

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï**

**Vrachesdijk achter 13a en 15a
te Oosterhout**

INZICHT
&
OVERZICHT

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Vrachsedijk achter 13a en 15a te Oosterhout

Opdrachtgever : Van den Berg Beheer
Souvereinstraat 8
4903 RH OOSTERHOUT

Projectnummer : 20100530

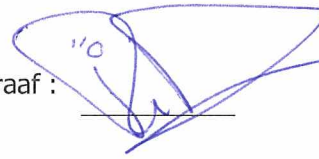
Status rapport / versie nr. : Definitief / D02

Datum : 28 oktober 2011

Opgesteld door : ing. F.H. Henrichs

Gecontroleerd door : ing. J.M. Wiessner

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	25-07-2011	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï	FH	JW
D02	28-10-2011	Diverse aanpassingen	FH	JW

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
2	TOETSINGSKADER	3
2.1	Wet geluidhinder	3
2.1.1	Zones langs wegen	3
2.1.2	Toetsing zonering	3
2.1.3	Normstelling	4
2.1.4	Aftrek artikel 110g Wgh	4
2.2	Goede ruimtelijke ordening	4
3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	Situering planlocatie	5
3.2	Berekeningsjaar	5
3.3	Verkeersvariabelen	6
3.3.1	Intensiteiten	6
3.3.2	Type wegdek	7
3.3.3	Rijsnelheid	7
3.4	Omgevingsvariabelen	7
3.4.1	Minirotonde	7
3.4.2	Maaiveldhoogten	7
4	BEREKENINGEN EN TOETSING	8
4.1	Rekenmethode en modellering	8
4.2	Toetsing aan de Wet geluidhinder	9
4.3	Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening	13
4.4	Beoordeling in het kader van het Bouwbesluit	14
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	15
5.1	Samenvatting	15
5.2	Conclusie	16

BIJLAGEN

1. Figuren
2. Verkeersgegevens
3. Invoergegevens rekenmodel

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Berg Beheer is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de geplande woningontwikkeling ter plaatse van de planlocatie achter de bestaande woningen aan de Vrachelsedijk 13a en 15a te Oosterhout. Ter plaatse van de planlocatie zijn een drietal burgerwoningen beoogd.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) noodzakelijk wanneer een woning of een geluidgevoelig object gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidzone. De nieuwe woningen bevinden zich binnen de geluidzone van zowel de Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan als de Wilhelminalaan.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een akoestisch onderzoek noodzakelijk om te bepalen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarbij dient aan het toetsingskader van de Wgh te worden gerelateerd.

Ook is de geluidbelasting op de gevel benodigd voor een onderzoek in het kader van het Bouwbesluit. Het Bouwbesluit stelt eisen aan het maximum binnenniveau vanwege het buitengeluid (geluidwering van de gevel). Een akoestisch onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel is pas noodzakelijk bij een aanvraag om bouwvergunning en valt buiten het kader van dit onderzoek.

Omdat de precieze situering en omvang van de nieuwe woningen nog niet bekend is worden de rekenresultaten in de vorm van geluidcontouren gepresenteerd.

2 TOETSINGSKADER

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones langs wegen

Met betrekking tot wegverkeerslawaai is hoofdstuk VI van de Wgh, Zones langs wegen, van toepassing. Artikel 74 geeft aan dat zich langs alle wegen geluidszones bevinden, met uitzondering van woonerven en wegen waarvoor een maximale snelheid geldt van 30 km/uur. De breedte van een geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk). Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. Een overzicht van de zonebreedten is opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Zones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte (m)	
	Stedelijk	Buiten stedelijk
1 of 2	200	250
3 of meer	350	--
3 of 4	--	400
5 of meer	--	600

Voor stedelijk en buitenstedelijk gebied hanteert de Wgh de navolgende begripsbepaling:

- *stedelijk gebied*:

gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

- *buitenstedelijk gebied*:

gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

Binnen deze geluidszones is aandacht vereist voor de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere de geluidsgevoelige gebouwen zoals o.a. scholen en verpleeg- en zorgcentra. Binnen de onderzoekslocatie is sprake van woningbouw.

2.1.2 Toetsing zonering

Indien de onderzoekslocatie wordt getoetst aan de zoneringsbepalingen van de Wgh dan blijkt dat de locatie gelegen is binnen de geluidszone van de Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan en de Wilhelminalaan. Voor deze wegen geldt een maximale snelheid van 50 km per uur. Voor de overige nabij gelegen wegen is een maximum snelheid van 30 km per uur vastgesteld zodat de Wgh niet van toepassing is. Het ligt in de lijn van de verwachting dat dit ook zal gelden voor de nieuw aan te leggen weg die het plan ontsluit op de Vrachsedijk. De nieuwe weg valt daarom buiten de regelgeving van de Wgh.

De geluidsbelasting op de gevels van nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen dient per gezonde weg getoetst te worden aan de normstelling van de Wet geluidhinder.

2.1.3 Normstelling

In de Wgh zijn de ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen en maximaal toelaatbare geluidsgrenswaarden vastgelegd. Er moet in principe altijd worden gestreefd om te voldoen aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Onder voorwaarden mag van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden afgeweken tot de wettelijke vastgestelde maximaal toelaatbare geluidsgrenswaarde, waarvan de hoogte afhangt van de situatie.

In de Wgh is bepaald dat de geluidbelasting op de gevel van nieuwe woningen vanwege het wegverkeer niet meer mag bedragen dan 48 dB. Bij overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting kan een hogere waarde worden toegestaan tot maximaal 63 dB in stedelijk gebied en 53 dB in buitenstedelijk gebied. Voor de planlocatie is sprake van nieuwbouw in stedelijk gebied.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Oosterhout zijn in deze situatie het bevoegd gezag voor het verlenen van een hogere waarde.

2.1.4 Aftrek artikel 110g Wgh

Op grond van artikel 3.6a van het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (Rmg 2006) mag voor wegverkeer bij de toetsing aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting een aftrek worden toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g van de Wet geluidhinder. Voor wegen met een snelheid tot 70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB en voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer 2 dB. In de voorliggende situatie bedraagt de aftrek 5 dB.

2.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en tevens indien de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting wordt overschreden, dient te worden beoordeeld of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat als gevolg van de samenloop van alle geluidbronnen waarbij de geluidbelasting van alle wegen te worden gecumuleerd. In dit verband dienen ook de niet gezoneerde wegen te worden meegenomen (30 km/uur wegen). Bij de cumulatie wordt de aftrek artikel 110g Wgh niet meegenomen.

De gemeente Oosterhout voert geen beleid met betrekking tot de toe te passen beoordelingsmethodiek voor het bepalen van de kwaliteit van de akoestische omgeving. Omdat in dit geval sprake is van cumulatie van 1 bronsoort (wegverkeer) wordt als referentie voor de hinderbeleving, de 'energetische L_{den} ' methodiek uit de 'Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid', opgesteld door de Regiegroep Geluid Limburg, aangehouden. Voor de beoordeling van de kwaliteit van de akoestische omgeving wordt de milieukwaliteit geclassificeerd per geluidklasse van 5 dB. De classificering staat weergegeven in tabel 2.2.

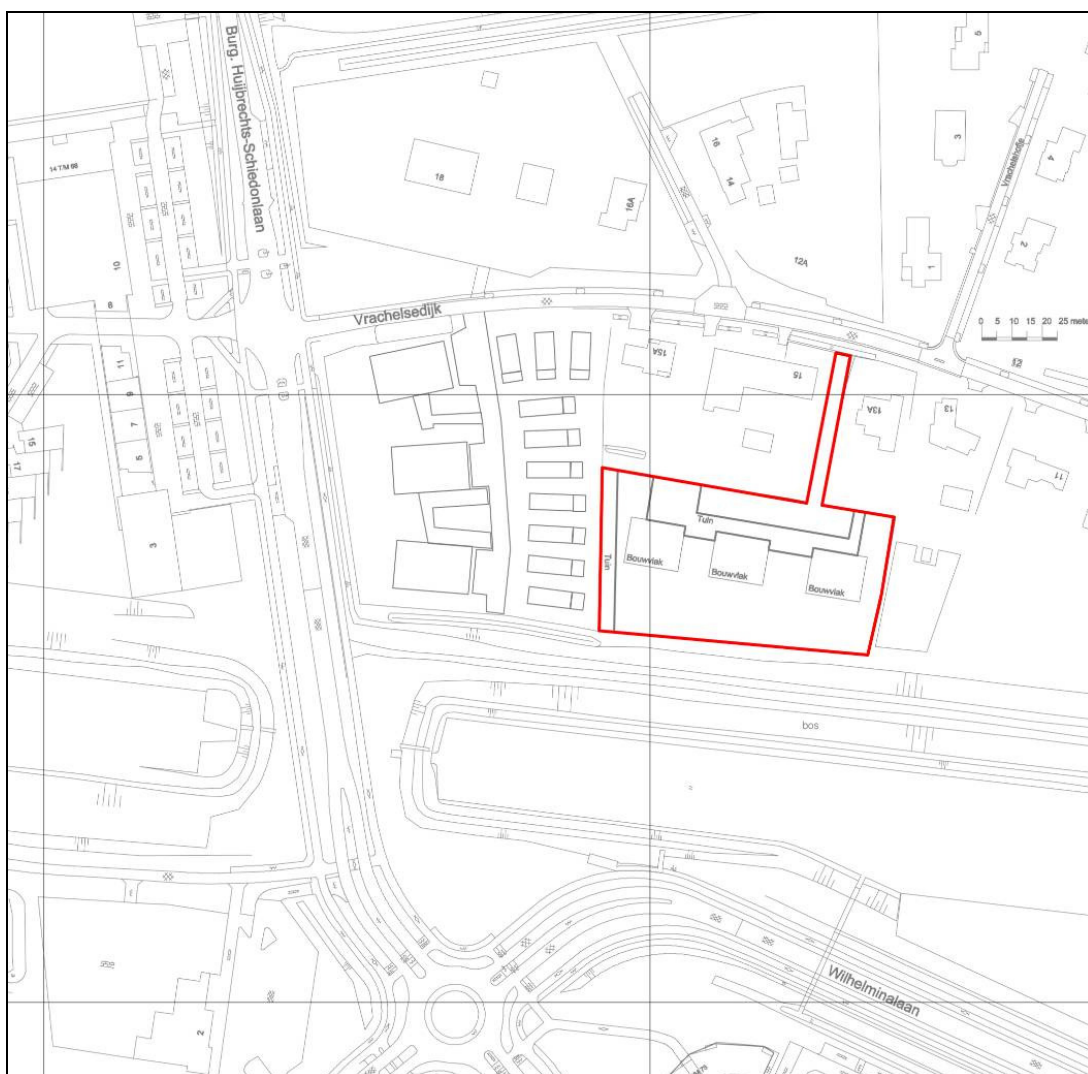
Tabel 2.2: Classificering van de kwaliteit van de akoestisch omgeving

Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Tamelijk slecht
65 – 70	Slecht
> 70	Zeer Slecht

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situering planlocatie

De planlocatie is gelegen achter de woningen aan de Vrachelsedijk 13a en 15a te Oosterhout. Ter plaatse van de planlocatie zijn een drietal (burger)woningen beoogd. De planlocatie bevindt zich in de bebouwde kom van Oosterhout, direct ten oosten van de ontwikkeling "Plan Bayens". Figuur 3.1 toont de situering van het plan en de 3 bouwvlakken.



Figuur 3.1: Situering planlocatie (plangrens in rood aangegeven) en positie bouwvlakken, schaal 1 : 1.250

3.2 Berekeningsjaar

De geluidsbelasting dient te worden bepaald voor de nieuwe situatie waarbij de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling is gerealiseerd. In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden voordoen wordt het tiende jaar na realisatie van het plan als maatgevend jaar

aangehouden. In bestaande situaties is dat 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor onderhavig akoestisch onderzoek is 2021 als maatgevend jaar aangehouden.

3.3 Verkeersvariabelen

3.3.1 Intensiteiten

De verkeersintensiteiten van de Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan en de Wilhelminalaan zijn op aanwijzing van de gemeente Oosterhout ontleend aan het DHV verkeersmodel van 2009 met prognose voor 2020. De intensiteiten zijn opgehoogd voor de situatie in 2021 waarbij voor de autonome groei 1,5% is aangehouden.

Met betrekking tot de voertuigverdeling en de verdeling over de etmaalperioden is voor de Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan uitgegaan van verkeerstellingen van februari 2009 op het wegvak Vrachsedijk - Hondstraat.

Voor de Wilhelminalaan is uitgegaan van verkeerstellingen van maart 2006 en februari/maart 2008 op het wegvak Korenbocht – Sluis 1 Wilhelminakanaal.

De intensiteiten zijn voor het onderhavige plan opgehoogd voor de situatie in 2021 waarbij voor de autonome groei 1,5% is aangehouden.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn samengevat in de tabel 2.2 en als bijlage 2 bijgevoegd.

Tabel 2.2: Overzicht verkeersgegevens Burg. Huijbrechts-Schiedonlaan en Wilhelminalaan

Wegvak	Burg. Huijbrechts-Schiedonlaan	Wilhelminalaan	Vrachsedijk
Etmaalintensiteit 2020	13.493	10.640	
Etmaalintensiteit 2021	13.695	10.799	250 – 500
<u>Daagurpercentage</u>	<u>6,75%</u>	<u>6,77%</u>	<u>7,2%</u>
% lichte mvt	95,9%	94,3%	99,0
% middelzware mvt	3,9%	4,3%	1,0
% zware mvt	0,2%	1,5%	0,0
<u>Avondurpercentage</u>	<u>3,31%</u>	<u>3,53%</u>	<u>2,4%</u>
% lichte mvt	98,7%	98,6%	99,3
% middelzware mvt	1,3%	1,1%	0,7
% zware mvt	0,0%	0,3%	0,0
<u>Nachturpercentage</u>	<u>0,72%</u>	<u>0,60%</u>	<u>0,7%</u>
% lichte mvt	97,1%	96,1%	99,5
% middelzware mvt	2,8%	3,0%	0,5
% zware mvt	0,2%	0,9%	0,0

De verkeersintensiteiten op de Vrachsedijk zijn niet beschikbaar. Voor het wegvak tot en met de ontsluiting van het nieuwe woningbouwplan direct ten westen van het plangebied ontsluit de Vrachsedijk 23 relatief grote vrijstaande woningen. Op basis van het omgevingsprofiel geeft de Rekentool van CROW op www.verkeersgeneratie.nl een weekdaggemiddelde van 233 mvt/etmaal. Dit is afgerond naar 250 mvt/etmaal. Tussen deze ontsluiting van het plangebied en de aansluiting op de Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan wordt de intensiteit geschat op 500 motorvoertuig-bewegingen per etmaal in verband met de ontsluiting van het 'Plan Bayens' op de Vrachsedijk.

3.3.2 Type wegdek

De Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan is tot circa 150 meter vanaf de rotonde met de Wilhelminalaan van DAB voorzien. Daarna is het wegdek SMA06.

De Wilhelminalaan is tot circa 150 meter vanaf de rotonde met de Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan van DAB voorzien. Daarna is het wegdek SMA06.

De Vrachelsedijk voorzien van DAB. Ter plaatse van de verhoogde kruisingsvlakken is het wegdek voorzien van een elementenverharding.

3.3.3 Rijsnelheid

Voor de Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan en de Wilhelminalaan geldt er een rijsnelheid van maximaal 50 km/uur. De Vrachelsedijk is vastgesteld als een 30 km weg.

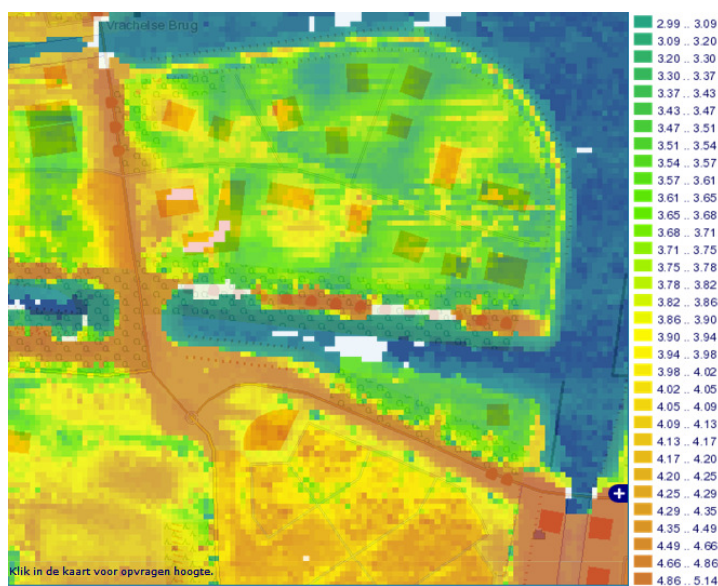
3.4 Omgevingsvariabelen

3.4.1 Minirotonde

Het Rmg 2006 schrijft een optrektoeslag voor bij situaties waarbij sprake is van het afremmen en optrekken van het wegverkeer. Deze optrektoeslag is de hoogste waarde van de toeslag bij een kruising en de toeslag bij een situatie die de gemiddelde snelheid sterk beperkt. De optrektoeslag brengt het effect in rekening van afremmend en optrekkend verkeer nabij kruisingen van wegen en het effect van snelheidsbeperkende obstakels zoals minirotondes, verkeersdrempels, etc. In dit verband is de minirotonde tussen de Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan en de Wilhelminalaan in het rekenmodel als een snelheidsbeperkende obstakel opgenomen.

3.4.2 Maaiveldhoogten

De plaatselijke maaiveldhoogten zijn middels hoogtelijnen in het rekenmodel opgenomen (zie figuur 1 van bijlage 1). De hoogten zijn bepaald via de Viewer van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (zie figuur 3.3). De belangrijkste hoogten zijn als volgt. De Burgemeester Schiedonlaan en de Wilhelminalaan liggen op circa 4,80 m+ NAP. Het plan Bayens ligt op circa 3,90 m +NAP en het plangebied op circa 3,60 m+ NAP. De dijk direct ten zuiden van het plangebied heeft een hoogte van circa 6,50 m +NAP.



Figuur 3.3: AHN-hoogten

4 BEREKENINGEN EN TOETSING

4.1 Rekenmethode en modellering

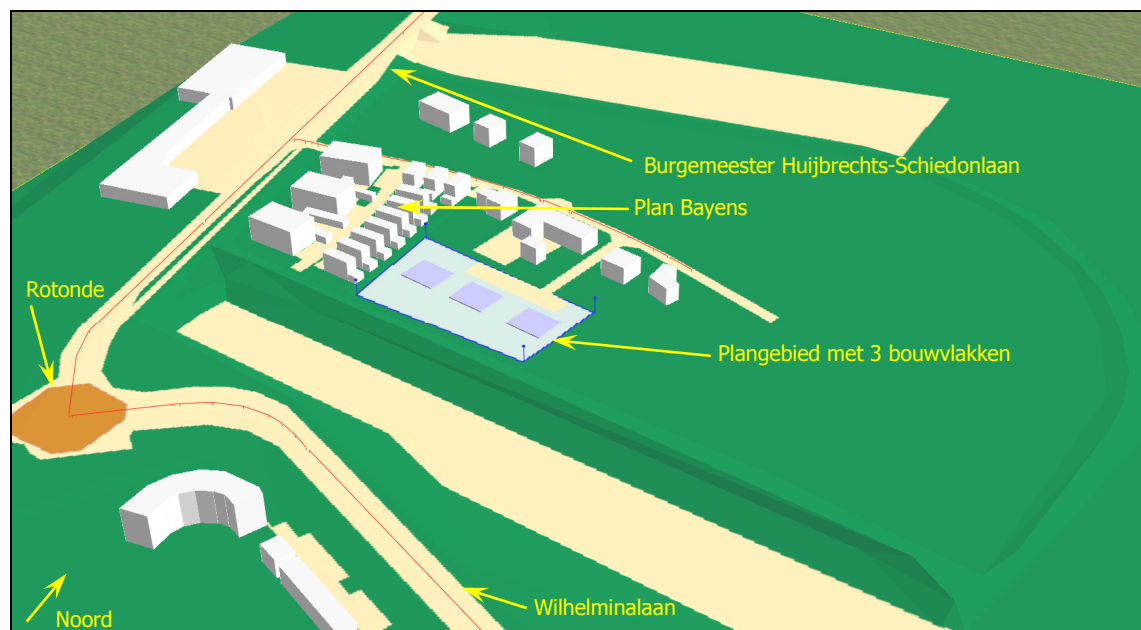
Op basis van de verkeers- en omgevingsvariabelen is voor de planlocatie de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer berekend conform Standaardrekenmethode II van Bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu versie 1.81, waarbij de rekenresultaten L_{den} bepaald zijn op basis van een energetische middeling over de drie etmaalperioden.

Het akoestisch model bestaat uit een objectenmodel (gebouwen, bodemgebieden en hoogtelijnen) en een wegenmodel. Als bodemfactor voor de omgeving is een factor 1, zachte bodem, aangehouden. Voor hellende daken is een profielcorrectie (C_p) van 2 dB aangehouden, voor platte daken 0 dB. De wegverhardingen zijn als een harde bodem in het model ingevoerd. Als beoordelingshoogte voor de geluidcontouren is uitgegaan van 1,50 meter voor 1^e bouwlaag, 4,50 meter voor de 2^e bouwlaag en 7,50 meter voor de 3^e bouwlaag.

De Vrachelsedijk is ten oosten van de ontsluitingsweg als een relatief kort wegvak gemodelleerd omdat de verkeersintensiteit op dit doodlopende deel beduidend lager is dan voor de weg als gemiddeld is aangenomen.

Omdat de precieze situering en omvang van de nieuwe woningen nog niet bekend is worden de rekenresultaten in de vorm van geluidcontouren gepresenteerd. Ter oriëntatie zijn ook de geluidbelastingen op de 4 hoekpunten van het plangebied in beeld gebracht.

De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 3, de berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4 en 5. Het akoestisch model is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 4.1: Akoestisch model

4.2 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Op basis van de verkeers- en omgevingsvariabelen zijn de geluidcontouren van de geluidbelastingen bepaald uit een raster van waarneempunten. Bij de weergegeven contouren is de aftrek artikel 110g Wgh in rekening gebracht.

Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan:

De geluidcontouren als gevolg van het wegverkeer van de Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan zijn weergegeven in de onderstaande figuren 4.2 t/m 4.4. Ter oriëntatie zijn tevens de geluidbelastingen op de hoekpunten van het plangebied weergegeven.



Figuur 4.2: Geluidcontouren op een waarneemhoogte van 1,50 meter als gevolg van de Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan incl. aftrek artikel 110g Wgh



Figuur 4.3: Geluidcontouren op een waarnemhoogte van 4,50 meter als gevolg van de Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan incl. aftrek artikel 110g Wgh



Figuur 4.4: Geluidcontouren op een waarnemhoogte van 7,50 meter als gevolg van de Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan incl. aftrek artikel 110g Wgh

Uit de geluidcontouren blijkt dat binnen het plangebied, de geluidbelasting als gevolg van de Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan, de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB niet wordt overschreden.

Wilhelminalaan:

De geluidcontouren als gevolg van het wegverkeer van de Wilhelminalaan zijn opgenomen in bijlage 4 en tevens weergegeven in de onderstaand figuren 4.5 t/m 4.7.



Figuur 4.5: Geluidcontouren op een waarneemhoogte van 1,50 meter als gevolg van de Wilhelminalaan incl. aftrek artikel 110g Wgh



Figuur 4.6: Geluidcontouren op een waarneemhoogte van 4,50 meter als gevolg van de Wilhelminalaan incl. aftrek artikel 110g Wgh



Figuur 4.7: Geluidcontouren op een waarneemhoogte van 7,50 meter als gevolg van de Wilhelminalaan incl. aftrek artikel 110g Wgh

Uit de geluidcontouren blijkt dat binnen het plangebied, de geluidbelasting als gevolg van de Wilhelminalaan, de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB niet wordt overschreden.

4.3 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

De geluidcontouren van de gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer van de Burgemeester Huijbrechts-Schiedonlaan, de Wilhelminalaan en de Vrachelsedijk samen, zijn weergegeven in de onderstaande figuren 4.8 en 4.10.



Figuur 4.8: Gecumuleerde geluidcontouren op een waarnemingshoogte van 1,50 meter zonder aftrek artikel 110g Wgh



Figuur 4.9: Gecumuleerde geluidcontouren op een waarnemingshoogte van 4,50 meter zonder aftrek artikel 110g Wgh



Figuur 4.10: Gecumuleerde geluidcontouren op een waarneemhoogte van 7,50 meter zonder aftrek artikel 110g Wgh

Uitgaande van de beoordelingsmethodiek, beschreven in paragraaf 2.2 geven de berekende geluidcontouren aan dat ter plaatse van de bouwvlakken de kwaliteit van de akoestische omgeving op begane grondniveau kan worden geclassificeerd als goed (<50 dB) en op de 1^e en 2^e verdieping als redelijk (50 – 55 dB).

De gecumuleerde geluidsbelastingen zal niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

4.4 Beoordeling in het kader van het Bouwbesluit

De voor wegverkeer gecumuleerde geluidbelasting is ook relevant in het kader van het Bouwbesluit. Het Bouwbesluit stelt eisen aan het maximum binnenniveau vanwege het buitengeluid (geluidwering van de gevel). Bij de bepaling van de geluidwering van de gevel dient te worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting zonder aftrek art. 110g Wgh. Een akoestisch onderzoek inzake het Bouwbesluit is pas noodzakelijk bij een aanvraag om bouwvergunning en valt buiten het kader van dit onderzoek.

Het Bouwbesluit vereist voor nieuwe woningen een minimale geluidwering van 20 dB en tevens de eis van 33 dB voor het maximaal toelaatbaar binnenniveau. Een standaard gevelopbouw in nieuwbouwsituaties voldoet aan de geluidweringseis van 20 dB. Dit houdt in dat zonder extra aanpassingen in de gevelopbouw een geluidbelasting op de gevel van $20 + 33 = 53$ dB mogelijk is. Bij een geluidbelasting hoger dan 53 dB zijn akoestische maatregelen in de gevelopbouw mogelijk noodzakelijk. Deze situatie doet zich hier niet voor (zie figuren 4.8 t/m 4.10).

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

5.1 Samenvatting

In opdracht van Van den Berg Beheer is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de geplande woningontwikkeling ter plaatse van de planlocatie achter de bestaande woningen aan de Vrachelsedijk 13a en 15a te Oosterhout. Ter plaatse van de planlocatie zijn een drietal burgerwoningen beoogd.

Met betrekking tot het plangebied zijn op grond van de intensiteiten en/of afstanden de wegen Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan, Wilhelminalaan, Vrachelsedijk en de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg relevant.

De verkeersintensiteiten van de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan en de Wilhelminalaan zijn op aanwijzing van de gemeente Oosterhout ontleend aan het DHV verkeersmodel van 2009 met prognose voor 2020. De voertuig- en etmaalverdeling is afkomstig van tellingen. De verkeersintensiteiten van de Vrachelsedijk zijn niet beschikbaar en zijn geschat op basis van het aantal te ontsluiten woningen.

De geluidsbelastingen zijn berekend met de Standaardrekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Als berekeningsjaar is 2021 gehanteerd.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu versie v1.81.

Omdat de situering van de nieuwe woningen nog niet bekend is zijn voor de locatie de geluidcontouren bepaald.

De akoestische situatie is beoordeeld op basis van een toetsing aan de Wet geluidhinder en op basis van een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Daarnaast is de situatie beoordeeld met betrekking tot eventueel te verwachten extra geluidwerende voorzieningen aan de gevels.

Wet geluidhinder

Op grond van de Wet geluidhinder dient de geluidbelasting bij de nieuwe woningen als gevolg van een gezoneerde weg te worden voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB na toepassen van de wettelijke aftrekcorrectie. Met betrekking tot het plangebied is er sprake van 2 gezoneerde wegen, de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan en de Wilhelminalaan. Uit de berekende geluidcontouren blijkt dat voor beide wegen geldt dat op alle relevante beoordelingshoogten de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting binnen het plangebied niet zal worden overschreden.

Goede ruimtelijke ordening

Ter beoordeling van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is voor (wat betreft het aspect geluid) uitgegaan van gecumuleerde geluidbelastingen zonder toepassing van de aftrekcorrectie van de Wet geluidhinder.

De gemeente Oosterhout voert geen beleid met betrekking tot de hierbij toe te passen beoordelingsmethodiek. Omdat in dit geval sprake is van cumulatie van 1 bronsoort (wegverkeer) is als referentie voor de hinderbeleving, de 'energetische Lden' methodiek uit de 'Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid', opgesteld door de Regiegroep Geluid Limburg, aangehouden. Uit de geluidcontouren blijkt dat ter plaatse van de bouwvlakken de akoestische situatie op begane grondniveau beschouwd kan worden als goed (geluidklasse <50 dB) en op de 1e en 2e verdieping als redelijk (geluidklasse 50 - 55 dB).

Geluidwering in het kader van het Bouwbesluit

Bij de bepaling van de geluidwering van de gevel in het kader van het Bouwbesluit dient te worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting zonder toepassing van de aftrekcorrectie van de Wet geluidhinder. Uit het onderzoek blijkt dat volstaan kan worden met een standaard gevelopbouw en dat geen extra gevelmaatregelen noodzakelijk zullen zijn.

5.2 Conclusie

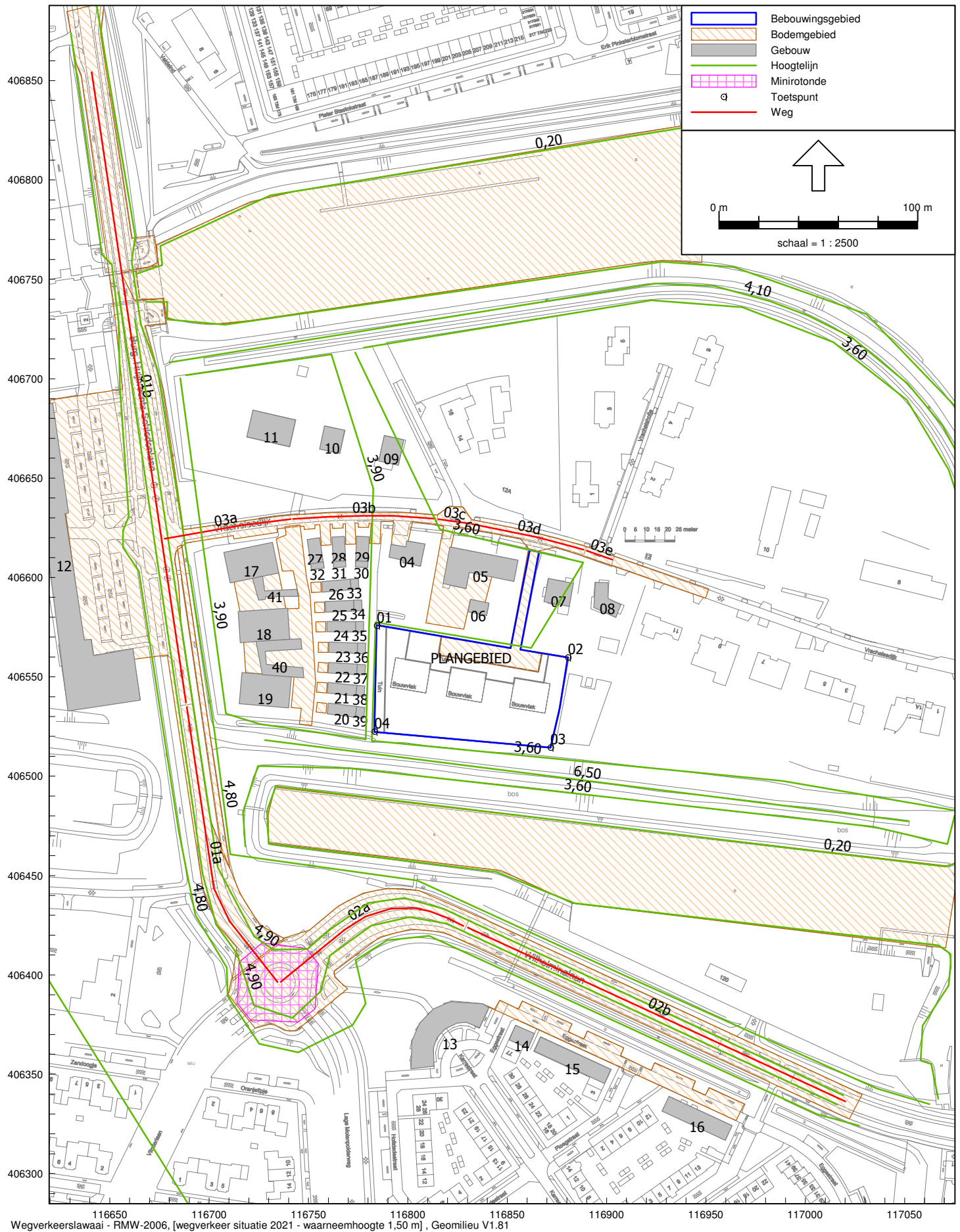
Het gehele plangebied voldoet op alle relevante beoordelingshoogten aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB na toepassen van de wettelijke aftrekcorrectie.

De nieuw aan te leggen ontsluitingsweg valt buiten het regiem van de Wet geluidhinder. Het is niet nodig om hogere grenswaarden vast te stellen voor de nieuwe en bestaande woningen.

Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat het aspect wegverkeerslawaaï geen belemmering vormt voor de planontwikkeling.

BIJLAGE 1

Figuren



Figuur 1
 Akoestisch rekenmodel

BIJLAGE 2

Verkeersgegevens

Burg. Huijbrechts-Schiedonlaan

Etmaalintensiteit

bron gemeente Oosterhout
wegvak Burg. Huijbrechts-Schiedonlaan
telpuntnr. n.b.
richting beide richtingen

etmaalintensiteit weekdag gemiddelde: 13.493 mvt/e
autonome groei 1,5 %
prognosejaar 2020
prognosejaar 2021
etmaalintensiteit in prognosejaar **13.695** mvt/e

Etmaalverdeling en voertuigverdeling

(prognosejaar 2020)

	<i>lv</i>	<i>mz</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>	
dag (7-19)	10.473	426	22	10.921	
gem/uur	872,8	35,5	1,8	910,1	mvt
verdelings%	95,9%	3,9%	0,2%	100%	
daguur%				6,75%	
avond (19-23)	1.761	22	0	1.784	mvt
gem/uur	440,4	5,6	0,0	446,0	mvt
verdelings%	98,7%	1,3%	0,0%	100%	
avonduur%				3,31%	
nacht (23-7)	760	22	1	783	
gem/uur	95,0	2,7	0,2	97,8	mvt
verdelings%	97,1%	2,8%	0,2%	100%	
nachtuur%				0,72%	

Wilhelminalaan

Etmaalintensiteit

bron gemeente Oosterhout
wegvak Wilhelminalaan
telpuntnr. n.b.
richting beide richtingen

etmaalintensiteit weekdag gemiddelde 10.640 mvt/e
autonome groei 1,5 %
prognosejaar 2020
prognosejaar 2021
etmaalintensiteit in prognosejaar **10.799** mvt/e

Etmaalverdeling en voertuigverdeling

(prognosejaar 2020)

	<i>lv</i>	<i>mz</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>	
dag (7-19)	8.143	371	126	8.639	
gem/uur	678,5	30,9	10,5	719,9	mvt
verdelings%	94,3%	4,3%	1,5%	100%	
daguur%				6,77%	
avond (19-23)	1.480	17	5	1.501	mvt
gem/uur	370,1	4,1	1,1	375,4	mvt
verdelings%	98,6%	1,1%	0,3%	100%	
avonduur%				3,53%	
nacht (23-7)	490	15	5	510	
gem/uur	61,2	1,9	0,6	63,7	mvt
verdelings%	96,1%	3,0%	0,9%	100%	
nachtuur%				0,60%	

BIJLAGE 3

Invoergegevens rekenmodel

Model: waarneemhoogte 1,50 m
wegverkeer situatie 2021 - Vrachsedijk achter 13 en 15a Oosterhout
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
04	bebouwing	8,00	3,72	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	bebouwing	8,00	3,60	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	bebouwing	8,00	3,60	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	bebouwing	8,00	3,60	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	bebouwing	8,00	3,60	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	bebouwing	10,00	3,67	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bebouwing	10,00	3,90	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bebouwing	10,00	3,90	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bebouwing	6,00	4,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	bebouwing	15,00	4,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bebouwing	8,00	4,52	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bebouwing	8,00	4,50	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bebouwing	8,00	4,50	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	bebouwing	12,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	bebouwing	12,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	bebouwing	12,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	bebouwing	9,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	bebouwing	9,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	bebouwing	9,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	bebouwing	9,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	bebouwing	9,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	bebouwing	9,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	bebouwing	9,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	bebouwing	9,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	bebouwing	9,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	bebouwing	9,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	bebouwing	3,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	bebouwing	3,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	bebouwing	3,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	bebouwing	3,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	bebouwing	3,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	bebouwing	3,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	bebouwing	3,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	bebouwing	3,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	bebouwing	3,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	bebouwing	3,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	bebouwing	3,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	bebouwing	3,00	3,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: waarneemhoogte 1,50 m
 wegverkeer situatie 2021 - Vrachelsedijk achter 13 en 15a Oosterhout
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	water	0,00
02	verharding	0,00
03	water	0,00
04	verharding	0,00
05	verharding	0,00
06	verharding	0,00
07	verharding	0,00
08	verharding	0,00
09	verharding	0,00
10	verharding	0,00
11	verharding	0,00
12	verharding	0,00
13	verharding	0,00
14	verharding	0,00

Model: waarneemhoogte 1,50 m
 wegverkeer situatie 2021 - Vrachelsedijk achter 13 en 15a Oosterhout
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>
01	rotonde

Model: waarneemhoogte 1,50 m
wegverkeer situatie 2021 - Vrachelsedijk achter 13 en 15a Oosterhout
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)
01b	B.Huijbrechts-Schiedonln (vanaf 150m na rot.)	--	Relatief	Verdeling	0,75	SMA 0/6	50
01a	B.Huijbrechts-Schiedonln (tot150m na rotonde)	4,90	Relatief	Verdeling	0,75	referentiewegdek	50
02a	Wilhelminalaan (tot 100m na rotonde)	4,90	Relatief	Verdeling	0,75	referentiewegdek	50
02b	Wilhelminalaan (vanaf 100 m na rotonde)	--	Relatief	Verdeling	0,75	SMA 0/6	50
03a	Vrachelsedijk	--	Relatief	Verdeling	0,75	referentiewegdek	30
03b	Vrachelsedijk	--	Relatief	Verdeling	0,75	referentiewegdek	30
03c	Vrachelsedijk	3,60	Relatief	Verdeling	0,75	elementenverharding in keperverband (30km/h)	30
03d	Vrachelsedijk	3,60	Relatief	Verdeling	0,75	referentiewegdek	30
03e	Vrachelsedijk	3,60	Relatief	Verdeling	0,75	elementenverharding in keperverband (30km/h)	30

Model: waarneemhoogte 1,50 m
 wegverkeer situatie 2021 - Vrachelsedijk achter 13 en 15a Oosterhout
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
01b	50	50	13695,00	6,75	3,31	0,72	95,90	98,70	97,10	3,90	1,30	2,80	0,20	--
01a	50	50	13695,00	6,75	3,31	0,72	95,90	98,70	97,10	3,90	1,30	2,80	0,20	--
02a	50	50	10799,00	6,77	3,53	0,60	94,30	98,60	96,10	4,30	1,10	3,00	1,50	0,30
02b	50	50	10799,00	6,77	3,53	0,60	94,30	98,60	96,10	4,30	1,10	3,00	1,50	0,30
03a	30	30	500,00	7,20	2,40	0,70	99,00	99,30	99,50	1,00	0,70	0,50	--	--
03b	30	30	250,00	7,20	2,40	0,70	99,00	99,30	99,50	1,00	0,70	0,50	--	--
03c	30	30	250,00	7,20	2,40	0,70	99,00	99,30	99,50	1,00	0,70	0,50	--	--
03d	30	30	250,00	7,20	2,40	0,70	99,00	99,30	99,50	1,00	0,70	0,50	--	--
03e	30	30	250,00	7,20	2,40	0,70	99,00	99,30	99,50	1,00	0,70	0,50	--	--

Model: waarneemhoogte 1,50 m
 wegverkeer situatie 2021 - Vrachelsedijk achter 13 en 15a Oosterhout
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01b	0,20	886,51	447,41	95,74	36,05	5,89	2,76	1,85	--	0,20
01a	0,20	886,51	447,41	95,74	36,05	5,89	2,76	1,85	--	0,20
02a	0,90	689,42	375,87	62,27	31,44	4,19	1,94	10,97	1,14	0,58
02b	0,90	689,42	375,87	62,27	31,44	4,19	1,94	10,97	1,14	0,58
03a	--	35,64	11,92	3,48	0,36	0,08	0,02	--	--	--
03b	--	17,82	5,96	1,74	0,18	0,04	0,01	--	--	--
03c	--	17,82	5,96	1,74	0,18	0,04	0,01	--	--	--
03d	--	17,82	5,96	1,74	0,18	0,04	0,01	--	--	--
03e	--	17,82	5,96	1,74	0,18	0,04	0,01	--	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: waarneemhoogte 1,50 m

Model eigenschap

Omschrijving	waarneemhoogte 1,50 m
Verantwoordelijke	fhenrichs
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(116190,00, 406040,00) - (117530,00, 407200,00)
Aangemaakt door	fhenrichs op 30-5-2011
Laatst ingezien door	fhenrichs op 28-10-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.81
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
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	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00