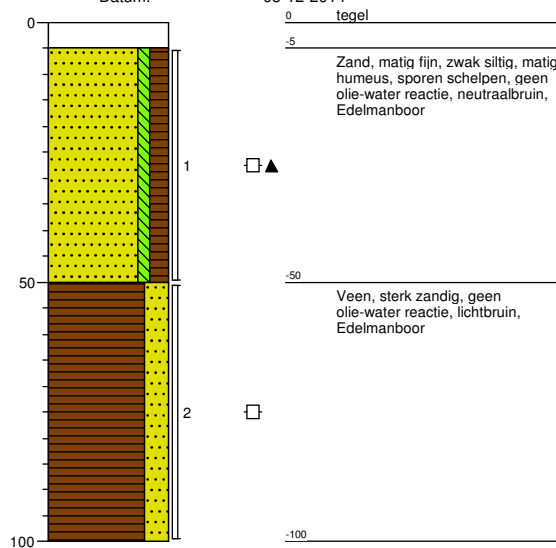
Datum:

05-12-2014

**Boring:****21**

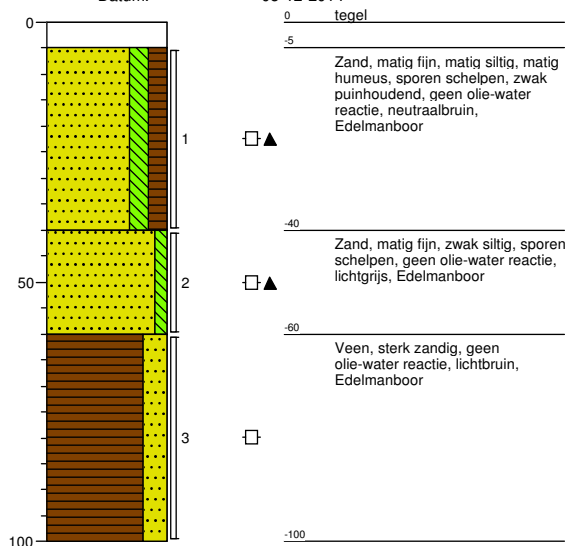
Datum:

05-12-2014

**Boring:****22**

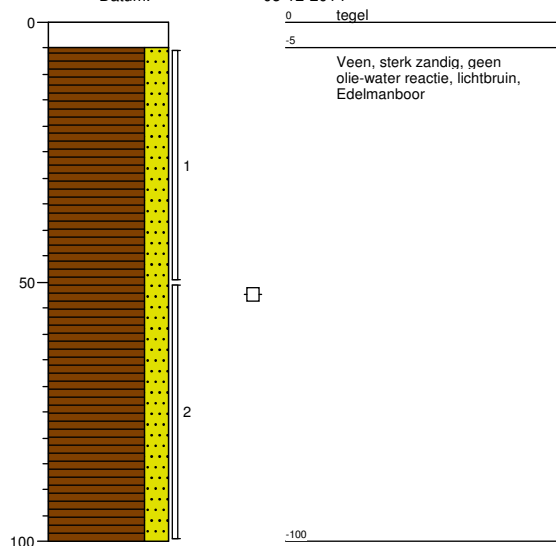
Datum:

05-12-2014

**Boring:****23**

Datum:

05-12-2014



Flora en fauna quickscan

Oosteinderlaan te Hillegom

Rapportnr.
Auteurs
Opdrachtgever
Datum uitgave

2015-N03
Sander D. Elzerman
Mevr. M. Penders
21 mei 2015



Flora en fauna quickscan Oosteinderlaan te Hillegom

Aanleiding

In het kader van een nieuwbouwproject langs de Oosteinderlaan is een bestemmingplanwijziging nodig. Voor deze wijziging zijn de beschermde natuurwaarden in kaart gebracht. Door middel van een ecologische quickscan zijn de beschermde flora en fauna binnen het projectgebied geïnventariseerd. Omdat niet alle flora en fauna zichtbaar zijn gedurende de winter kan de quickscan aanleiding geven tot soortgericht vervolgonderzoek. Wanneer een beschermde plant of diersoort dreigt getroffen te worden door de werkzaamheden dan leidt dit tot een ontheffingsaanvraag en het treffen van beschermingsmaatregelen.

Het projectgebied in de gemeente Hillegom ligt naast de Oosteinderlaan 62 (Figuur 1). Op het perceel staat bebouwing dat gesloopt wordt. Hier komt een woning voor in de plaats. De woning zal aansluiten binnen de bestaande lintbebouwing. In totaal heeft het perceel een oppervlakte van circa 1.200 m². Het naastgelegen woonhuis op nummer 62 valt binnen het bestemmingsplangebied, maar blijft behouden. In verband met mogelijke uitstralingseffecten wordt het wel meegenomen in de analyse.



Figuur 1. De ligging van het projectgebied ten opzichte van de omgeving is aangegeven met een geel kader. De uitsnede laat het projectgebied zien (rode kader).

Methodiek

In eerste instantie is het voorkomen van beschermde soorten in de regio bekeken. Hiertoe zijn verspreidingsatlassen en openbare bronnen met natuurgegevens geraadpleegd. Dit gaf een beeld van de potentiële beschermde soorten die in de omgeving voorkomen. Een beschermde plant of dier kan in de regio van een projectlocatie zijn vastgesteld, maar dat wil niet zeggen dat de projectlocatie zelf voor die soort geschikt is. Om dit nader te bepalen is het terrein op 16 januari 2015 bezocht. De weersomstandigheden waren voldoende gunstig om een betrouwbaar beeld te krijgen van de aanwezige soorten (Bewolkingsgraad 3/8, temperatuur 8°C, 2 Bft. Zuidwest). Bij het veldbezoek is het projectgebied lopend doorkruist. Voor soorten, die ten tijde van het veldbezoek niet actief waren, is op basis van het voorkomen en biotoop een inschatting gemaakt over de geschiktheid van de lokale situatie.

De nadruk lag op de soorten waarvoor op basis van art. 75 van de Flora- en faunawet een ontheffing nodig is en soorten waarvan de vaste rust- of verblijfplaats jaarrond beschermd is (Ministerie van LNV, 2009). Het betreffen zgn. Tabel 2 en 3-soorten die vallen onder de zwaarste beschermingsregimes (Ministerie van LNV, 2005). Wanneer werkzaamheden deze soorten (mogelijk) treffen dan is een ontheffing verplicht. Voor soorten opgenomen in Tabel 1 geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling wanneer men de Zorgplicht in acht neemt. De Zorgplicht (artikel 2 Flora- en faunawet) is een algemeen geldende fatsoenseis ten aanzien van de omgang met flora en fauna. De (potentiële) functionaliteit van het onderzoeksgebied is voor alle beschermde soortgroepen tijdens het veldbezoek beoordeeld.

Wet- en regelgeving

Soortbescherming: Flora- en faunawet

Dit onderzoek richt zich op de beschermde soorten uit de Flora- en faunawet. In beginsel zijn alle in Nederland in het wild levende dieren en planten beschermd. Voor bepaalde soorten geldt een vrijstellingsregeling. Uitgangspunt hierbij is dat de werkzaamheden geen afbreuk mogen doen aan de duurzame instandhouding van planten- of dierenpopulaties. Een aantal soorten flora en fauna kent een zwaarder beschermingsregime (Ministerie van LNV, 2005). Deze soorten zijn opgenomen in drie tabellen. Voor soorten die in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn worden genoemd en voor de per Algemene Maatregel van Bestuur (Vrijstellingenbesluit) aangewezen zeldzame en bedreigde soorten gelden de meest strikte eisen. Het is mogelijk om voor deze soorten een ontheffing aan te vragen. Dit hangt af van de zeldzaamheid van de soort en de impact van de werkzaamheden. Bij de vogels wordt onderscheid gemaakt tussen activiteiten binnen en buiten de broedtijd. Alle in Nederland voorkomende vogelsoorten worden gelijkwaardig beschermd. Voor verstoring tijdens het broedseizoen worden geen ontheffingen verleend. Buiten het broedseizoen zullen de activiteiten minder problemen geven. Een uitzondering hierop vormt een selectie aan vogelsoorten die jaarronde bescherming genieten (Ministerie van LNV, 2009). De vaste rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving van deze soorten mogen ook buiten het broedseizoen niet gestoord worden.

Naast de bescherming van soorten erkent de Flora- en faunawet ook de bescherming van individuele dieren en planten. Hiertoe geldt de Algemene Zorgplicht (art. 2). Dit is een algemene fatsoeneis om onnodige schade aan plant en dier te voorkomen.

De bescherming van planten en dieren is gebaseerd op het 'Nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen, dat in principe werkzaamheden of ruimtelijke ontwikkelingen geen negatief effect mogen hebben op beschermde flora en fauna, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen reguliere werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen. Wanneer de activiteiten geen negatief effect hebben op de flora en fauna dan is geen ontheffing nodig. In veel gevallen is dat echter moeilijk vooraf te bepalen. Daarom is het raadzaam om van tevoren het voorkomen van beschermde soorten in kaart te laten brengen. Hiermee wordt niet alleen het voorkomen van een soort binnen het projectgebied bepaald, maar ook de mate van aanwezigheid en daarmee het effect van de activiteiten op de soort.

De aanvragen voor een ontheffing op de Flora- en faunawet worden ingediend en beoordeeld door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland van het Ministerie van Economische Zaken (Ministerie van EZ).

Gebiedsbescherming: Natura 2000 en NatuurNetwerk Nederland

Om de achteruitgang van de biodiversiteit in Europa te stoppen worden belangrijke natuurgebieden met elkaar verbonden. Dit netwerk van Europese natuurgebieden is Natura 2000. De wettelijke bescherming van Natura 2000-gebieden in Nederland is verankerd in de Natuurbeschermingswet 1998. De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten, terwijl de Natuurbeschermingswet zich richt op de bescherming van habitats met bijbehorende kenmerkende flora en fauna. Natura 2000-gebieden worden beschermd op basis van het voorkomen van bepaalde soorten flora en fauna en/of waardevolle habitats. Projecten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling mogen geen negatieve invloed hebben op de doelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen (Nb-wet, art. 19). Hierbij dient ook de 'externe werking' van een buiten het Natura 2000-gebied gelegen project op het beschermde natuurgebied getoetst te worden.

Het NatuurNetwerk Nederland (NNN), voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS), vormt een uitbreiding op het Natura 2000-netwerk binnen Nederland. Binnen het NNN liggen niet alleen beschermde natuurgebieden, maar ook landbouwgebieden die beheerd worden volgens agrarisch natuurbeheer en grote wateren, zoals de kustzone van de Noordzee en Waddenzee. Door deze gebieden met verbindingzones aan elkaar te koppelen ontstaat een netwerk waar uitwisseling kan plaatsvinden tussen flora en fauna. Op deze manier kan de Nederlandse biodiversiteit worden ondersteund. Het NNN is niet in zijn geheel door een wettelijke kader beschermd, maar door een beleidskader (Ministerie VROM, 2006). Onder bepaalde voorwaarden is ruimtelijke ontwikkeling binnen het NNN mogelijk.

Resultaten

Het projectgebied is beschreven aan de hand van de landschappelijke en ecologische kenmerken. Vervolgens worden de aangetroffen en, indien van toepassing, de te verwachten soorten behandeld.

Beschrijving projectgebied

Het perceel aan de Oosteinderlaan vormt een onderdeel van lintbebouwing langs de Oosteindervaart. Ten zuiden van het projectgebied ligt het natuurgebied Vosse- en Weerlanerpolder dat in beheer is bij het Zuid-Hollands Landschap. Binnen het projectgebied staan een stalen opslag en twee kleine bouwwerken. De grote opslag is opgebouwd uit staalplaten en een golfplaten zadeldak, terwijl de kleine schuurtjes bestaan uit houtwerk. Het betreffen een klein schuurtje en een kippen-/konijnenhok. Langs de weg is een groenstrook van struiken en bomen.

De opslagruimtes staan in een tuin die gedeeld wordt met huisnummer 62. Dit woonhuis stond ten tijde van het veldbezoek te koop en blijft in de toekomstige situatie behouden. De woning heeft twee woonlagen met ernaast een carport/garage. Het heeft bakstenen muren die wit geschilderd zijn. Het zadeldak is bedekt met dakpannen. Aan de voor- en achtergevel is op de eerste verdieping voorzien van een houten boeibord. Het centrale deel van de tuin is verhard. Het overige deel is ingericht als siertuin en grasveld. Langs de zuidkant scheidt een sloot het perceel van het natuurgebied.



Figuur 2. Overzicht van het projectgebied vanuit zuidelijke richting.



Figuur 3. De twee kleine opslagruimtes met de grote schuur op de achtergrond.



Figuur 4. Het naastgelegen woonhuis gezien vanaf de oostzijde.



Figuur 5. De carport/garage naast het woonhuis op nr. 62.

Aangetroffen (beschermde) soorten

Planten

Het projectgebied is grotendeels ingericht als tuin. Aan de voorzijde is een bosschage met enkele struiken en bomen (o.a. Kronkelhazelaar *Corylus avellana* 'Contorta', Kronkelwilg *Salix babylonica*, conifeer *Coniferae spec.*) dat een meer natuurlijk karakter kent. De oostelijke helft van het perceel is grotendeels verhard met een uitlooppeldje voor kippen/konijnen. Hier staan ook nog enkele kleine wilgen. Aan de zuidkant is een gazon met bij het woonhuis enkele plantenvakken. Het gazon is door de hoge grondwaterstand vrij drassig. Langs de westrand wordt het perceel afgescheiden van de burens door een bomen. Naast de carport staat een groepje coniferen en verder zuidelijk staan een Zwarte Els *Alnus glutinosa* en enkele oude wilgen.

In het projectgebied zijn geen beschermde planten aangetroffen. Ze worden ook niet verwacht aanwezig te zijn.

Vogels

Het meest interessant voor vogels zijn de aanwezige bomen en struiken langs de randen van het projectgebied. Het groen is zoveel mogelijk gecontroleerd op vogelnesten. Hoewel de meeste coniferen lastig te beoordelen zijn is een goed beeld verkregen van de geschiktheid van het gebied. Er is een enkel klein nest aangetroffen dat waarschijnlijk gebouwd is door een duif- *Columba/Streptopelia spec.* of lijsterachtige *Turdus spec.* De Kronkelhazelaars en Kronkelwilgen op het terrein werden onderhouden als knotbomen. De korte lengte van de stam maken de bomen weinig geschikt voor een holenbroeder. Er zaten geen nestholten in de stammen. Ook in de andere bomen waren geen spechtengaten te zien.

In de tuin werden tijdens het veldbezoek enkele zangvogels waargenomen, te weten Vink *Fringilla coelebs*, Spreeuw *Sturnus vulgaris*, Pimpelmees *Cyanistes caeruleus*, Koolmees *Parus major*, Winterkoning *Troglodytes troglodytes* en Houtduif *Columba palumbus*. Deze soorten zouden allen tot broeden kunnen komen in het projectgebied. Ze zijn, net als alle broedvogels in Nederland, beschermd gedurende de broedtijd. De Koolmees en Spreeuw staan bij de jaarrond beschermde soorten vermeld in categorie 5. Voor deze soorten geldt dan alleen onder specifieke situaties de jaarronde bescherming van toepassing. In dit geval gaat het om hooguit een enkel broedpaar van beide soorten. Het effect op de Koolmees en Spreeuw is daarmee, indien ze daadwerkelijk in het projectgebied broeden, zeer gering. In dit geval zijn ze daarom vrijgesteld van een ontheffing, maar wel gedurende de broedtijd beschermd.

Naast deze algemeen voorkomende soorten is specifiek gelet op jaarrond beschermde vogels die wel ontheffingsplichtig zijn. Vanwege het biotoop en de locatie kon op basis van de literatuurgegevens het voorkomen van Sperwer *Accipiter nisus*, Ransuil *Asio otus* en Huismus *Passer domesticus* verwacht worden. Een Sperwer werd als enige van deze drie soorten waargenomen. Een jagend exemplaar rustte korte tijd in de wilgen ten zuiden van het projectgebied. Deze roofvogel broedt met name in

(stads)parken en bosgebieden (Bijlsma, 1993). De bosschages rondom het projectgebied zijn te klein voor deze soort. De Ransuil bouwt geen eigen nest, maar gebruikt oude nesten van kraaiachtigen om in te broeden. Bomen die veel dekking bieden, zoals de coniferen ten westen van het woonhuis en ten oosten van de stalen opslag, zijn geschikte locaties voor de Ransuil (SOVON, 2002). Er was echter geen nest aanwezig in de bomen en op de grond werden geen braakballen aangetroffen. Ook voor de Huismus bleek de projectlocatie bij nadere inspectie ongeschikt als broedgebied. De gebouwen in het oostelijke deel van het terrein boden geen mogelijkheden vanwege de bouwstijl en kleine afmeting. Het dak van het woonhuis had geen losliggende dakpannen of andere ruimtes waar een Huismus tussen kan kruipen.



Figuur 6. Het projectgebied gezien vanuit de Vossen- en Weerlanerpolder.

Zoogdieren

Het projectgebied maakt onderdeel uit van lintbebouwing met veel bedrijvigheid. Dit maakt de locatie voor veel soorten zoogdieren onaantrekkelijk. De enige strikt beschermde soorten (Tabel 3), die in een dergelijke omgeving mogelijk te verwachten zijn, betreffen vleermuizen.

De verblijfplaatsen, vaste vliegroutes en essentiële foerageergebieden van alle vleermuizen in Nederland zijn beschermd. Gedurende het jaar maken vleermuizen gebruik van verschillende verblijfplaatsen. Een gebouw of boom kan hierbij deze verblijfsfuncties vervullen (Limpens *et al.*, 1997). De stalen opslag bestond uit enkelwandige staalplaten. Er waren geen ruimtes waar een vleermuis in kan kruipen. Hetzelfde geldt grotendeels voor het woonhuis. Het dak en houtwerk op de gevels sloten naadloos aan op de muren. In de muren waren wel enkele stootvoegen aanwezig, maar het gebouw heeft een geringe hoogte en ligt enigszins verscholen tussen de bomen. Hierdoor ontbreekt een vrije aanvliegroute die een vleermuis nodig heeft. De kleinere houten hokken zijn vanwege hun beperkte grootte ongeschikt. In de meeste bomen zijn geen holen of spleten aangetroffen. Alleen bij de grote, doorgeschoten wilg langs de weg bij de stalen opslagruimte was dit het geval. De stam was erg ingescheurd, zodat hier geen verblijfplaats te verwachten valt. Bovendien stond het onbeschermt langs de weg, waardoor in een boomholte snel tocht zal zijn en er regelmatig verstoring is van voorbijgaand verkeer. Het is mogelijk dat een vleermuis af en toe komt jagen in het projectgebied, maar van een beschermde gebiedsfunctie is geen sprake.

Het voorkomen van algemene soorten als de Egel *Erinaceus europaeus* of Veldmuis *Microtus arvalis* worden niet uitgesloten. Deze soorten staan vermeld in Tabel 1 uit de bijlage van de Flora- en faunawet en zijn vrijgesteld van een ontheffing.

Overige soortgroepen

De watergang langs het perceel had steile oevers en was bedekt met kroos en waterplanten (Figuur 7). Deze voedselrijke situatie maken het niet erg geschikt voor de Rugstreeppad *Bufo calamita*, die in de omgeving van het projectgebied voorkomt (RAVON, 2013). Ook voor de overige soortgroepen wordt het projectgebied op basis van het veldbezoek en de literatuurgegevens niet geschikt geacht voor strikt beschermde soorten.



Figuur 7. De perceelsloot langs de zuidrand van het projectgebied.

Ligging t.o.v. beschermde natuurgebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied in relatie tot het projectgebied is Kennemerland-Zuid (Figuur 8). De afstand tot de rand van het Beschermde Natuurmonument bedraagt circa 2,7 kilometer. Daarmee ligt het op een dermate grote afstand van het projectgebied dat geen invloed op de soorten met een instandhoudingsdoel te verwachten valt.

Er zijn ook gebieden die vanwege hun natuurwaarden planologisch worden beschermd. Het gaat hierbij in de provincie Zuid-Holland om het NatuurNetwerk Nederland, Nationale Landschappen en Belangrijke Weidevogelgebieden. Het bosperceel De Buitengronden circa één kilometer ten noordwesten van het projectgebied vormt een onderdeel van het NNN. Dit bos is via de Leidsche Trekvaart (tenminste 1,5 kilometer van het projectgebied) verbonden met andere natuurgebieden. Verder naar het westen bevinden zich de Amsterdamse Waterleidingduinen, dat deels onder de bescherming van Natura 2000 valt. Belangrijke Weidevogelgebieden zijn niet aanwezig binnen een straal van tien kilometer rondom het projectgebied. De bouw van de nieuwe woning sluit aan bij de bestaande lintbebouwing. Bovendien sluit de woonfunctie aan bij de omringende kavels. Het is een kleinschalige ontwikkeling op grote afstand van beschermde natuurgebieden. Een negatief effect op de natuurwaarden binnen het NNN valt niet te verwachten.



Figuur 8. Ligging van de beschermde natuurgebieden t.o.v. de projectlocatie (rode stip) (Provincie Zuid-Holland, 2015).

Conclusie en aanbevelingen

Voor de realisatie van een woning naast de Oosteinderlaan 62 in de gemeente Hillegom is een flora en fauna quickscan verricht. Dit verkennende onderzoek is uitgevoerd om de aanwezigheid van beschermde soorten van de Flora- en faunawet vast te stellen. De aanwezige bebouwing en het groen in het projectgebied worden verwijderd.

De flora en fauna quickscan bestond uit een literatuuronderzoek en veldbezoek. Hierbij zijn geen beschermde soorten binnen het projectgebied vastgesteld. Er is geen vervolgonderzoek nodig en voor de werkzaamheden hoeft geen ontheffing op de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. De kleinschaligheid van de ruimtelijke ontwikkeling in combinatie met de grote afstand tot beschermde natuurgebieden maken de kans op een negatief effect ook verwaarloosbaar.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient wel rekening gehouden te worden met broedvogels. Alle wilde inheemse vogels in Nederland zijn beschermd gedurende de broedtijd. In de bomen en struiken binnen het projectgebied kunnen diverse soorten tot broeden komen. Wanneer deze gesnoeid of verwijderd worden moeten ze vooraf gecontroleerd zijn op broedende vogels.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden moet bovendien te allen tijde rekening de in de Flora- en faunawet opgenomen Algemene Zorgplicht (Art. 2) in acht genomen worden. De Zorgplicht houdt in dat schadelijke effecten aan planten en dieren door menselijk handelen tot een minimum beperkt moeten worden. Deze wettelijke verplichting geldt voor alle flora en fauna in Nederland ongeacht de beschermde status.

Mogelijk moet voor het kappen van de bomen een kapvergunning aangevraagd worden. Informeer bij de gemeente Hillegom naar de voorwaarden.

Literatuur

Bijlsma, R.G. 1993. *Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels*. Schuyt en Co., Haarlem.

Limpens, H., Mostert, K. & W. Bongers (red). 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 2005. *Wijziging Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet*. Staatscourant 2 februari 2005, nr. 23, p. 16.

Ministerie van Landbouw, Natuurbehoud en Visserij. 2009. *Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen*. 26 augustus 2009. Brief Dienst Regelingen, Den Haag.

Provincie Zuid-Holland. 2015. *Kaart Ecologische Hoofdstructuur Zuid-Holland*. Verkregen via <http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=EHS>, geraadpleegd op 20 mei 2015.

RAVON. 2013. *Rugstreeppad – Waarnemingenoverzicht 2013*. Verkregen via <http://www.ravon.nl/Infotheek/Soortinformatie/Amfibieën/Rugstreeppad/tabid/1370/Default.aspx>, geraadpleegd op 27 januari 2015. Stichting RAVON, Nijmegen.

SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000 – Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Flora en fauna quickscan Oosteinderlaan te Hillegom

Status uitgave	Definitief
Rapport nr.	2015-N03
Auteurs	Sander D. Elzerman
Datum uitgave	21 mei 2015

Foto's	Sander Elzerman
Kaartmateriaal	GoogleEarth

Projectnr.	2015002
Opdrachtgever	Mevr. M. Penders

© Elzerman Ecologisch Advies
Leeuwerik 20
3299 BZ Maasdam

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.
Elzerman Ecologisch Advies kan door de opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Opdrachtgever: AgROM

Contactpersoon: de heer G. Bot

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
Fax. 043 407 09 72

Contactpersoon: ing. D. van der Moere
ing. L.M.C. Smeets

Datum: 3 maart 2015

Rapportnummer: P2014.326-01.02

Akoestisch onderzoek verkeerslawaaai ten behoeve van
het plan Oosteinderlaan 62 te Hillegom in de gemeente
Hillegom.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Situering	4
2.2	Gegevens wegen	5
2.3	Rekenmethode (wegverkeerslawaaï)	6
3	Toetsingskader	7
3.1	Geluidzones (wegverkeerslawaaï)	7
3.2	Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarden	7
3.3	Wettelijke aftrek	8
3.4	Cumulatie	8
3.5	Gemeentelijk hogere waardenbeleid	9
4	Rekenresultaten en beschouwing	10
4.1	Rekenresultaten en toets	10
4.2	Maatregelen	10
4.2.1	Terugdringen verkeersintensiteit en verlagen snelheid	10
4.2.2	Stiller wegdek	10
4.2.3	Overdrachtsmaatregelen (schermen)	11
4.2.4	Gevelmaatregelen	11
5	Conclusie	12

Bijlagen

I	Verkeersintensiteit
II	Invoergegevens rekenmodel
III	Rekenresultaten rekenmodel

1 Inleiding

In opdracht van AgROM is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van een woning op de locatie Oosteinderlaan 62 te Hillegom. De locatie heeft reeds een bestemming 'Wonen'.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

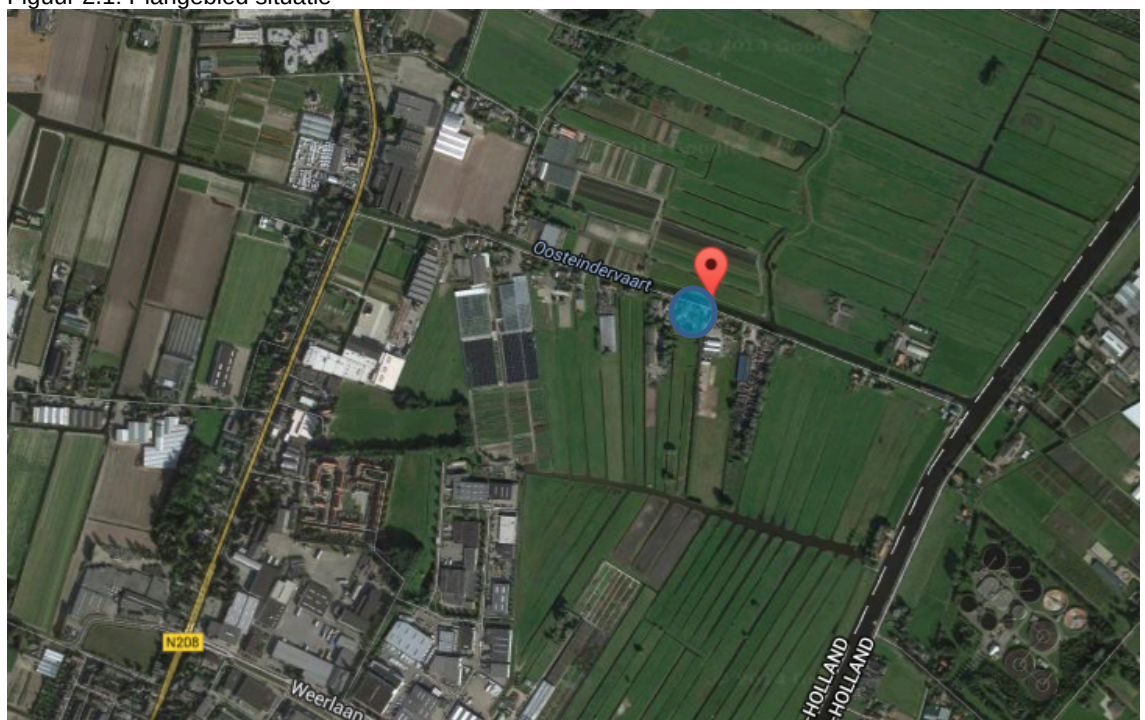
In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering

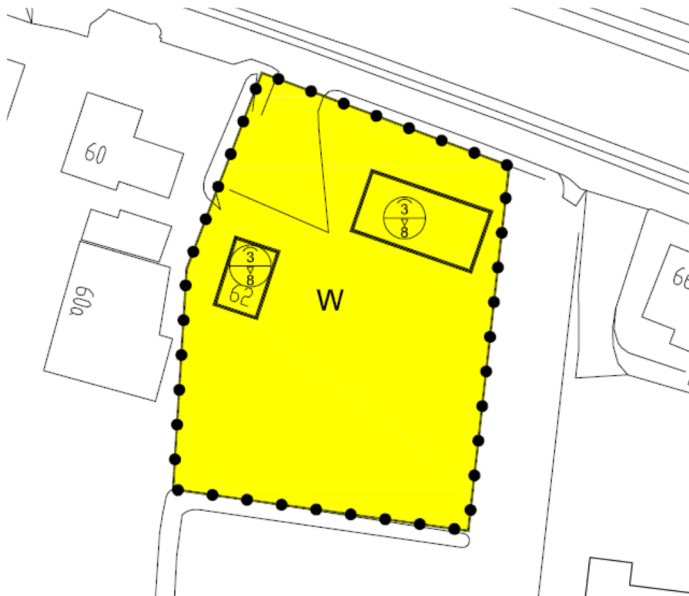
Het plangebied is gelegen aan Oosteinderlaan te Hillegom. Figuur 2.1 geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plangebied.

Figuur 2.1: Plangebied situatie



In figuur 2.2 is het plan weergegeven.

Figuur 2.2: Plangebied situatie



De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Oosteinderlaan.

Momenteel is men bezig met het uitvoeren van een planmerstudie ter bepaling van de voorkeursvariant van de Duinpolderweg. Dit zal naar verwachting eind 2015 bekend worden. Gezien het feit dat deze weg nog niet is vastgelegd in een ontwerpbestemmingsplan is deze weg conform Wet geluidhinder artikel 74 lid 3 nog niet gezoneerd.

De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen.

2.2 Gegevens wegen

Er zijn geen verkeersgegevens bij de gemeente Hillegom en de omgevingsdienst West-Holland bekend. Voor de in dit onderzoek gehanteerde verkeersintensiteiten is een inschatting gemaakt.

De verkeersgegevens van de Oosteinderlaan zijn gebaseerd op een aanname. Voor de aanname is aangesloten bij 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van de CROW publicatie 317'. De etmaalintensiteit omvat de passerende bewegingen ter plaatse van de woning. Aangezien het een 'doodlopende' weg is wordt er vanuit gegaan dat verkeersbewegingen enkel worden bepaald door bestemmingsverkeer van de woningen en bedrijven aan de Oosteinderlaan ten oosten van het plangebied 'Oosteinderlaan 62'. Er liggen ten oosten van het plangebied circa 15 woningen en circa 5000 m² bruto vloeroppervlakte van bedrijven. Dit resulteert in 135 motorvoertuigen/etmaal voor de woningen¹ (15 x 9 verkeersbewegingen) en 285 motorvoertuigen/etmaal voor de bedrijven² (per 100m² 5,7 verkeersbewegingen incl. vrachtverkeer). Met betrekking tot de verdeling van de voertuigcategorieën en de verdeling over de beoordelingsperioden is aangesloten bij de verdeling op basis van 'VI lucht en geluid'.

¹ Verkeersgeneratie categorie koop, vrijstaand – niet stedelijk buitengebied

² Verkeersgeneratie categorie bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf) – niet stedelijk buitengebied

Hierbij is rekening gehouden met het feit dat de Oosteinderlaan een 'doodlopende' weg is en dat er een aantal bedrijven aan gelegen is. Met betrekking tot de verdeling van de voertuigcategorieën en de verdeling over de beoordelingsperioden is aangesloten bij de verdeling op basis van 'VI lucht en geluid'³.

De beschouwde situatie heeft betrekking op het maatgevende jaar (10 jaar na planontwikkeling) te weten 2026.

De gegevens zijn opgenomen in bijlage I. De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn in navolgende tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten 2026

Weg	Cat.	Periode			Etmaal-intensiteit
		Dag 07-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-07 uur	
Oosteinderlaan	%uur	6,5	3,2	1,2	420
	%lv	92,7	94,9	88,9	
	%mv	3,5	1,9	4,4	
	%zv	3,8	3,2	6,7	

%uur percentage motorvoertuigen per uur in de betreffende periode

%lv percentage aandeel lichte motorvoertuigen in de betreffende periode

%mv percentage aandeel middelzware motorvoertuigen in de betreffende periode

%zv percentage aandeel zware motorvoertuigen in de betreffende periode

De maximaal toegestane snelheid ter hoogte van het plangebied bedraagt op de Oosteinderlaan 60 km/uur. Het wegdektype bestaat uit dicht asfalt beton (referentiewegdek W0).

2.3 Rekenmethode (wegverkeerslawaai)

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2.62. In bijlage II is een overzicht opgenomen ten aanzien van de invoergegevens van de objecten, bodemgebieden en andere relevante parameters zoals deze in het rekenmodel zijn opgenomen. De geluidbelastingen zijn bepaald op de gevels van de nieuw te realiseren woning. De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op een rekenhoogte van 1,5 meter en 5 meter boven plaatselijk maaiveld.

De data gegevens (gegevens wegen en afschermende objecten) zijn gemodelleerd op basis van TOP10NL vectorkaarten die beschikbaar zijn via Publieke Dienstverlening op de Kaart⁴.

³ <http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/geluid/wet-geluidhinder/wegverkeerslawaai/inschatten/>

⁴ www.pdok.nl

3 Toetsingskader

Conform de Wet geluidhinder dient overeenkomstig het gestelde in artikel 1 van deze Wet met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat L_{den} in dB te worden bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen.

3.1 Geluidzones (wegverkeerslawaaï)

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg. Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf (artikel 74 lid 2a Wet geluidhinder) of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/h geldt (artikel 74 lid 2b Wet geluidhinder). De maximaal toegestane snelheid op de Oosteinderlaan bedraagt ter hoogte van het plangebied 60 km/uur.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de binnenstedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes uit artikel 74 lid 1 onder a en b van de Wet geluidhinder samengevat. De aangegeven breedte geldt aan weerszijden van de weg. De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Binnenstedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De Oosteinderlaan is buitenstedelijk gelegen en heeft ter hoogte van het plangebied 1 of 2 rijstroken waardoor de zonebreedte 250 meter bedraagt.

3.2 Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarden

Normen met betrekking tot de geluidbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van geprojecteerde geluidgevoelige gebouwen (woningen) zijn vermeld in artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB, terwijl de maximaal toelaatbare geluidbelasting 53 dB bedraagt voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied (artikel 83 lid 2 Wet geluidhinder).

Indien het college van B&W een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wenst vast te stellen, dienen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels en gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

3.3 Wettelijke aftrek

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De aftrek voor de Oosteinderlaan bedraagt 5 dB.

3.4 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen en/of lawaaisoorten. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald, is opgenomen in artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in het genoemde voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidsbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen.

3.5 Gemeentelijk hogere waardenbeleid

Het algemeen bestuur van de Milieudienst West-Holland heeft een hogere waardenbeleid vastgelegd in de 'Richtlijnen voor het vaststellen van hogere grenswaarden in het kader van decentralisatie van de hogere-grenswaarden-procedure Wet geluidhinder', versie 2013. In deze Richtlijnen is een aantal specifieke voorwaarden en criteria vastgelegd waaraan een hogere waarde wordt getoetst.

In deze richtlijnen zijn de volgende specifieke criteria voor vaststellen hogere waarde wegverkeerslawaaï opgenomen:

Een hogere waarde kan slechts worden verleend als het betreft:

1. woningen die ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of;
 2. woningen die in een gemeentelijke structuurvisie worden opgenomen, of;
 3. woningen die door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of;
 4. woningen die ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
 5. nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom die verspreid gesitueerd worden, of;
 6. nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom die door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermdende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermdende functie wordt toegekend -, of voor andere geluidsgevoelige objecten, of;
 7. geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg voor zover die weg:
 - a. een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen of
 - b. een zodanige verkeersverzamel-functie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.
- én onder de voorwaarden:**
8. bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB wordt akoestische compensatie toegepast;
 9. voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste een van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daar tegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd.
 10. bij een waarde vanaf 53 dB wordt gestreefd naar ten minste een stille gevel (< 48 dB);
 11. dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast; indien toch noodzakelijk dan maximaal een dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel;
 12. voor nog niet geprojecteerde woningen ter vervanging van bestaande woningen is een hogere waarde alleen mogelijk als de vervanging niet leidt tot:
 - a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
 - b. een toename van het aantal geluidgehinderden met meer dan 100, gerekend op bouwplanniveau;
 13. de hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB.

4 Rekenresultaten en beschouwing

4.1 Rekenresultaten en toets

Met behulp van het opgestelde rekenmodel is de geluidbelasting ten gevolge van de Oosteinderlaan ter plaatse van het plan berekend. De hoogste berekende geluidbelasting en de te toetsen geluidbelasting (inclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder) is samengevat in tabel 4.1. In bijlage III is een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 4.1: Rekenresultaten

Weg	Berekende geluidbelasting L_{den} [dB]	Aftrek cf. Artikel 110g Wgh [dB]	Te toetsen geluidbelasting L_{den} [dB]*
Oosteinderlaan	53,9	5	49

* Inclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g Wgh

Ten gevolge van het verkeer over de Oosteinderlaan wordt de voorkeursgrenswaarde (48 dB) niet gerespecteerd. Aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt echter wel ruimschoots voldaan.

4.2 Maatregelen

Om de geluidbelasting ten gevolge van de beschouwde weg ter plaatse van de woning te verlagen tot de voorkeursgrenswaarde kunnen maatregelen worden getroffen. Maatregelen kunnen bestaan uit:

- het toepassen van bronmaatregelen zoals het terugdringen van de verkeersintensiteit, het toepassen van een stiller wegdektype en het verlagen van de maximum snelheid ter plaatse;
- het toepassen van overdrachtsmaatregelen door het plaatsen van een scherm of een wal;
- het toepassen van maatregelen bij de ontvanger zoals dove gevels en het integreren van schermen in de gevel. Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen. Deze gevels hoeven niet getoetst te worden aan de normstelling uit de Wet geluidhinder.

4.2.1 Terugdringen verkeersintensiteit en verlagen snelheid

De Oosteinderlaan is een 'doodlopende' weg en de verkeersintensiteit bestaat enkel uit bestemmingsverkeer. Het terugdringen van de verkeersintensiteit op deze weg is dan ook niet aan de orde. Het verlagen van de maximum snelheid is eveneens niet aan de orde.

4.2.2 Stiller wegdek

Ten behoeve van het verlagen van de geluidbelasting ter plaatse van de woning kan een stiller wegdek worden toegepast. Het toepassen van het stiller wegdektype dunne deklagen B (DDB) levert afgerond een geluidreductie op van circa 3-4 dB. Echter geldt voor het toepassen van een stiller wegdek dat dit overwegende bezwaren ontmoet van

financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan, bestaande uit de realisatie van één woning, de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen.

4.2.3 Overdrachtsmaatregelen (schermen)

Ook is het mogelijk om de geluidbelasting ter plaatse van de woning te verlagen door het plaatsen van een scherm. Het toepassen van een scherm met aanzienlijke afmetingen ter plaatse van de Oosteinderlaan zijn uit stedenbouwkundig oogpunt in de directe omgeving van het plan niet gewenst.

4.2.4 Gevelmaatregelen

Omdat de maximale ontheffingswaarde ter plaatse van de woning ruimschoots wordt gerespecteerd zijn maatregelen aan de gevel, zoals het toepassen van dove gevels, niet aan de orde. Bij het realiseren van de woning dienen de gevels wel een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A,k}$) te hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft. Bij het ontwerpen (indelen) van de woningen dient ermee rekening te worden gehouden dat de geluidsgevoelige ruimten zoveel als mogelijk aan de geluidluwe zijde worden geprojecteerd.

5 Conclusie

In opdracht van AgROM is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de realisatie van een woning op de locatie Oosteinderlaan 62 te Hillegom. De locatie heeft reeds een bestemming 'Wonen'.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Ten gevolge van het verkeer over de Oosteinderlaan wordt de voorkeursgrenswaarde (48 dB) niet gerespecteerd. Aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt echter wel ruimschoots voldaan.

Maatregelen zijn onvoldoende doeltreffend en stuiten op overwegende bezwaren. Aan de ontheffingscriteria en voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid is voldaan. De maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder wordt niet overschreden. De gemeente wordt verzocht om een hogere grenswaarde te verlenen overeenkomstig de rekenresultaten.

Bij het realiseren van de woning dienen de gevels wel een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A,k}$) te hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft.

Na het verlenen van een hogere waarde voor de van toepassing zijnde woningen vormt het aspect geluid vanwege omliggende wegen geen belemmering voor de realisatie van het plan.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. D. van der Moere

I. BIJLAGE

Verkeersintensiteiten

VI-Lucht & Geluid**Invoer algemeen**

gemeente
straat
wegcategorie

27-1-2015 11:52:00

Hillegom (pc4: 2181, stedelijkheidsgraad 4)

Oosteinderlaan

Buiten de bebouwde kom; 1x2; snelheid max. 80 km/h; zonder fietsvoorz

Invoer huidige situatie

databron

geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen)

aanvullende vragen:

is de weg onderdeel van de aan/afvoerroute van een bedrijventerrein ?

is de weg onderdeel van een voorkeurreoute voor vrachtverkeer ?

ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gelden ?

ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer geldt ?

geen databron voorhanden

0

nee

nee

nee

nee

Invoer toekomstige situatie

wordt er nieuwe woningbouw ontsloten?

wordt er nieuwe bedrijvigheid ontsloten?

geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen)

aanvullende vragen:

wordt de weg onderdeel van de aan/afvoerroute van een bedrijventerrein ?

wordt de weg onderdeel van een voorkeurreoute voor vrachtverkeer ?

ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gaan gelden ?

ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer gaat gelden ?

2015

2020

nee

nee

nee

nee

0

0

nee

nee

nee

nee

jaarlijks autonoom groeipercantage voor etmaalintensiteit (uit database)

1,2%

jaarlijks autonoom groeipercantage voor fractie middelzwaar vrachtverkeer

0,3%

jaarlijks autonoom groeipercantage voor fractie zwaar vrachtverkeer

0,3%

Uitvoer

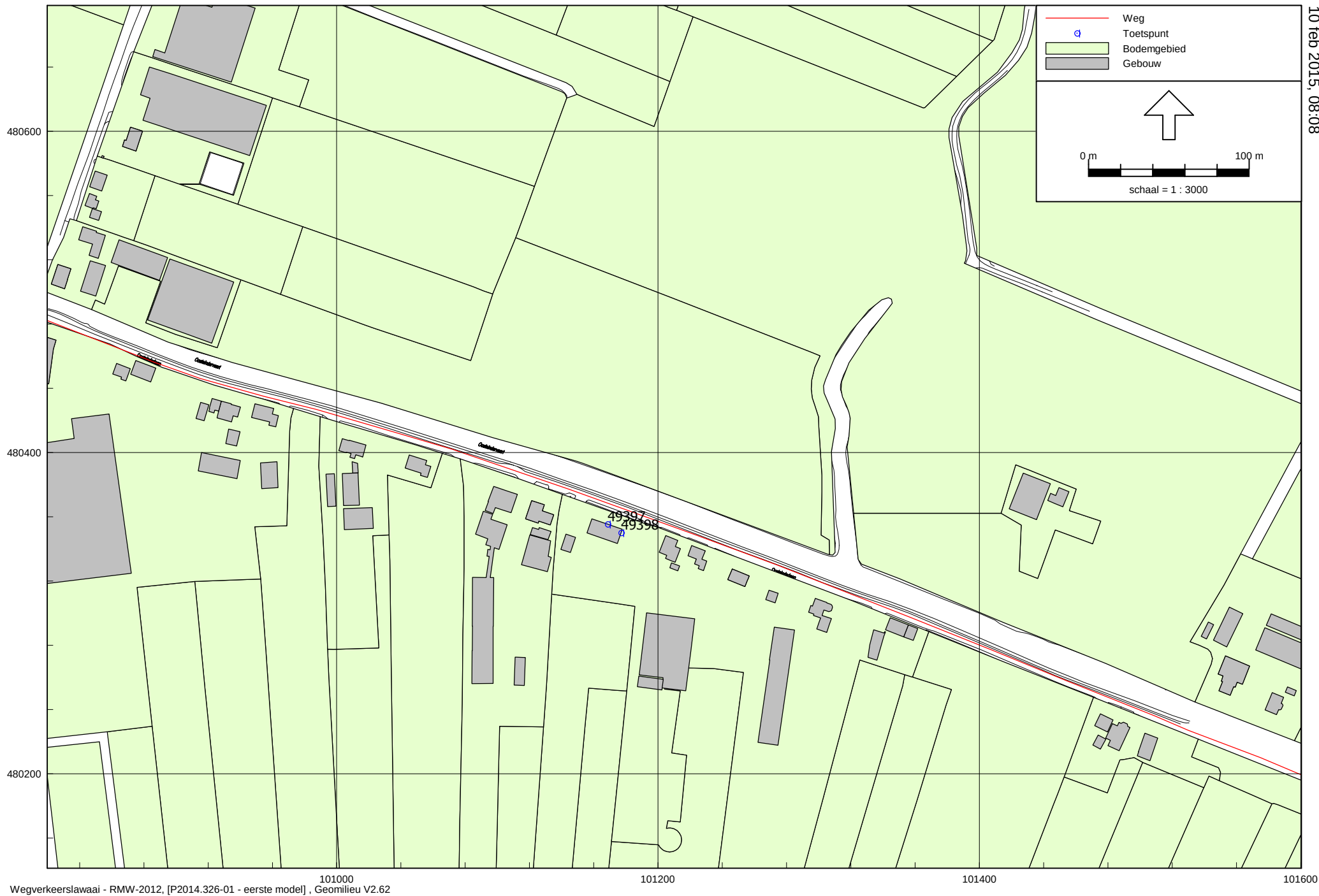
Grootheid	2006			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	21.899	1.414	727	253
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	778	52	14	12
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	896	55	23	18
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	23.573	1.521	765	283
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,032	0,012
Fractie personenauto's	0,929	0,930	0,951	0,893
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,033	0,034	0,019	0,043
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,038	0,036	0,030	0,064
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2015			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	24.230	1.565	805	279
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	883	59	16	14
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	1.020	63	26	21
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	26.133	1.686	847	314
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,032	0,012
Fractie personenauto's	0,927	0,928	0,950	0,891
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,034	0,035	0,019	0,044
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,039	0,037	0,031	0,066
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2020			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	25.630	1.655	851	296
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	947	63	17	15
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	1.097	67	28	22
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	27.674	1.786	897	332
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,032	0,012
Fractie personenauto's	0,926	0,927	0,9494	0,889
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,034	0,035	0,0192	0,044
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,040	0,038	0,0314	0,067
Fractie bus	0,000			

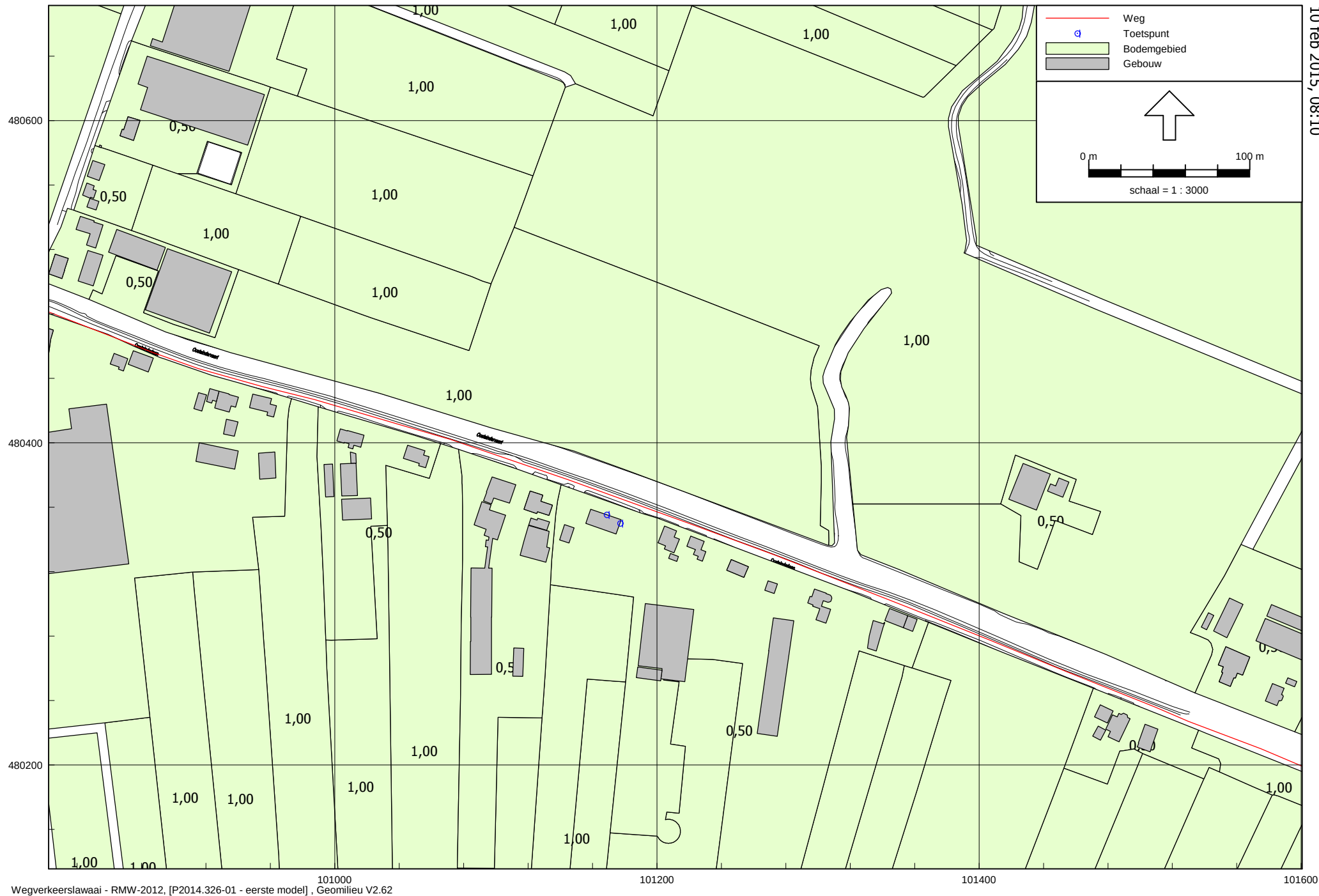
II. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodel



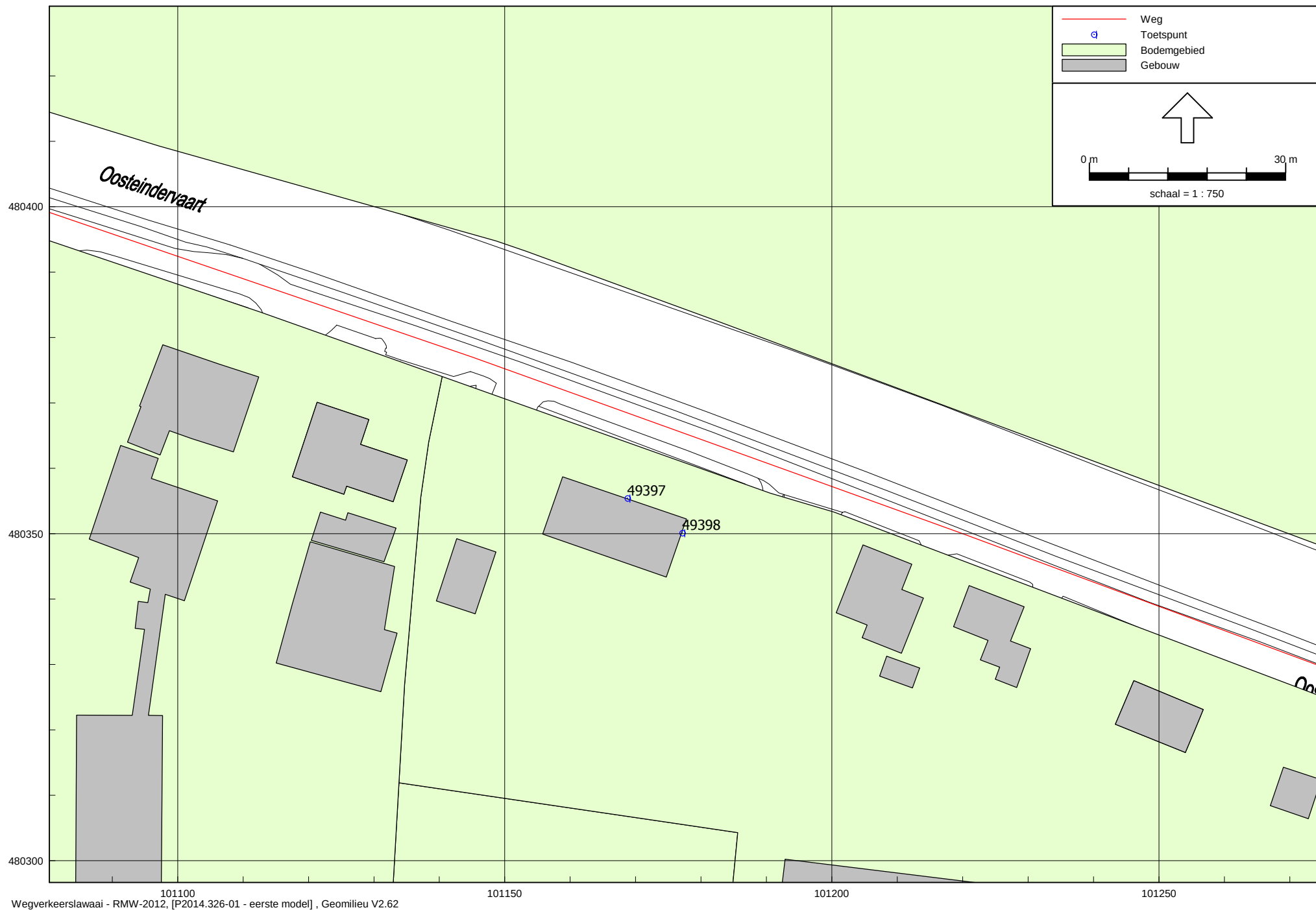
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [P2014.326-01 - eerste model], Geomilieu V2.62

Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel

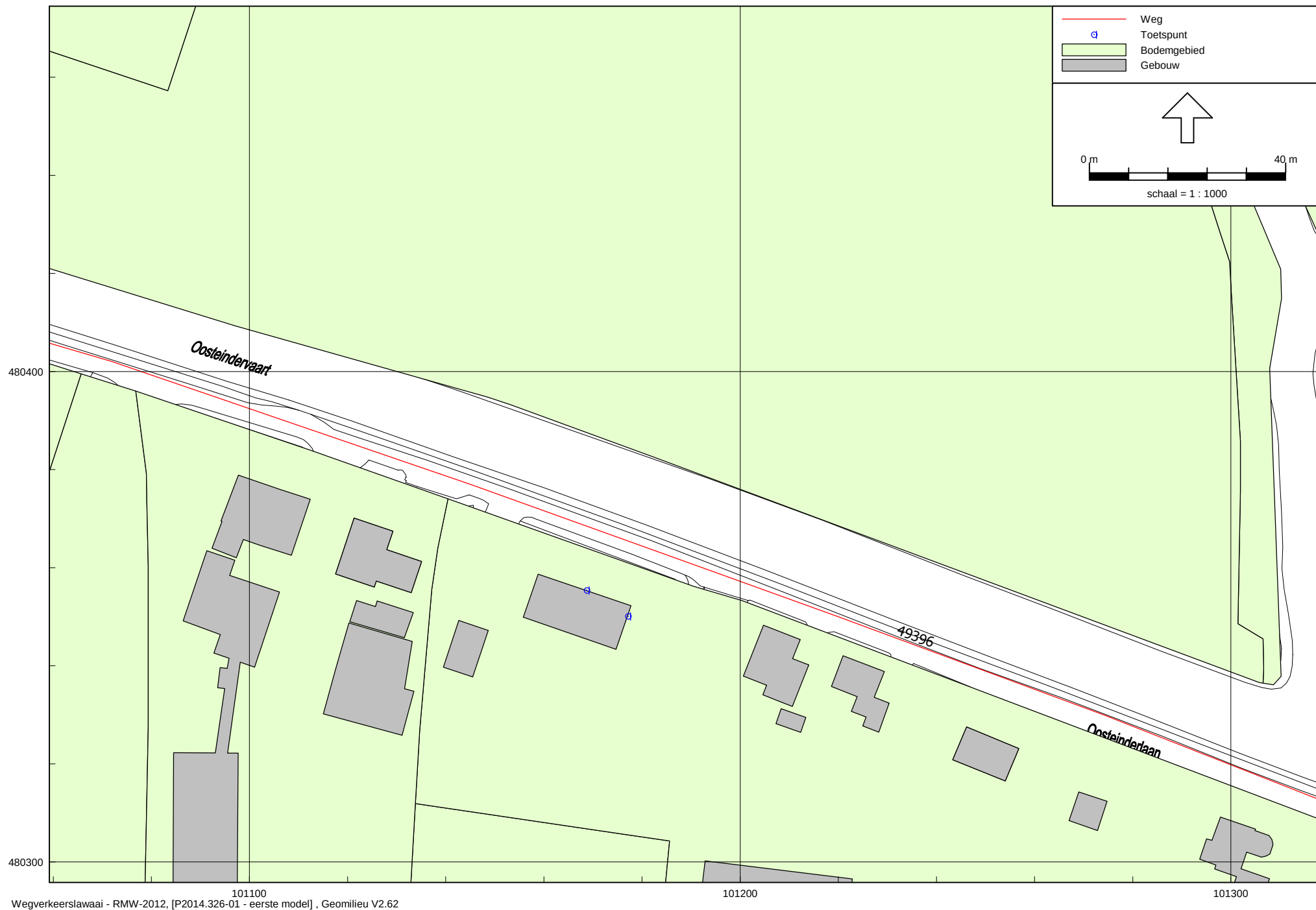


Wegverkeerslawai - RMW-2012, [P2014.326-01 - eerste model], Geomilieu V2.62

Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel - Bodemgebieden



Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel - Rekenpunten



Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel - Wegen

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Bodemgebieden

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
grasland		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
grasland		1,00
overig		0,50
grasland		1,00
overig		0,50
grasland		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
grasland		1,00
bos: loofbos		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
bos: loofbos		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
overig		0,50
overig		0,50
overig		0,50
grasland		1,00
overig		0,50
grasland		1,00
overig		0,50
boomkwekerij		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
overig		0,50
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
overig		0,50
grasland		1,00

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Bodemgebieden

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr .	Bf
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	boomkwekerij	1,00
	boomkwekerij	1,00
	boomkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Bodemgebieden

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Bodemgebieden

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	boomkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	boomkwekerij	1,00
	akkerland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	boomkwekerij	1,00
	boomkwekerij	1,00

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel
Gebouwen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel
Gebouwen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	bijeenkomstfunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	winkelfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel
Gebouwen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	woonfunctie industriefunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie industriefunctie woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie industriefunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel
Toetspunten

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Woning Oosteinderlaan 62 - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
002	Woning Oosteinderlaan 62 - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
	Oosteinderlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	60	60	60

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	420,00	6,50	3,20	1,20	--	--	--	--	--

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)
	92,70	94,90	88,90	--	3,50	1,90	4,40	--	3,80	3,20	6,70	--	--	--	--	--	25,31	12,75	4,48	--	0,96

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
	0,26	0,22	--	1,04	0,43	0,34	--	70,22	78,19	84,27	90,31	96,30	92,71	85,92	75,91	66,62

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
	74,42	80,31	86,82	93,10	89,48	82,67	72,41	64,00	71,91	78,21	84,00	89,30	85,72	78,95	69,33

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel
Wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Algemeen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Dieuwke
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Dieuwke op 27-1-2015
Laatst ingezien door	Dieuwke op 3-3-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.62
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

III. BIJLAGE

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	Woning Oosteinderlaan 62 - noordgevel		1,50	52,2	49,0	45,4	53,8	
001_B	Woning Oosteinderlaan 62 - noordgevel		5,00	52,4	49,1	45,5	53,9	
002_A	Woning Oosteinderlaan 62 - oostgevel		1,50	48,3	45,0	41,4	49,8	
002_B	Woning Oosteinderlaan 62 - oostgevel		5,00	48,6	45,3	41,7	50,1	

Opdrachtgever: AgROM

Contactpersoon: de heer de heer G. Bot

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
Fax. 043 407 09 72
info@wmma.nl

Contactpersoon: ing. D. van der Moere
ing. L.M.C. Smeets

Datum: 3 maart 2015

Rapportnummer: P2014.326-02.02

Akoestisch onderzoek industrielawaai ten behoeve van het plan Oosteinderlaan 62 te Hillegom in de gemeente Hillegom.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Situering van de inrichting en relevante beoordelingspunten.....	4
2.2	Representatieve bedrijfssituatie (RBS).....	5
3	Wet- en regelgeving.....	6
3.1	VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”.....	6
4	Rekenmodel	8
4.1	Algemeen.....	8
4.2	Overdrachtsparameters.....	8
4.3	Immissiepunten.....	8
4.4	Bronnen	8
5	Rekenresultaten.....	10
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$)	10
5.2	Maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)	10
5.3	Indirecte hinder	11
6	Toetsing.....	12
6.1	Directe hinder	12
6.2	Indirecte hinder	12
7	Samenvatting en conclusies.....	14

Bijlagen

I	Figuren
II	Invoergegevens rekenmodel
III	Rekenresultaten - langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)
IV	Rekenresultaten - maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)
V	Rekenresultaten – Indirecte hinder

1 Inleiding

In opdracht van AgROM is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het akoestisch woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woning aan de Oosteinderlaan 62 ten gevolge van het hoveniersbedrijf De Barn gelegen aan de Oosteinderlaan 64/70 te Hillegom. De naastgelegen varkenshouderij wordt akoestisch reeds beperkt door de bestaande woning Oosteinderlaan 62. De overige bedrijven worden akoestisch beperkt door overige (bedrijfs)woningen en hoeven derhalve in dit kader niet beschouwd te worden.

Ten behoeve van de milieuhygiënische afweging is aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” (verder: de VNG-publicatie).

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999¹.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

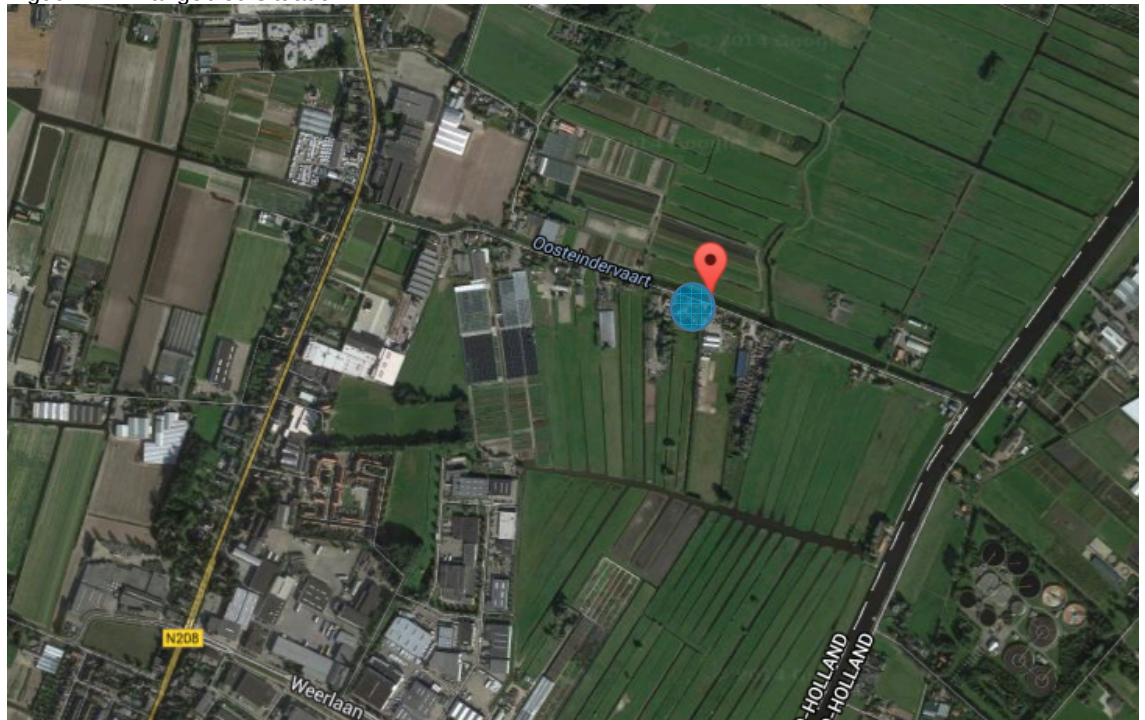
¹ Handleiding meten en rekenen industrielawaai, Ministerie van VROM, Zoetermeer, ISBN 90 422 0232 7

2 Uitgangspunten

2.1 Situering van de inrichting en relevante beoordelingspunten

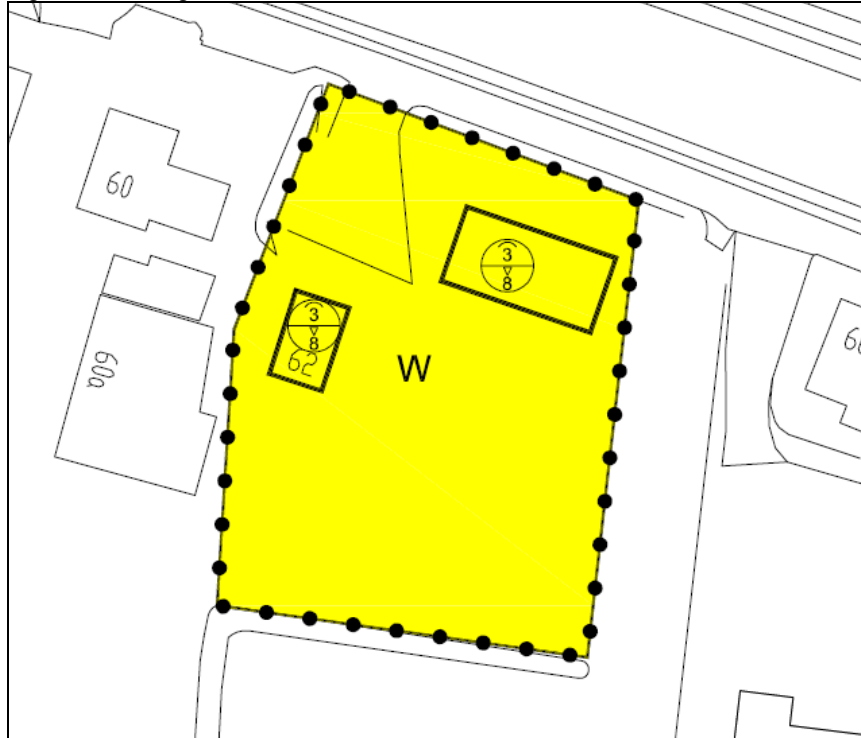
Het plangebied is gelegen aan Oosteinderlaan te Hillegom. Figuur 2.1 geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plangebied. Aan de oostzijde van het plangebied is een hoveniersbedrijf gelegen. Ten westen van het plangebied is een Varkenshouderij gelegen op een afstand van circa 25 meter van het plangebied. Tussen het plangebied en de Varkenshouderij is een woning gesitueerd aan de Oosteinderlaan 62. De Varkenshouderij wordt derhalve reeds planologisch beperkt door deze woning (Oosteinderlaan 62).

Figuur 2.1: Plangebied situatie



In figuur 2.2 is het plan weergegeven.

Figuur 2.2: Plangebied situatie



2.2 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De representatieve bedrijfssituatie beschrijft de werkzaamheden/activiteiten die meer dan 12 keer per jaar voorkomen en de hoogste geluidemissie veroorzaken gedurende de dag-, avond- en nachtperiode. De akoestische etmaalperioden zijn als volgt gedefinieerd:

- dagperiode : 07:00 uur tot 19:00 uur;
- avondperiode : 19:00 uur tot 23:00 uur;
- nachtperiode : 23:00 uur tot 07:00 uur.

Er is geen specifieke representatieve bedrijfssituatie voorhanden. Gezien de werkzaamheden die behoren bij een hoveniersbedrijf, worden deze met name gekenmerkt door transportbewegingen binnen de inrichting en het vertrekken van en naar de inrichting door o.a. leveranciers, werknemers en bezoekers.

Er is gerekend met:

- 10, 2, 2 personenauto's in respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode;
- 10, 2, 2 bestelwagens in respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode;
- 4 vrachtwagens in de dagperiode.

3 Wet- en regelgeving

3.1 VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”

Ten behoeve van de milieuhygiënische afweging wordt aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie.

De VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen worden voorzien. In voorliggend rapport is gebruik gemaakt van de meest recente versie van 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. De afstanden gelden tussen de perceelsgrens van het bedrijf en de gevels van woningen. Indien deze afstanden gerespecteerd worden, dan is er sprake van een milieuhygiënisch te verantwoorden situatie en een goede ruimtelijke ordening. Indien één van deze afstanden niet gerespecteerd wordt dan is nader onderzoek nodig om na te gaan of alsnog sprake kan zijn van een milieuhygiënisch verantwoorde situatie. Bij nader onderzoek wordt aangesloten bij de geldende wet- en regelgeving.

Stap 1 bestaat uit het toetsen aan de richtafstand die in de VNG-publicatie voor iedere bedrijfscategorie is opgenomen. Een hoveniersbedrijf valt overeenkomstig met de VNG-publicatie onder de milieucategorie 3.1 (code 016 nr.3 ‘plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven b.o. >500m²). Voor milieucategorie 3.1 geeft de VNG-publicatie een richtafstand van 50 meter tussen de grens van het terrein van de inrichting en de gevels van woningen in een “rustige woonwijk”. De VNG-publicatie merkt bij stap 1 op dat overwogen kan worden om de richtafstanden met één afstandstap te verlagen (50 meter wordt dan 30 meter) in het geval dat de omgeving van de woning als een “gemengd gebied” kan worden beschouwd. In voorliggend geval kenmerkt de omgeving zich door een combinatie van (bedrijfs)woningen en (agrarische)bedrijven in een lintbebouwing waardoor sprake is van een “gemengd gebied”. De gevel van de woning gelegen aan de Oosteinderlaan 62 is op een kortere afstand dan 30 meter gelegen vanaf de grens van de inrichting gelegen aan Oosteinderlaan 64/70. Dit betekent dat stap 2 beschouwd dient te worden.

Vanaf stap 2 is het nodig om door middel van een rekenmodel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) te bepalen op de gevels van de omliggende woning en te toetsen aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie. Per stap worden de richtwaarden (in de vorm van maximaal toelaatbare geluidbelastingen) hoger, maar daarmee ook de omvang van het onderzoek en de noodzakelijke motivatie.

In stap 2 bedragen de richtwaarden voor woningen in een rustige woonwijk:

- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
- 65 dB(A) maximaal geluidniveau L_{Amax} (etmaalwaarde);
- 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Overeenkomstig de systematiek onder stap 1 geldt ook in stap 2 voor het omgevingstype “gemengd gebied” een ruimere richtwaarde: 50 en 70 dB(A) etmaalwaarde voor respectievelijk het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en

het maximaal geluidniveau (L_{Amax}). Indien niet aan de normstelling uit stap 2 voldaan kan worden, dient stap 3 beschouwd te worden.

In stap 3 bedragen de richtwaarden voor woningen in een gemengd gebied:

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ (etmaalwaarde);
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau L_{Amax} (etmaalwaarde) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Wanneer voldaan wordt aan deze richtwaarden moet het bevoegd gezag bovendien motiveren waarom deze geluidbelastingen acceptabel worden geacht. Indien niet aan de normstelling uit stap 3 wordt voldaan, maar een ontwikkeling toch gewenst is, kan worden overgegaan tot stap 4.

Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, te onderbouwen en te motiveren waarom een hogere geluidbelasting in de betreffende situatie aanvaard kan worden. In ieder geval moet de inrichting zich houden aan de geluidvoorschriften die gelden vanuit de Wet milieubeheer dan wel het Activiteitenbesluit milieubeheer. Naar alle waarschijnlijkheid zal gezien de toegestane milieucategorie, de voormalige inrichting en de momenteel aanwezige bedrijven in de directe nabijheid, de inrichting vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Gezien het feit dat de woning is gelegen op een afstand van minder dan 30 meter afstand vanaf de grens van het inrichtingsterrein is een akoestisch onderzoek naar de (werkelijke) geluidniveaus noodzakelijk.

Op basis van dit geluidonderzoek wordt bepaald hoe hoog de geluidimmissie vanwege de inrichting zal zijn bij de woning gelegen aan de Oosteinderlaan 62 en in hoeverre (en eventueel onder welke voorwaarden) deze geluidimmissie past binnen de geluidniveaus zoals opgenomen de geldende wet- en regelgeving.

4 Rekenmodel

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de naast het plangebied gelegen inrichting in de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma “Geomilieu” versie 2.62, module industrielawaai.

4.2 Overdrachtsparameters

In het vervaardigde rekenmodel zijn van de omgeving alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. Deze zijn gemodelleerd op basis van TOP10NL vectorkaarten die beschikbaar zijn via Publieke Dienstverlening op de Kaart². Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt gerekend met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch volledig reflecterend). In figuur 3 zijn de gehanteerde objecten en bodemgebieden grafisch weergegeven. In bijlage II zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de objecten opgenomen.

4.3 Immissiepunten

De geluidimmissie vanwege de inrichting is berekend ter plaatse van de woning gelegen aan de Oosteinderlaan 62. Voor de woning wordt conform het gestelde in de Handleiking industrielawaai en vergunningverlening een beoordelingshoogte van 1,5 meter gehanteerd voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode. Alle geluidimmissies zijn conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai invallend beschouwd. Figuur 4 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage II geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

4.4 Bronnen

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek zijn de emissierelevante bronsterktes ($L_{w,R}$) van de relevante bronnen bepaald.

- 10, 2, 2 personenauto's (90 dB(A)) in respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode;
- 10, 2, 2 bestelwagens (95 dB(A)) in respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode;
- 4 vrachtwagens (105 dB(A)) in de dagperiode.

Aangaande de berekening van de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) is uitgegaan dat deze worden veroorzaakt door het verkeer (vracht-/bestel en personenwagens) binnen de inrichting. Tabel 4.1 geeft een overzicht van alle gehanteerde bronnen zoals deze beschouwd zijn in het rekenmodel dat is opgesteld voor de berekening van de maximale geluidniveaus.

² www.pdok.nl

Tabel 4.1: overzicht gehanteerde bronnen

Bron-nummer	bronomschrijving	bronvermogen [dB(A)]		bedrijfsduur [uur]		
		gem.	max.	dag	avond	nacht
L _{Amax} – bronnen						
L _{Amax} 01	Optrekken vrachtwagen	--	110	+	--	--
L _{Amax} 02	Optrekken personenauto's	--	95	+	+	+

+ geeft weer in welke etmaalperiode de maximale geluidniveaus per bron voorkomen

Een volledig overzicht van de gehanteerde spectrale invoergegevens van het rekenmodel is weergegeven in bijlage II. Tevens is in bijlage II een volledig overzicht weergegeven van de invoergegevens van de overige modelparameters (objecten, immissiepunten, bodemgebieden etc.). Bijlage I geeft een grafische weergave van het opgestelde rekenmodel.

5 Rekenresultaten

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de immissiepunten van de woning gelegen aan de Oosteinderlaan 62 voor de dag-, avond- en nachtperiode. Bijlage III geeft een totaaloverzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$).

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

Id	omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
001	Noordgevel ($b_h = 1,5$ m)	32	--	--
	Noordgevel ($b_h = 5,0$ m)	--	29	26
002	Oostgevel ($b_h = 1,5$ m)	41	--	--
	Oostgevel ($b_h = 5,0$ m)	--	33	30

-- In de dagperiode wordt alleen getoetst op 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode wordt alleen getoetst op een beoordelingshoogte van 5 meter boven plaatselijk maaiveld

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) bedraagt ter plaatse van de woning gelegen aan de Oosteinderlaan 62 ten hoogste 41 dB(A) in de dagperiode, 33 dB(A) in de avondperiode en 30 dB(A) in de nachtperiode.

5.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

In tabel 5.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) voor de relevante immissiepunten opgenomen. In bijlage IV is een overzicht opgenomen van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in alle immissiepunten.

Tabel 5.2: Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Id	omschrijving	Maximale geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
001	Noordgevel ($b_h = 1,5$ m)	56	--	--
	Noordgevel ($b_h = 5,0$ m)	--	54	54
002	Oostgevel ($b_h = 1,5$ m)	74	--	--
	Oostgevel ($b_h = 5,0$ m)	(74)	60	60

-- In de dagperiode wordt alleen getoetst op 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode wordt alleen getoetst op een beoordelingshoogte van 5 meter boven plaatselijk maaiveld

Uit tabel 5.2 blijkt dat het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de woning ten hoogste 74 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de avond- en nachtperiode bedraagt. Hierbij is uitgegaan dat vrachtverkeer alleen in de dagperiode plaatsvindt. Indien vrachtverkeer in de avond- en nachtperiode plaatsvindt, zijn de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zoals weergegeven voor de dagperiode ook van toepassing voor de avond- en nachtperiode (zie in tabel 5.2 aangegeven waarde (..)).

5.3 Indirecte hinder

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van indirecte hinder in de immissiepunten van de woning gelegen aan de Oosteinderlaan 62 voor de dag-, avond- en nachtperiode. Bijlage III geeft een totaaloverzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van indirecte hinder.

Tabel 5.3: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van indirecte hinder

Id	omschrijving	Indirecte hinder ($L_{A,r,LT}$) [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
001	Noordgevel ($b_h = 1,5$ m)	41	--	--
	Noordgevel ($b_h = 5,0$ m)	--	32	29
002	Oostgevel ($b_h = 1,5$ m)	37	--	--
	Oostgevel ($b_h = 5,0$ m)	--	31	28

-- In de dagperiode wordt alleen getoetst op 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode wordt alleen getoetst op een beoordelingshoogte van 5 meter boven plaatselijk maaiveld

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van indirecte hinder bedraagt ter plaatse van de woning gelegen aan de Oosteinderlaan 62 ten hoogste 41 dB(A) in de dagperiode, 32 dB(A) in de avondperiode en 29 dB(A) in de nachtperiode.

6 Toetsing

6.1 Directe hinder

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) bedraagt ter plaatse van de woning gelegen aan de Oosteinderlaan 62 ten hoogste 41 dB(A) in de dagperiode, 33 dB(A) in de avondperiode en 30 dB(A) in de nachtperiode (41 dB(A) etmaalwaarde). Deze waarden worden getoetst aan de gestelde richtwaarden zoals die gelden ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een gebiedstype “gemengd gebied”. Op basis van de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van de woning gelegen aan de Oosteinderlaan 62 wordt voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie voor een gemengd gebied.

Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de woning ten hoogste 74 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de avond- en nachtperiode bedraagt. Hierbij is uitgegaan dat vrachtverkeer alleen in de dagperiode plaatsvindt. Indien vrachtverkeer in de avond- en nachtperiode plaatsvindt, zijn de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zoals weergegeven voor de dagperiode ook van toepassing voor de avond- en nachtperiode.

In de beschouwde situatie wordt niet voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie waarbij ten aanzien van de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) getoetst wordt aan 70 dB(A) etmaalwaarde. Mogelijke maatregel is het plaatsen van een scherm (hoogte 2 meter) ter plaatse van de erfgrans ter hoogte van de woning in het plangebied. Indien een dergelijk scherm wordt geplaatst wordt voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) (berekende waarde bedraagt 67 dB(A) in de dagperiode). Echter een scherm op deze locatie is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig oogpunt en verkeersveiligheid.

De beschouwde situatie gaat uit van maximale geluidniveaus (L_{Amax}) die worden veroorzaakt door het aan- en afrijden van verkeer. Zoals reeds gesteld is de Oosteinderlaan gekarakteriseerd als een gebiedstype “gemengd gebied”. In stap 3 van de VNG-publicatie worden piekgeluiden ten gevolge van het aan- en afrijden van verkeer uitgesloten van toetsing. Derhalve wordt voldaan aan stap 3 van de genoemde publicatie. Daarnaast valt de inrichting onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hierin worden piekgeluiden ten gevolge van laden en lossen en aanverwante activiteiten in de dagperiode uitgesloten van toetsing.

6.2 Indirecte hinder

Ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) ondervinden woningen gelegen aan de directe toegangsweg tot de inrichting een geluidbelasting (indirecte hinder). In het kader van een goede ruimtelijke ordening is in de VNG-publicatie: “Bedrijven en milieuzonering; 2009” in stap 2 een norm van 50 dB(A) opgenomen met betrekking tot de indirecte hinder. Indien stap 2 niet toereikend is, is in de genoemde publicatie een norm opgenomen van 65 dB(A) in een gemengd gebied.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt ter plaatse van de woning gelegen aan de Oosteinderlaan 62 ten hoogste 41 dB(A) in de dagperiode, 32 dB(A) in de avondperiode en 29 dB(A) in de nachtperiode. Deze waarden worden getoetst aan de gestelde richtwaarden zoals die gelden ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een gebiedstype “gemengd gebied”. Op basis van de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van de woning gelegen aan de Oosteinderlaan 62 wordt voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie voor een gemengd gebied.

7 Samenvatting en conclusies

In opdracht van AgROM is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het akoestisch woon- en leefklimaat ter plaatse van de nog te realiseren woning aan de Oosteindelaan 62 ten gevolge van het hoveniersbedrijf De Barn gelegen aan de Oosteinderlaan 64/70 uitgevoerd.

Ten behoeve van de milieuhygiënische afweging is aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” (verder: de VNG-publicatie).

Op basis van de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ter plaatse van de woning gelegen aan de Oosteinderlaan 62 voldoet aan stap 2 van de VNG-publicatie voor een gemengd gebied.

Op basis van de berekeningsresultaten blijkt dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de woning gelegen aan de Oosteinderlaan 62 niet voldoet aan stap 2 van de VNG-publicatie voor een gemengd gebied. Met het plaatsen van een scherm ter plaatse van de erfgrens en ten hoogte van de woning van het plangebied met een hoogte van 2 meter kan wel worden voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie. Echter een scherm op deze locatie is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig oogpunt en verkeersveiligheid. Daarnaast wordt voldaan aan stap 3 van de VNG-publicatie, aangezien de beschouwde situatie uit gaat van maximale geluidniveaus (L_{Amax}) die worden veroorzaakt door het aan- en afrijden van verkeer. In stap 3 van de VNG-publicatie worden piekgeluiden ten gevolge van het aan- en afrijden van verkeer uitgesloten van toetsing.

De indirecte hinder voldoet ter plaatse van de woning aan de gestelde richtwaarden zoals die gelden ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een gebiedstype “gemengd gebied”.

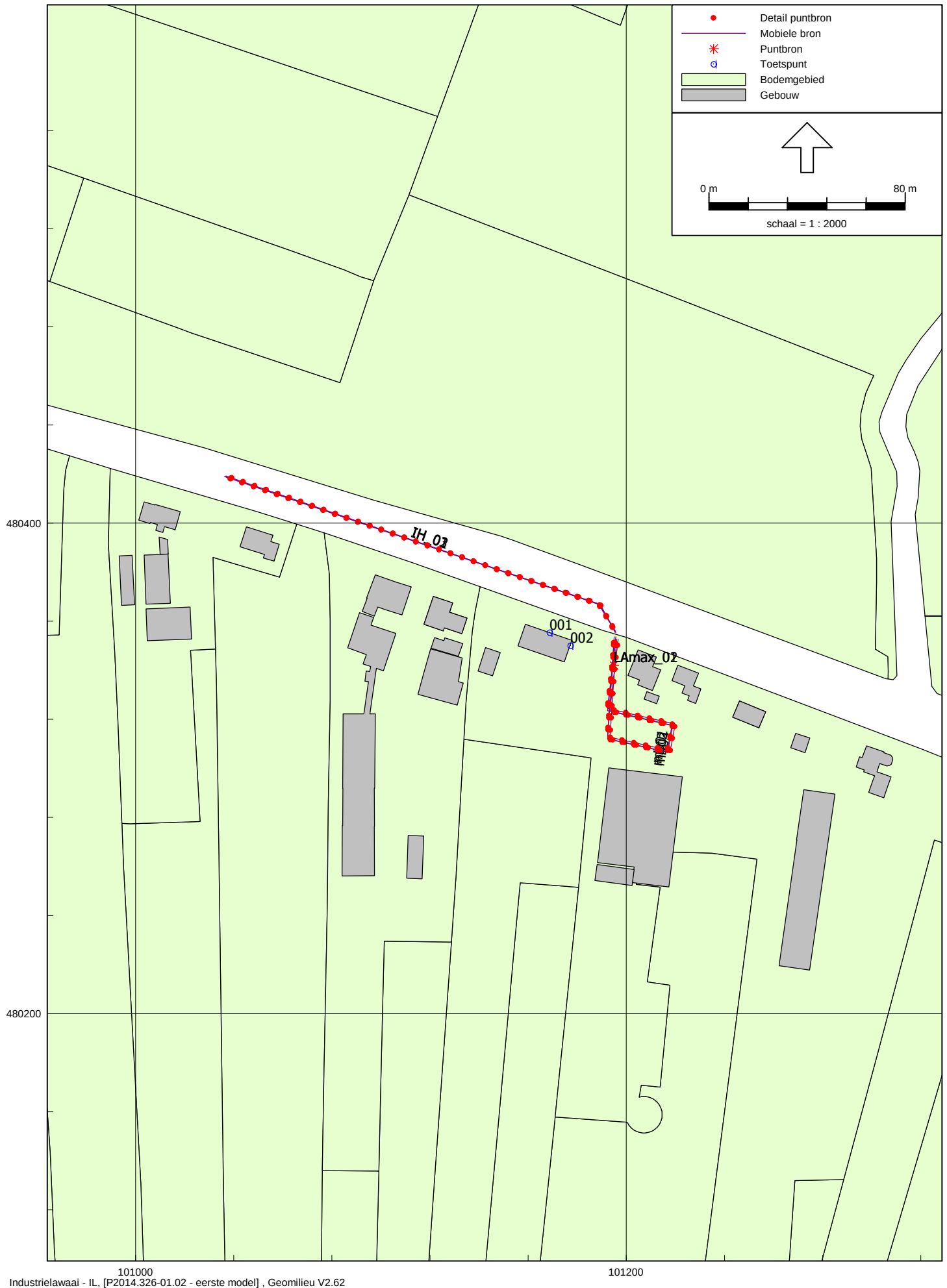
WINDMILL
MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. D. van der Moere

I. BIJLAGE

Figuren

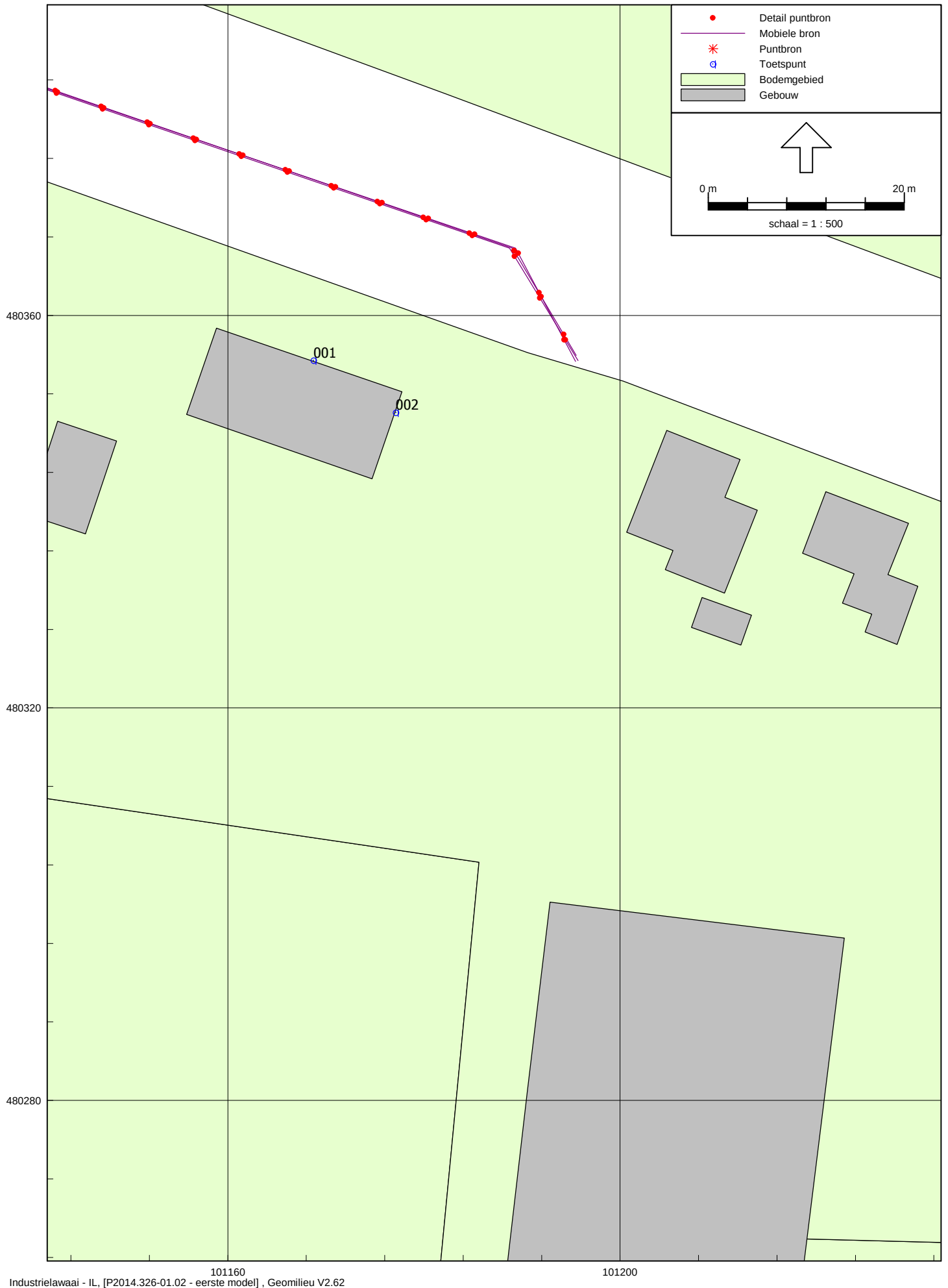




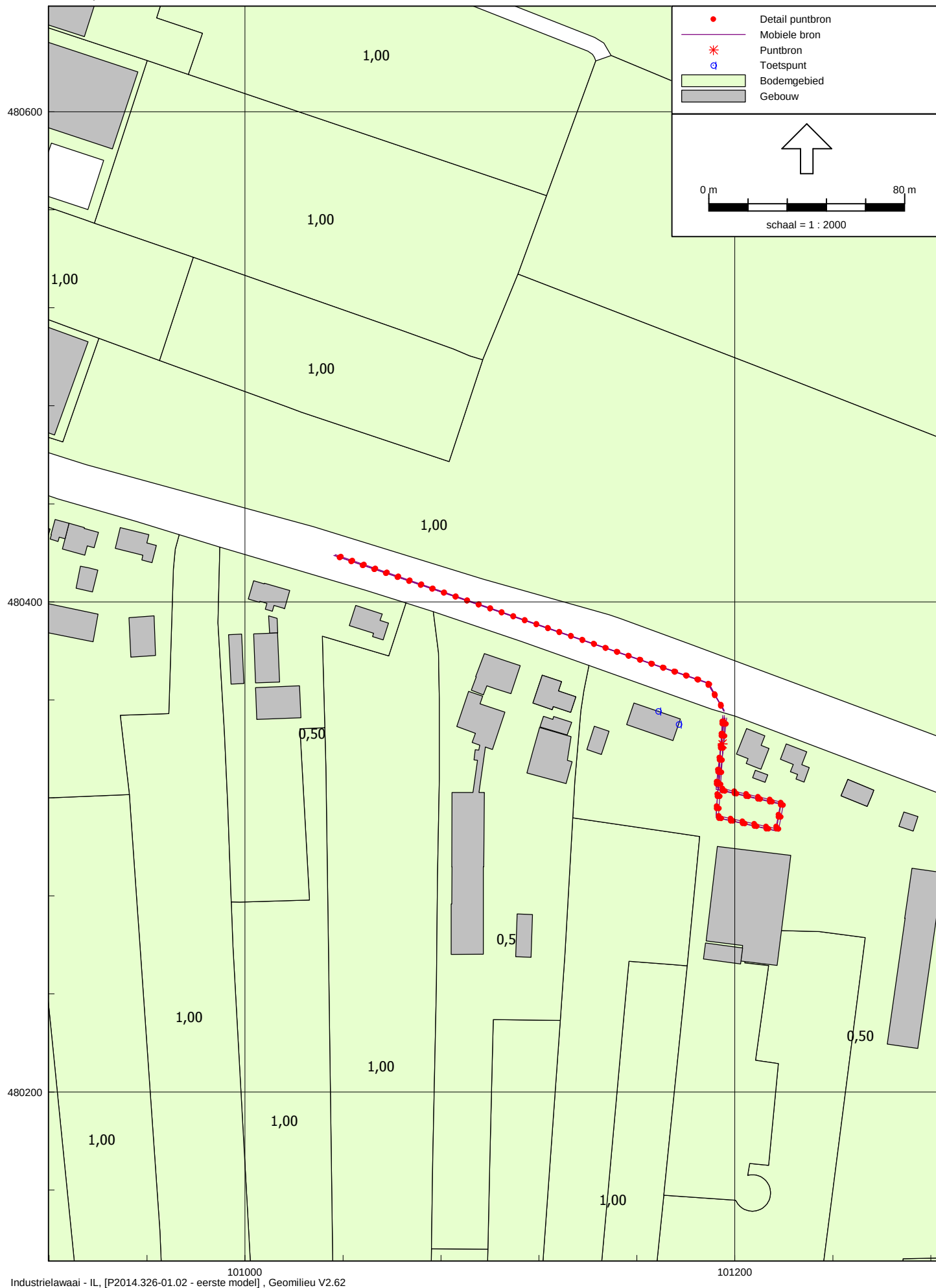
Figuur 2a: Grafische weergave rekenmodel - alle bronnen



Figuur 2b: Grafische weergave rekenmodel - alle bronnen



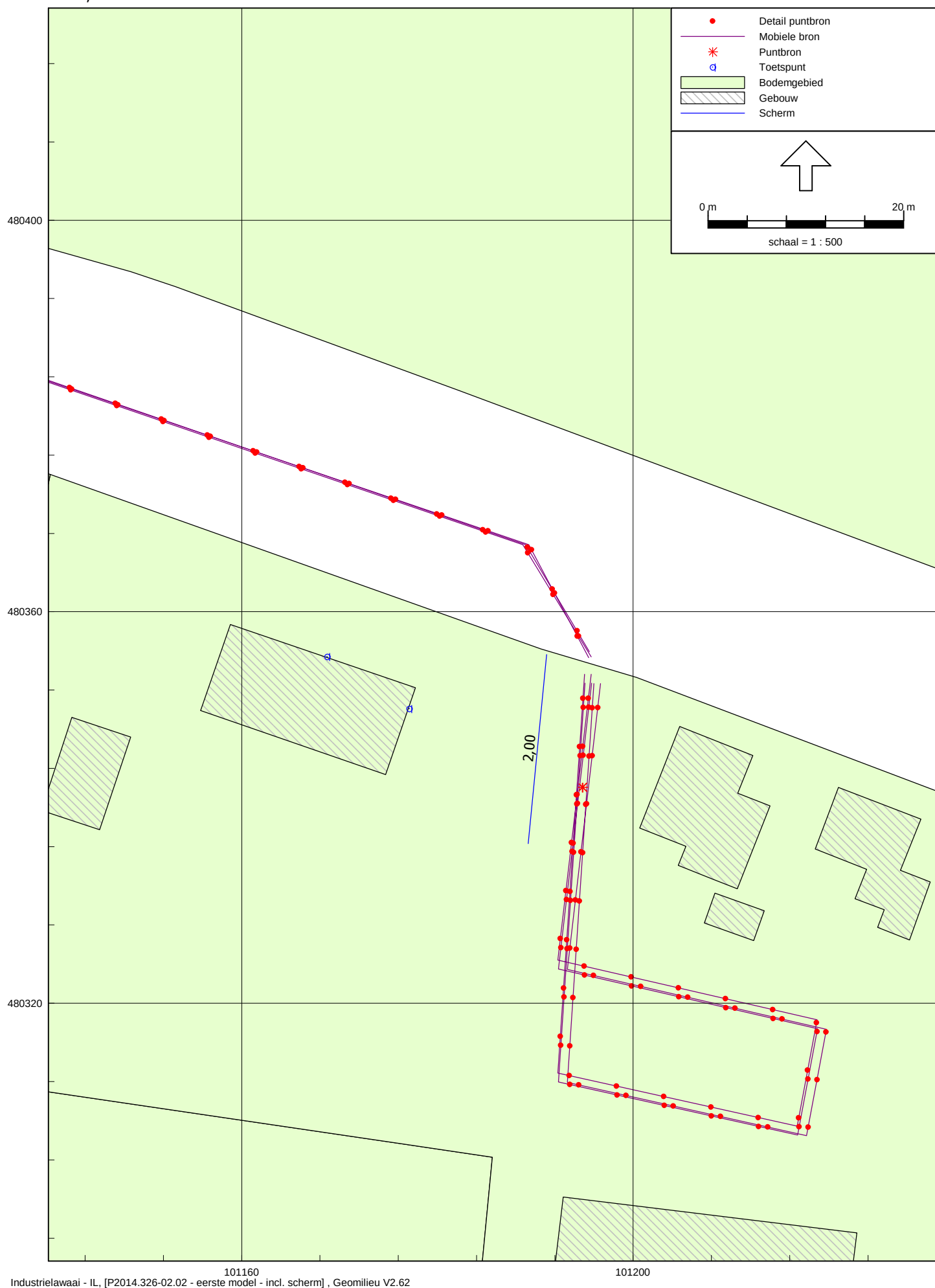
Figuur 2c: Grafische weergave rekenmodel - alle bronnen



Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel - bodemgebieden en gebouwen



Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel - toetspunten



Figuur 5: Grafische weergave rekenmodel - Scherm

II. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodel

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Bodemgebieden

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
grasland		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
grasland		1,00
overig		0,50
grasland		1,00
overig		0,50
grasland		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
grasland		1,00
bos: loofbos		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
bos: loofbos		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
overig		0,50
overig		0,50
overig		0,50
grasland		1,00
overig		0,50
grasland		1,00
overig		0,50
boomkwekerij		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
overig		0,50
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
overig		0,50
grasland		1,00

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Bodemgebieden

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr .	Bf
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	boomkwekerij	1,00
	boomkwekerij	1,00
	boomkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Bodemgebieden

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Bodemgebieden

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	boomkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	boomkwekerij	1,00
	akkerland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	boomkwekerij	1,00
	boomkwekerij	1,00

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel
Gebouwen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel
Gebouwen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	bijeenkomstfunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	winkelfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel
Gebouwen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	woonfunctie industriefunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie industriefunctie woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie industriefunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie industriefunctie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel
Toetspunten

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Woning Oosteinderlaan 62 - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
002	Woning Oosteinderlaan 62 - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Scherm

Model: eerste model - incl. scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
	Scherf (2 meter)	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel
Scherm

Model: eerste model - incl. scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel LAr,LT - mobiele bronnen

Model: eerste model
Groep: LAr,LT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
mb01	Vrachtwagen	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	39,59	--	--	15	5,00	69,10	81,30	93,50	93,40	99,40
mb02	Bestelbus	0,75	0,00	Relatief	10	2	2	36,86	39,08	42,09	20	5,00	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00
mb03	Personenwagen	0,75	0,00	Relatief	10	2	2	36,86	39,08	42,09	20	5,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel
LAr,LT - mobiele bronnen

Model: eerste model
Groep: LAr,LT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
mb01	100,20	97,80	93,00	83,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mb02	86,00	89,00	81,00	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mb03	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel LAmaz - puntbronnen

Model: eerste model
Groep: LAmaz
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
LAmaz_01	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	59,00	66,00	72,00
LAmaz_02	Vrachtwagen	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	69,10	81,30	93,50

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel
LAmix - puntbronnen

Model: eerste model
Groep: LAmix
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
LAmix_01	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
LAmix_02	93,40	99,40	100,20	97,80	93,00	83,30	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Indirecte hinder - mobiele bronnen

Model: eerste model
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
IH_01	Vrachtwagen	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	39,55	--	--	15	5,00	69,10	81,30	93,50	93,40
IH_02	Bestelbus	0,75	0,00	Relatief	10	2	2	36,83	39,05	42,06	20	5,00	49,00	82,00	91,00	79,00
IH_03	Personenwagen	0,75	0,00	Relatief	10	2	2	36,85	39,06	42,07	20	5,00	59,00	66,00	72,00	73,00

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel Indirecte hinder - mobiele bronnen

Model: eerste model
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
IH_01	99,40	100,20	97,80	93,00	83,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IH_02	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IH_03	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

III.BIJLAGE

Rekenresultaten ($L_{Ar,LT}$)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam				Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving							
001_A	Woning	Oosteinderlaan 62 - noordgevel		1,50	32,1	22,9	19,8	32,1
001_B	Woning	Oosteinderlaan 62 - noordgevel		5,00	37,5	28,7	25,7	37,5
002_A	Woning	Oosteinderlaan 62 - oostgevel		1,50	41,1	32,4	29,4	41,1
002_B	Woning	Oosteinderlaan 62 - oostgevel		5,00	41,7	32,8	29,8	41,7

IV. BIJLAGE

Rekenresultaten (L_{Amax})

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
001_A	Woning Oosteinderlaan 62 - noordgevel		1,50	55,9	38,7	38,7		
001_B	Woning Oosteinderlaan 62 - noordgevel		5,00	68,1	53,8	53,8		
002_A	Woning Oosteinderlaan 62 - oostgevel		1,50	74,2	59,9	59,9		
002_B	Woning Oosteinderlaan 62 - oostgevel		5,00	74,3	59,8	59,8		

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - incl. scherm
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving				
001_A	Woning Oosteinderlaan 62 - noordgevel	1,50	54,8	37,4	37,4
001_B	Woning Oosteinderlaan 62 - noordgevel	5,00	66,8	52,4	52,4
002_A	Woning Oosteinderlaan 62 - oostgevel	1,50	65,4	49,0	49,0
002_B	Woning Oosteinderlaan 62 - oostgevel	5,00	71,9	57,8	57,8

V. BIJLAGE

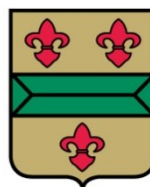
Rekenresultaten (Indirecte hinder)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
001_A	Woning Oosteinderlaan 62 - noordgevel		1,50	40,8	32,0	29,0	40,8	
001_B	Woning Oosteinderlaan 62 - noordgevel		5,00	41,3	32,3	29,3	41,3	
002_A	Woning Oosteinderlaan 62 - oostgevel		1,50	37,5	28,8	25,8	37,5	
002_B	Woning Oosteinderlaan 62 - oostgevel		5,00	40,3	31,1	28,1	40,3	

Nota van Zienswijze
Bestemmingsplan Oosteinderlaan 62C

Gemeente
Hillegom



Gemeente Hillegom
31 maart 2016

	Zienswijze	Reactie	Aanpassing/voorstel
1.	De zienswijze indiener ziet graag dat het bouwvlak van de bestaande woning wordt vergroot, zodat de woning uitgebreid kan worden tot de maximale 750 m ³ die het bestemmingsplan stelt.	In het bestemmingsplan is een maximum opgenomen voor woningen in de Polders. Dit maximum van 750 m³ is ook opgenomen in de beheersverordening De Polders en geldt dus voor het hele gebied. De naastgelegen woningen zijn groter wat betreft grootte en inhoud dan de bestaande woning op nummer 62C. Bovendien is de woning (62C) terug gelegen ten opzichte van de openbare weg. De voorgevel van de woning is gelegen op circa 23 meter van de zijkant weg. De woning is vrijwel alleen zichtbaar als je er vlak voor staat. Verder is de woning opgenomen in de bebouwing langs de Oosteinderlaan, zodat de woning niet opvalt in het landschap. Door bovengenoemde redenen is het vergroten van het bouwvlak gerechtvaardigd.	Het bouwvlak van de bestaande woning Oosteinderlaan 62C wordt aangepast op de bestemmingsplan kaart, zodat uitbreiding van de woning mogelijk is.