

De Essentie

Oirschotseweg 15 in Moergestel

Akoestisch onderzoek wegverkeer



De Essentie

Oirschotseweg 15 in Moergestel

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Datum 24 juni 2020
Kenmerk RPT20191513-03

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	De Essentie
Titel rapport	Oirschotseweg 15 in Moergestel Akoestisch onderzoek wegverkeer
Kenmerk	RPT20191513-03
Datum publicatie	24 juni 2020
Projectteam opdrachtgever(s)	De heer F. Gevers
Projectteam BuroDB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Akoestisch onderzoek wegverkeer voor de bouw van vijf nieuwe woningen aan de Oirschotseweg in Moergestel. Het perceel van de planlocatie is gesitueerd binnen de wettelijke geluidszone van de Oirschotseweg. De te verwachten geluidsbelasting op de gevel(s) van de woning is bepaald en getoetst aan de wettelijke normen.

Advies en rapport	BuroDB
Adres	Eise Eisingastraat 20
Postcode	8801 KG
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 (0)6 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

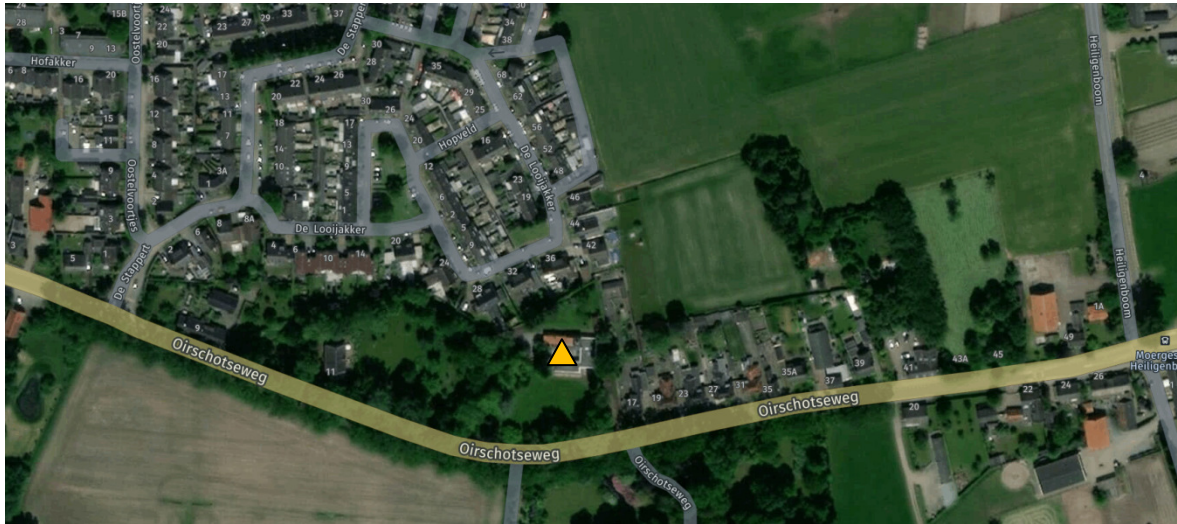
Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en het wettelijk kader	3
2.1	Zonering wegverkeer	3
2.2	Geluidscriteria wegverkeer	4
2.3	Gemeentelijke geluidsbeleid	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Rekenmethodiek	7
3.2	Verkeersgegevens	8
3.2.1	Bron van de gegevens	8
3.2.2	Gehanteerde verkeersgegevens	8
3.3	Omgevingskenmerken	9
4	Resultaten onderzoek wegverkeer	11
4.1	Oirschotseweg	11
4.2	Geluidsbeperkende maatregelen	13
4.3	Resumé	15
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	16
Bijlagen		
1	Items geluidsmodel	
2	Verkeersgegevens	
3	Resultaten geluidsmodel	

1 Inleiding

De Essentie van gebiedsontwikkeling uit 's-Hertogenbosch werkt aan een plan voor de realisatie van vijf nieuwe woningen op het perceel aan de Oirschotseweg 15 in Moergestel. De nieuwe woningen komen in de plaats voor bestaande bebouwing van een voormalige huisartsenpraktijk. Deze bebouwing zal worden gesloopt.

De situering van de planlocatie is weergegeven op een luchtfoto in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Situering planlocatie aan de Oirschotseweg 15 in Moergestel

De planlocatie is gesitueerd aan de Oirschotseweg op een afstand van circa 220 meter ten oosten van de Oostelvoortjes en circa 300 meter ten westen van de Heiligenboom. In figuur 1.2 is situering van de kavel en de beoogde kavelindeling van het perceel weergegeven. Het perceel is verdeeld in vijf kavels met een centrale ontsluitingsweg die aansluit op de Oirschotseweg.



Figuur 1.2: Perceel Oirschotseweg 15 in Moergestel met beoogde kavelindeling

Het ontwerp van de woningen is nog niet bekend. Uitgegaan is van woningen van maximaal drie bouwlagen met woonvertrekken (verblijfsgebieden en -ruimten).

Voor de realisatie van het bouwplan dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. De gemeente Oisterwijk heeft aangegeven dat voor de benodigde omgevingsvergunning akoestisch onderzoek naar het wegverkeer moet worden uitgevoerd. De bouwlocatie ligt binnen de geluidscontour van wegverkeer.

De geluidsbelasting op de nieuwe woningen ten gevolge van het verkeer op de aanwezige, wettelijk gezoneerde wegen moet worden vastgesteld en getoetst aan de geldende regelgeving (Wet geluidhinder). Ook het geluid van eventueel aanwezige en relevante 30 km/uur-wegen moet hierbij worden onderzocht en beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De Essentie voert voor het plan de werkzaamheden ten behoeve van de ruimtelijke procedure uit. Zij heeft aan BuroDB opdracht verleend voor het uitvoeren van het voor het plan benodigde akoestisch onderzoek wegverkeer. De uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek zijn in de rapportage beschreven.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport zijn de voor het plan geldende geluidscriteria beschreven. De relatie tussen het plan en de Wet geluidhinder zijn hierbij aangegeven. In hoofdstuk 3 zijn de bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten beschreven. Hierbij is tevens ingegaan op de toekomstige verkeerssituatie rondom de planlocatie. De resultaten van het onderzoek wegverkeer en de beoordeling daarvan zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het totale onderzoek beschreven.

2 Het plan en het wettelijk kader

Het plan omvat de realisatie van vijf nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) op het perceel van een voormalige woning. Uitgegaan wordt van een nieuwe situatie (geen vervangende nieuwbouw).

De kavel van de Oirschotseweg 15 is gelegen aan de noordzijde van de Oirschotseweg en wordt direct aan deze weg ontsloten. De kortste afstand van de gevels van de nieuwe woningen tot de (rand van de) weg is circa 12 meter.

Welke wegen voor de akoestische situatie van het plan relevant zijn houdt verband met de wettelijke zonering van wegen volgens de Wet geluidhinder. Dit is beschreven in paragraaf 2.1. In paragraaf 2.2 wordt ingegaan op de voor het plan geldende geluidscriteria (normering).

2.1 Zonering wegverkeer

De wet- en regelgeving omtrent het geluid in Nederland is vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). In artikel 74 van de Wgh is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzonderingen hierop zijn woonerven en wegen waarvoor een wettelijke maximum snelheid geldt van 30 km/uur.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken waaruit de weg bestaat en van de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. Doel van de geluidszone is het vaststellen van de geluidsgevoelige bestemmingen die deel (moeten) uitmaken van het akoestisch onderzoek. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de geldende breedtes van de geluidszone per type weg.

Aantal rijstroken	Wegligging binnen stedelijk gebied	Wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte wettelijke geluidszones per wegtype

De Oirschotseweg heeft ter hoogte van de planlocatie een 50 km/uur-regime en bestaat uit twee rijstroken. De weg heeft daarmee aan weerszijden een wettelijke geluidszone van 200 meter. De planlocatie ligt in zijn geheel binnen deze geluidszone. Akoestisch onderzoek is voor deze weg daarom van toepassing.

De in de nabijheid aanwezige Oostelvoortjes is een 30 km/uur-weg. De afstand tot deze weg is meer dan 200 meter en voor het plan is het geluid van deze daarom niet relevant.

De Heiligenboom ten oosten van de planlocatie is een 60 km/uur-weg en daarmee wettelijk gezoneerd. De geluidszone van de weg is 250 meter breed. De planlocatie valt hier geheel buiten en akoestisch onderzoek is voor deze weg daarom niet van toepassing.

Binnen dit onderzoek is de geluidsbelasting van de Oirschotseweg bepaald en getoetst aan de wettelijke normen.

2.2 Geluidscriteria wegverkeer

De Wgh hanteert verschillende grens- en ontheffingswaarden. Binnen het onderhavige plan gaat het formeel gezien om de situatie: 'nieuwe woning binnen de geluidszone van een bestaande (of geprojecteerde) weg'.

De voorkeursgrenswaarde voor nieuw te realiseren woningen is 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Wanneer uit onderzoek blijkt dat deze norm zal worden overschreden, dan dient eerst nader onderzoek plaats te vinden naar de mogelijkheden voor het toepassen van geluidsbeperkende maatregelen. Als het treffen van maatregelen aan de bron en/of in de overdracht niet goed mogelijk is of niet (volledig) leidt tot het kunnen voldoen aan de norm, dan is ontheffing voor een hogere grenswaarde een vereiste. Mogelijk dienen dan ook (extra) randvoorwaarden aan de geluidwering van de gevels te worden gesteld.

De maximaal mogelijke ontheffingswaarde voor de bouw van een nieuwe woning langs een bestaande weg is afhankelijk van de situering van de planlocatie en het wegtype. Onderscheid wordt gemaakt in buitenstedelijk en stedelijk gebied:

- Buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (zowel binnen als buiten de bebouwde kom) binnen de geluidszone van een autoweg of autosnelweg.
- Stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de geluidszone van een autoweg of autosnelweg.

Is sprake van een binnenstedelijk gebied dan is de maximaal mogelijke ontheffingswaarde 63 dB (artikel 83.2 van de Wgh). Is sprake van een buitenstedelijk gebied dan geldt als maximale ontheffingswaarde 53 dB (artikel 83.1 van de Wgh).

De planlocatie en de Oirschotseweg liggen binnen de bebouwde kom van Moergestel. Voor de nieuwe woningen van het plan is daarom een maximale ontheffingswaarde van 63 dB van toepassing.

De voor het plan geldende geluidscriteria zijn weergegeven in tabel 2.2.

Weg	Voorkeursgrenswaarde in dB	Maximale ontheffingswaarde in dB
Oirschotseweg	48	63

Tabel 2.2: Overzicht geluidscriteria wegverkeer voor de nieuwe woningen aan de Oirschotseweg 15 in Moergestel

Bij het verlenen van ontheffing voor een hogere grenswaarde door de gemeente Oisterwijk wordt de systematiek van de Wgh gevolgd.

Goede ruimtelijke ordening

Voor relevante 30 km/uur-wegen en overige niet gezoneerde wegen, waarbij de geluidsbelasting niet wordt getoetst aan wettelijke normen, dient te worden onderzocht en beoordeeld of de te verwachten geluidsbelasting zal voldoen aan de voorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening. Ook bij de aanwezigheid van meerdere wegen c.q. geluidsbronnen is dit, met de cumulatie van geluid, relevant. Dergelijke wegen en andere relevante geluidsbronnen zijn binnen het onderzoeksgebied niet aanwezig/relevant. De beoordeling hiervan is daarom bij dit plan niet van toepassing.

Geluidsbeperkende maatregelen

Bij geconstateerde overschrijding van de geluidsnormen (of de streefwaarden) dient het akoestisch onderzoek tevens in te gaan op de mogelijkheden en effecten van geluidsbeperkende maatregelen. Hierbij geldt de volgende prioriteitsvolgorde:

- bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen;
- ontvangermaatregelen, zoals toepassing van 'dove gevels'. Dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte;
- het aanvragen van ontheffing (in combinatie met geluidwering gevels).

Zoals eerder al beschreven is de laatste optie niet aan de orde langs 30 km/uur-wegen. Omdat 30 km/uur-wegen niet gezoneerd zijn is er geen juridische basis voor het verlenen van ontheffing.

Dove gevel(s)

Onder een dove gevel wordt verstaan:

- *een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede*
- *een bouwkundig constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn of waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.*

De geluidsbelasting op een dove gevel hoeft niet te worden getoetst aan de wettelijke normen. Wel moet een dove gevel voorzien in voldoende geluidwering om te kunnen voldoen aan het in het Bouwbesluit 2012 gestelde maximale binnenniveau.

Het toepassen van één (of meerdere) dove gevels of geveldelen in de woning kan in sommige gevallen oplossing bieden om een woning op de beoogde locatie te kunnen realiseren. Bij de afweging om al dan niet een dove gevel toe te passen dient rekening te worden gehouden met de verminderde gebruiksmogelijkheden en de invloed daarvan op het woon- en leefgenot.

Ontheffing hogere grenswaarde

Indien bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en/of maatregelen aan de ontvanger niet afdoende zijn of stuiten op overwegende bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, landschappelijke of verkeerskundige aard, kan het bevoegd gezag een hogere grenswaarde verlenen tot aan de maximale ontheffingswaarde. Bij het verlenen van ontheffing dient voor de bouw van de woning rekening te worden gehouden met de maximaal toelaatbare binnenwaarde en daarmee met de minimaal benodigde karakteristieke geluidwering van de gevels van de woning(en).

Maximale geluidsbelasting binnen de bestemming

In het Bouwbesluit zijn eisen gesteld ten aanzien van de maximaal toegestane geluidsniveaus binnen woningen. De (geluidsbelaste) gevels van woningen moeten voldoende geluidsisolerend werken om hieraan te kunnen voldoen. In het Bouwbesluit is gesteld dat de karakteristieke gevelwering van nieuwe woningen minimaal 20 dB moet bedragen. Voor de maximale binnenwaarde van verblijfsgebieden in woningen geldt de norm van 33 dB. De gevelbelasting (geluidsbelasting buiten op de gevel) en de karakteristieke gevelwering (geluidsisolatie van de gevel) bepalen samen de binnenwaarde.

Om de binnenwaarde te kunnen bepalen moet de geluidsbelasting op de gevel(s) dus altijd bekend zijn. Bij wegverkeerslawaai dient daarbij te worden uitgegaan van de totale geluidsbelasting (de belasting ten gevolge van alle aanwezige wegen samen), *zonder* toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wgh; de zogenaamde gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer.

2.3 Gemeentelijke geluidsbeleid

Hogere grenswaarden die nodig zijn bij woningen waar sprake is van normoverschrijding worden verleend door de gemeente. Door middel van gemeentelijke geluidsbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor het verlenen van deze hogere grenswaarden.

De gemeente Oisterwijk heeft geen gemeentelijke geluidsbeleid vastgesteld. Vanuit de gemeente gelden dan ook geen aanvullende eisen bij het vaststellen van hogere grenswaarden. Bij het verlenen van ontheffing voor een hogere grenswaarde door de gemeente Oisterwijk wordt de systematiek van de Wgh gevolgd.

3 Uitgangspunten

De bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn in dit hoofdstuk beschreven.

3.1 Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op wegverkeer. Het onderzoek is gebaseerd op Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu versie 5.21. Een overzicht van de in het rekenmodel (uitsnede) opgenomen (relevante) items is gepresenteerd in bijlage 1 van dit rapport.

Artikel 3.4 van het RMG2012 (wegverkeer)

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat er voor toetsing aan de normen een correctie op de berekende geluidbelasting mag worden toegepast voor het in de toekomst stiller worden van het wagenpark. De hoogte van de correctie is vastgelegd in artikel 3.4 van het RMG2012.

Op de geluidsbelasting is een correctie toegepast van -5 dB voor wegen met een representatieve snelheid van minder dan 70 km/uur en -2 dB voor de overige wegen. Op de Oirschotseweg geldt een wettelijke maximum snelheid van 50 km/uur. Daarmee is voor deze wegen een correctie van -5 dB van toepassing.

Op 20 mei 2014 is het RMG2012 gewijzigd (Staatscourant jaargang 2014, nr. 10330). De belangrijkste wijziging betreft de aanpassing van artikel 3.4 waarbij er een tijdelijke verruiming van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een maximum snelheid van 70 km/u of meer is ingevoerd. Voor deze wegen wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is.
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

De tijdelijke verruiming geldt tot de introductie van de Omgevingswet.

Binnen dit onderzoek zijn geen wegen met een wettelijke maximum snelheid van 70 km/uur of meer betrokken. De betreffende correctie is hier dan ook niet van toepassing.

Artikel 3.5 van het RMG2012 (wegverkeer)

Conform artikel 3.5 van het RMG2012 is er een aanpassing van de wegdekcorrectie van toepassing, vooruitlopend op de effecten van invoering van stillere banden en strengere geluidseisen aan wegvoertuigen. De correctie is van toepassing op wegen met een representatieve snelheid van 70 km/uur of hoger en binnen dit onderzoek daarom niet van toepassing.

3.2 Verkeersgegevens

3.2.1 Bron van de gegevens

De bij het onderzoek gehanteerde verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Oisterwijk. Het betreft verkeerstellingen die in november 2014 op de Oirschotseweg zijn gehouden. De resultaten van de verkeerstellingen zijn bij dit rapport opgenomen als bijlage 2. De bij het akoestisch onderzoek gehanteerde verkeersgegevens zijn hieraan ontleend.

3.2.2 Gehanteerde verkeersgegevens

Uit de verkeerstellingen van 2014 volgt dat de verkeersintensiteit op de Oirschotseweg gemiddelde 3.294 motorvoertuigen is op een gemiddelde weekdag. Voor het vaststellen van de verkeersprognose van planjaar 2030 is uitgegaan van een autonome verkeersgroei van 1,0 procent over zestien jaren. De verkeersprognose voor de plansituatie komt daarmee uit op 3.863 motorvoertuigen per etmaal.

In tabel 3.1 is de bij het onderzoek gehanteerde etmaalintensiteit van de Oirschotseweg weergegeven. Het betreft de gegevens voor een gemiddelde weekdag.

Weg(vak)	Etmaalintensiteit [mvt/etm]
Oirschotseweg, ter hoogte van planlocatie	3.863

Tabel 3.1: Overzicht verkeersintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal, plansituatie 2030 gemiddelde weekdag

Naast de verkeersintensiteit is de verdeling en van het verkeer over de etmaalperioden (dag, avond en nacht) en de samenstelling van het verkeer (aandeel vrachtverkeer) van belang. De gegevens over de verkeersverdeling van de Oirschotseweg zijn afgeleid van de verkeerstellingen. De betreffende gegevens zijn weergegeven in de tabel van figuur 3.2.

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit [%]	6,87	3,05	0,68
Motorfietsen [%]	--	--	--
Lichte mvtg [%]	95,60	95,60	95,60
Middelzware mvtg [%]	2,60	2,60	2,60
Zware mvtg [%]	1,80	1,80	1,80

Figuur 3.2: Verkeersverdeling en -samenstelling op de Oirschotseweg in Moergestel, planjaar 2030

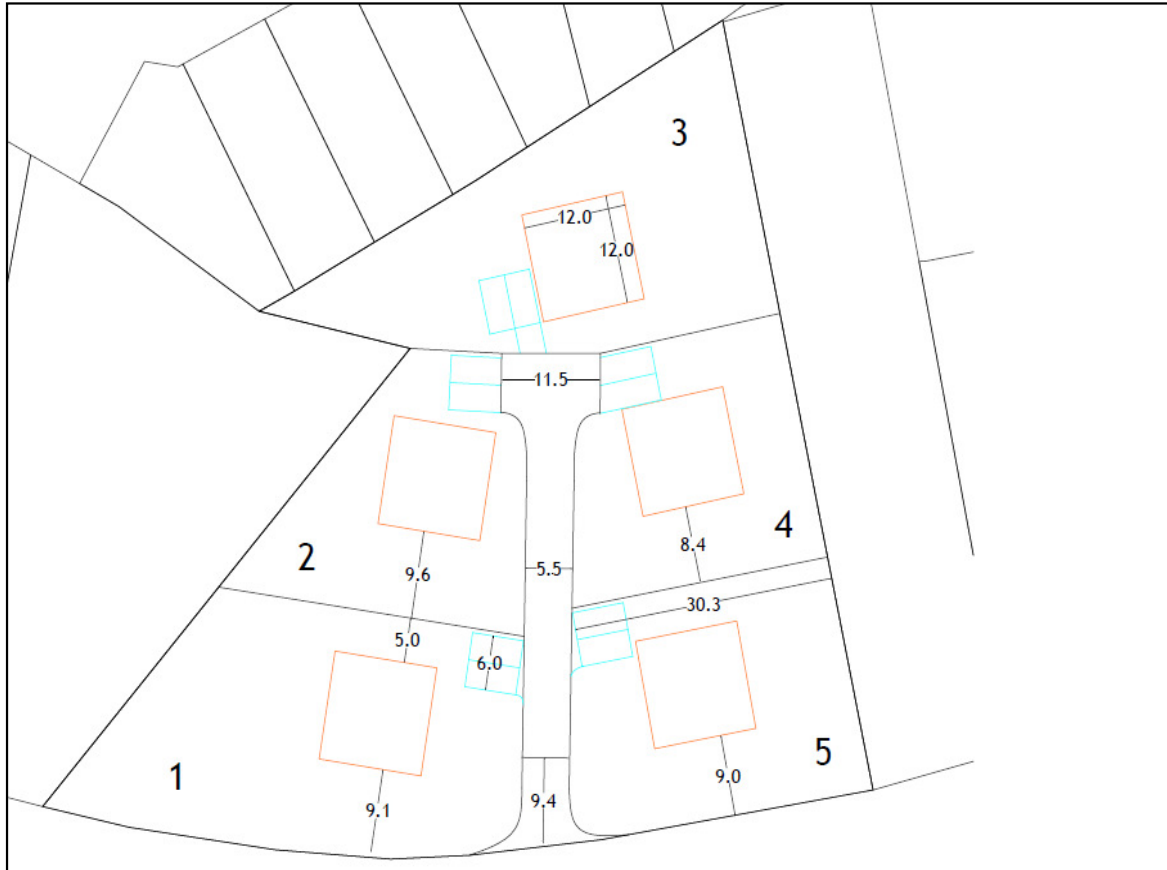
Snelheid

Bij de geluidsberekeningen is voor het verkeer op Oirschotseweg uitgegaan van de geldende wettelijke maximum snelheid van 50 km/uur.

3.3 Omgevingskenmerken

Verkaveling

Ten aanzien de situering van de nieuwe woningen op het perceel is uitgegaan van de door De Essentie aangeleverde tekeningen met de kavelindeling. Deze indeling van het perceel in vijf kavels is weergegeven in figuur 3.3.



Figuur 3.3: Kaveling plan Oirschotseweg 15 in Moergestel

Hoogteligging

De planlocatie (het perceel) met de woningen en de Oirschotseweg liggen op nagenoeg dezelfde hoogte. Hier is bij het onderzoek vanuit gegaan. Binnen het onderzoeksgebied zijn alleen relatief kleine hoogteverschillen aanwezig. Deze hebben voor het onderzoek geen relevante consequenties.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige en nieuwe bebouwing en andere objecten hebben een geluidsreflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend.

Kruispunten en rotondes

In de omgeving van het plangebied zijn geen met een verkeersregelininstallatie geregelde kruispunten en/of rotondes aanwezig. Een toeslag voor het optrekken en afremmen van verkeer is in deze situatie dan ook niet aan de orde.

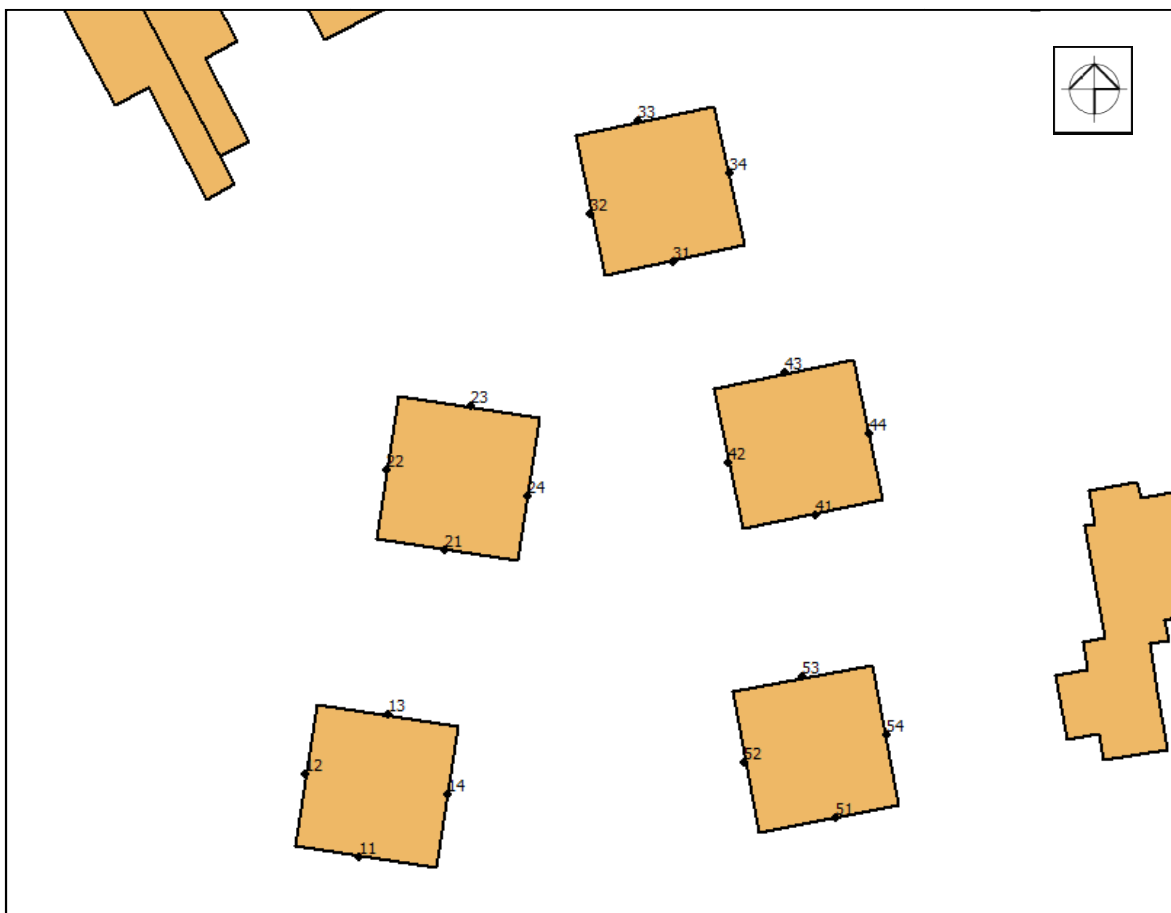
Wegdekverharding

Ten aanzien van de wegdekverharding is op de Oirschotseweg uitgegaan van een normale asfaltverharding van Dicht Asfaltbeton. Bij akoestisch onderzoek is dit het referentiewegdek (wegdek type W0, normaal asfalt).

Toetspunten

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van in totaal 20 toetspunten op de gevels van de nieuwe woningen. Per woning zijn vier toetspunten gehanteerd op de aangegeven bouwvlakken.

In figuur 3.4 is de situering van de toetspunten weergegeven. Per toetspunt is rekening gehouden met de relevante toetshoogte(s) op de gevel. Uitgangspunt is dat de nieuwe woningen bestaan uit maximaal drie bouwlagen met geluidsgevoelige ruimten. Per toetspunt is uitgegaan van de toetshoogtes van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven maaiveldniveau. Deze hoogtes zijn representatief voor de begane grond, eerste en tweede verdieping van de woningen.



Figuur 3.4: Situering toetspunten

4 Resultaten onderzoek wegverkeer

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten zijn de geluidsberekeningen voor het wegverkeer uitgevoerd. De berekeningen zijn in alle gevallen gericht op het planjaar 2030. In dit hoofdstuk zijn de resultaten per geluidsbron beschreven.

In bijlage 3 van dit rapport zijn de berekeningsresultaten uit het geluidsmodel opgenomen voor alle beschouwde situaties.

4.1 Oirschotseweg

De ten gevolge van het verkeer op de Oirschotseweg te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de nieuwe woningen van het plan is weergegeven in tabel 4.1. De weergegeven waarden zijn na toepassing van de correctie volgens artikel 110g Wgh en artikel 3.4 van het RMG2012.

Toetspunt	Kavel	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
11_A	kavel 1	1,5	53
11_B	kavel 1	4,5	53
11_C	kavel 1	7,5	53
12_A	kavel 1	1,5	47
12_B	kavel 1	4,5	48
12_C	kavel 1	7,5	48
13_A	kavel 1	1,5	36
13_B	kavel 1	4,5	38
13_C	kavel 1	7,5	38
14_A	kavel 1	1,5	49
14_B	kavel 1	4,5	50
14_C	kavel 1	7,5	50
21_A	kavel 2	1,5	44
21_B	kavel 2	4,5	46
21_C	kavel 2	7,5	46
22_A	kavel 2	1,5	40
22_B	kavel 2	4,5	42
22_C	kavel 2	7,5	43
23_A	kavel 2	1,5	24
23_B	kavel 2	4,5	26
23_C	kavel 2	7,5	27
24_A	kavel 2	1,5	42
24_B	kavel 2	4,5	44
24_C	kavel 2	7,5	44
31_A	kavel 3	1,5	39
31_B	kavel 3	4,5	41
31_C	kavel 3	7,5	42
32_A	kavel 3	1,5	38
32_B	kavel 3	4,5	40
32_C	kavel 3	7,5	41
33_A	kavel 3	1,5	11
33_B	kavel 3	4,5	12
33_C	kavel 3	7,5	13
34_A	kavel 3	1,5	18
34_B	kavel 3	4,5	21
34_C	kavel 3	7,5	23

Toetspunt	Kavel	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
41_A	kavel 4	1,5	42
41_B	kavel 4	4,5	44
41_C	kavel 4	7,5	44
42_A	kavel 4	1,5	41
42_B	kavel 4	4,5	43
42_C	kavel 4	7,5	43
43_A	kavel 4	1,5	33
43_B	kavel 4	4,5	35
43_C	kavel 4	7,5	36
44_A	kavel 4	1,5	37
44_B	kavel 4	4,5	39
44_C	kavel 4	7,5	39
51_A	kavel 5	1,5	53
51_B	kavel 5	4,5	54
51_C	kavel 5	7,5	54
52_A	kavel 5	1,5	48
52_B	kavel 5	4,5	49
52_C	kavel 5	7,5	49
53_A	kavel 5	1,5	36
53_B	kavel 5	4,5	38
53_C	kavel 5	7,5	38
54_A	kavel 5	1,5	48
54_B	kavel 5	4,5	48
54_C	kavel 5	7,5	48

Tabel 4.1: Geluidsbelasting ten gevolge van de Oirschotseweg, inclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit de resultaten volgt dat alleen bij de woningen van kavel 1 en 5 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Bij de woningen van kavel 2, 3 en 4 wordt op alle gevels voldaan aan de norm.

De maximale geluidsbelasting op de zuidgevels van de woningen 1 en 5 is respectievelijk 53 en 54 dB. Daarnaast is op de oostgevel van woning 1 en de westgevel van woning 5 sprake van een kleine normoverschrijding.

Met een hoogste geluidsbelasting van 54 dB wordt de geldende maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet overschreden.

Omdat sprake is van normoverschrijding zijn de toepassing en effecten van mogelijke geluidsbeperkende maatregelen beschouwd. De bevindingen zijn beschreven in paragraaf 4.2.

4.2 Geluidsbeperkende maatregelen

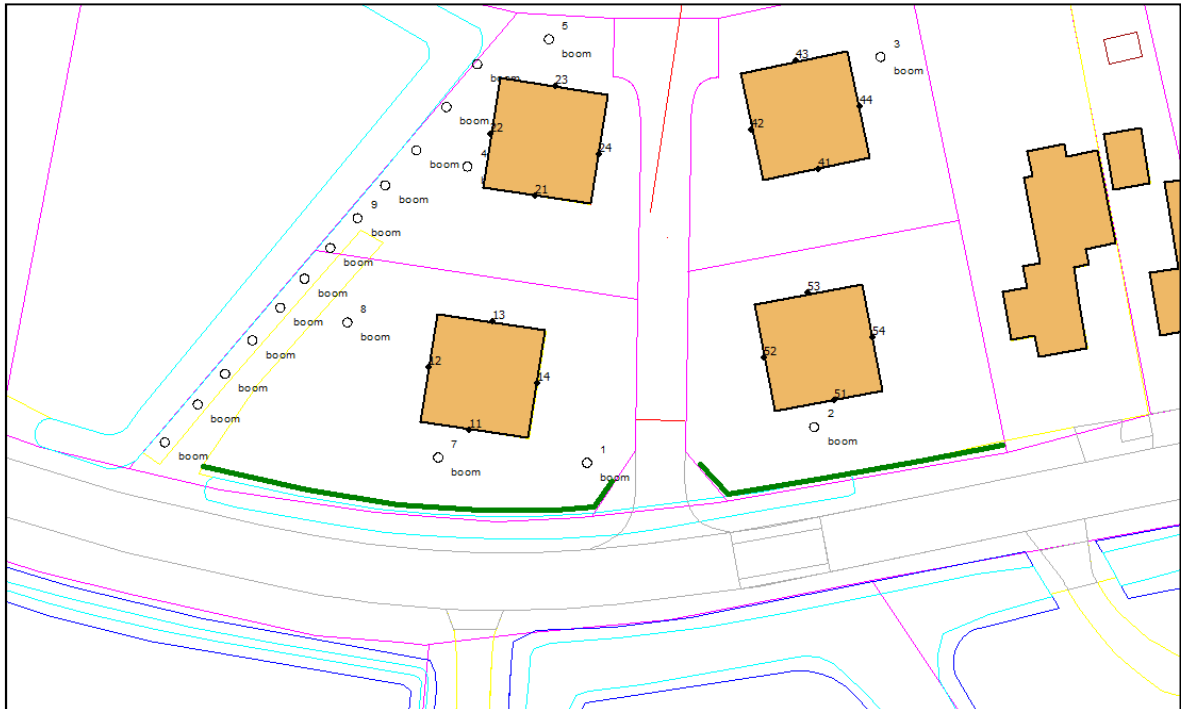
Omdat de voorkeursgrenswaarde (norm) bij twee van de vijf woningen wordt overschreden is de mogelijkheid van het toepassen van geluidsbeperkende maatregelen nader beschouwd. Daarbij is de in paragraaf 2.2 beschreven prioriteitsvolgorde aangehouden.

Bronmaatregelen

Het toepassen van bronmaatregelen bestaat uit het verlagen van de verkeersintensiteit, het verlagen van de snelheid of het toepassen van een stillere wegdeksoort. De Oirschotseweg is een doorgaande gebiedsontsluitingsweg. Het terugdringen van de verkeersintensiteit stuit daarom op bezwaren van verkeerskundige aard. Het verlagen van de maximum snelheid op de weg is niet aan de orde. Het toepassen van een stillere wegdeksoort zal niet leiden tot de benodigde geluidsreductie van ten minste 6 dB. Met een stillere wegdeksoort is in deze situatie een geluidsreductie van 3 dB realiseerbaar. Daarvoor dient over een aanzienlijke weglengte (circa 150 meter) het wegdek te worden vervangen door bijvoorbeeld een dunne deklaag (type B), hetgeen een kostenpost van circa € 75.000,- met zich mee zal brengen. In verband met deze kosten en de resterende benodigde ontheffing wordt toepassing van deze maatregel niet aanbevolen.

Overdrachtsmaatregelen

Bij het toepassen van overdrachtsmaatregelen kan worden gedacht aan het plaatsen van geluidsschermen tussen de weg en de woningen. Voor deze situatie zijn aanvullende geluidsberekeningen uitgevoerd. In figuur 4.1 is de plaats van de beoogde geluidsschermen met groene lijnen aangegeven.



Figuur 4.1: Locatie mogelijke geluidsschermen

Uit de aanvullende berekeningen volgt dat met een schermhoogte van 1,5 meter ervoor gezorgd kan worden dat de geluidsbelasting op de begane grond voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. De geluidsbelasting op de eerste en tweede verdieping van de woningen is dan nog niet verminderd. Het beperken van de geluidsbelasting op de verdieping(en) is met schermen van een normale omvang niet te realiseren. Bij toepassing van geluidsschermen is dus nog steeds sprake van benodigde ontheffing van hogere grenswaarden. Het plaatsen van geluidsschermen kan worden overwogen voor de verbetering van het woon- en leefklimaat binnen het plangebied op maaiveldniveau.

Toepassen dove gevels

Het toepassen van dove gevels bij de woningen met normoverschrijding wordt in deze situatie afgeraden. Bij toepassing van alleen dove gevels aan de zuidzijde van woning 1 en 5 resteert nog een benodigde ontheffing voor de zijgevels van beide woningen. Daarnaast beperkt een dove gevel het gebruik en leefgenot van de woningen, juist aan de zonzijde. Omdat de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden is toepassing van dove gevels niet strikt noodzakelijk voor de realisatie van het plan.

Ontheffing hogere grenswaarde(n)

Omdat het toepassen van de hiervoor beschreven maatregelen stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige en financiële aard en als niet doelmatig kunnen worden beoordeeld, wordt aanbevolen om voor de woningen 1 en 5 van het plan ontheffing van een hogere grenswaarde aan te vragen voor respectievelijk 53 en 54 dB. Met deze ontheffing kunnen de woningen van het plan worden gerealiseerd.

Voor de bouw van de twee woningen met ontheffing van een hogere grenswaarde dient nader te worden aangetoond dat/hoe wordt voldaan aan de gestelde eisen ten aanzien van het maximale binnenniveau. De karakteristieke geluidwering van de gevels van deze woningen moet voldoende zijn. Bij het onderzoek naar de benodigde geluidwering van de gevels moet worden uitgegaan van de totale (gecumuleerde) geluidsbelasting van het wegverkeer. Voor de relevante gevels van de woningen 1 en 5 is deze weergegeven in tabel 4.2.

Toetspunt	Kavel	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
11_A	kavel 1	1,5	58
11_B	kavel 1	4,5	58
11_C	kavel 1	7,5	58
12_A	kavel 1	1,5	52
12_B	kavel 1	4,5	53
12_C	kavel 1	7,5	53
14_A	kavel 1	1,5	54
14_B	kavel 1	4,5	55
14_C	kavel 1	7,5	55
51_A	kavel 5	1,5	58
51_B	kavel 5	4,5	59
51_C	kavel 5	7,5	59
52_A	kavel 5	1,5	53
52_B	kavel 5	4,5	54
52_C	kavel 5	7,5	54
54_A	kavel 5	1,5	53
54_B	kavel 5	4,5	53
54_C	kavel 5	7,5	53

Tabel 4.2: Totale geluidsbelasting wegverkeer, exclusief correctie(s)

4.3 Resumé

Uit het onderzoek naar de te verwachten geluidsbelasting op de woningen van het plan Oirschotseweg 15 in Moergestel volgt dat de geldende geluidsnorm voor het wegverkeer bij twee van de vijf woningen wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Nader onderzoek naar geluidsbeperkende maatregelen wijst uit dat deze niet afdoende effect sorteren en/of doelmatig zijn. Aanbevolen wordt om voor de twee woningen ontheffing van een hogere grenswaarde aan te vragen. Met deze ontheffing kunnen de woningen volgens plan worden gerealiseerd. Voor de bouw van de twee woningen met de benodigde ontheffing dient te worden aangetoond of zij beschikken over voldoende geluidwerende gevels, om te kunnen voldoen aan het maximaal toelaatbare binnenniveau.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Voor het perceel aan de Oirschotseweg 15 in Moergestel is een plan opgesteld voor de bouw van vijf nieuwe woningen. Voor de realisatie van het bouwplan dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In dat kader is akoestisch onderzoek naar de te verwachten geluidsbelasting van het wegverkeer nodig.

De Essentie van gebiedsontwikkeling uit 's-Hertogenbosch begeleidt de ruimtelijke procedure van het plan. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het plan, is door BuroDB akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Oirschotseweg is vastgesteld en getoetst aan de geldende regelgeving (Wet geluidhinder).

Uit het onderzoek naar de te verwachten geluidsbelasting op de woningen van het plan Oirschotseweg volgt dat de geldende geluidsnorm voor het wegverkeer bij twee van de vijf woningen wordt overschreden. De maximale geluidsbelasting is 53 en 54 dB. De maximale ontheffingswaarde wordt daarmee niet overschreden.

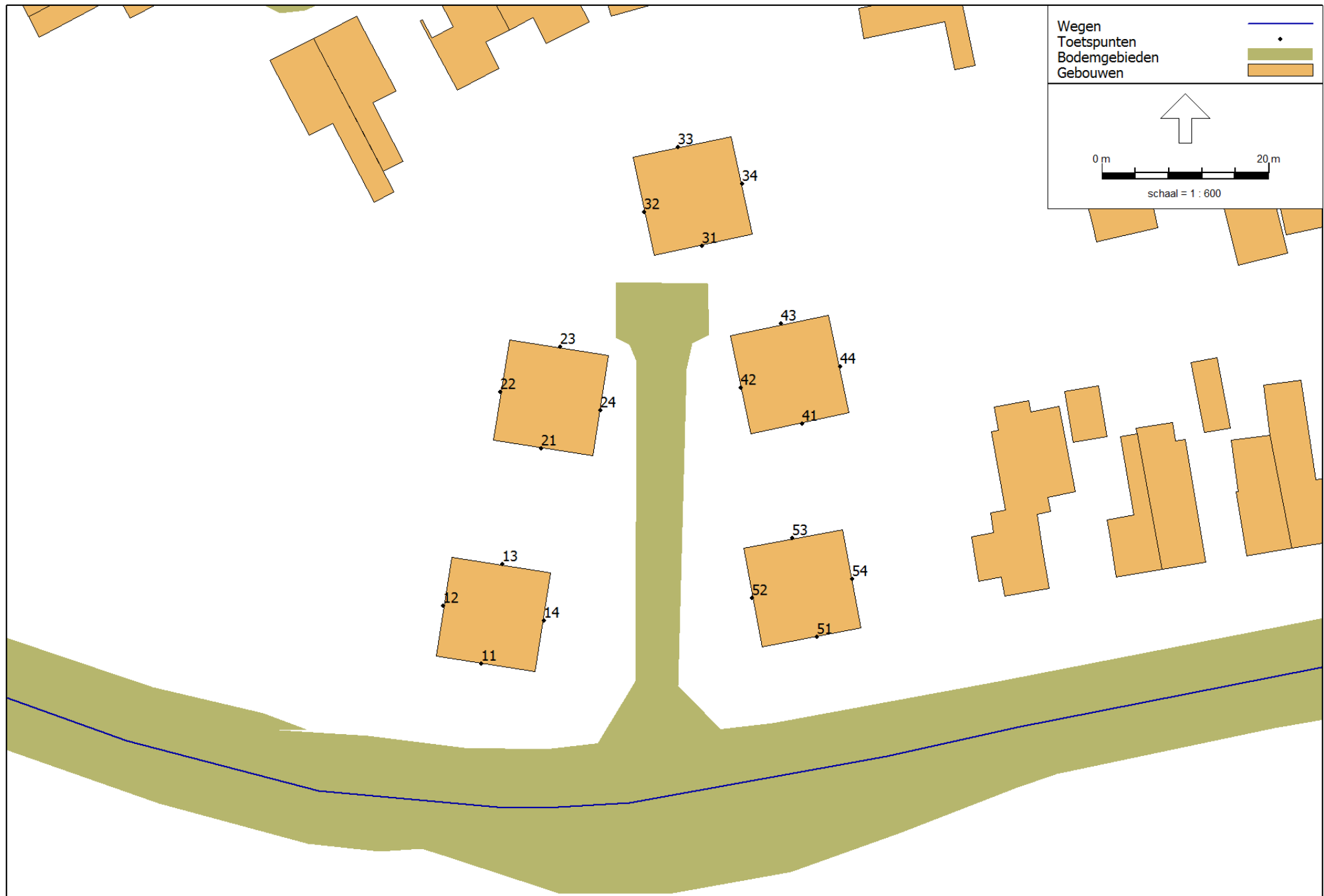
Nader onderzoek naar geluidsbeperkende maatregelen wijst uit dat deze niet afdoende effect sorteren en/of doelmatig zijn. Aanbevolen wordt om voor de twee woningen ontheffing van een hogere grenswaarde aan te vragen. Met deze ontheffing kunnen de woningen volgens plan worden gerealiseerd.

Voor de bouw van de twee woningen met de benodigde ontheffing dient te worden aangetoond of zij beschikken over voldoende geluidwerende gevels, om te kunnen voldoen aan het maximaal toelaatbare binnenniveau. Bij het onderzoek naar de benodigde geluidwering dient te worden uitgegaan van de totale, ongecorrigeerde geluidsbelasting van het wegverkeer, zoals weergegeven in tabel 4.2 van dit rapport.

Bijlage 1:

Items geluidsmodel





Model: Items
Oirschotseweg - Moergestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
	Oirschotseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50
	Oirschotseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50

Model: Items
Oirschotseweg - Moergestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50

Model: Items
Oirschotseweg - Moergestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
	50	--	3863,00	6,87	3,05	0,68	--	--	--	--	--	95,60
	50	--	3863,00	6,87	3,05	0,68	--	--	--	--	--	95,60

Model: Items
Oirschotseweg - Moergestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
	95,60	95,60	--	2,60	2,60	2,60	--	1,80	1,80	1,80	--	--	--
	95,60	95,60	--	2,60	2,60	2,60	--	1,80	1,80	1,80	--	--	--

Model: Items
Oirschotseweg - Moergestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
	--	--	253,71	112,64	25,11	--	6,90	3,06	0,68	--	4,78	2,12	0,47
	--	--	253,71	112,64	25,11	--	6,90	3,06	0,68	--	4,78	2,12	0,47

Model: Items
Oirschotseweg - Moergestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(P4)	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	LE (A) 125
	--	79,17	86,21	92,62	98,14	104,35	100,91	94,15	84,52	75,65	82,68
	--	79,17	86,21	92,62	98,14	104,35	100,91	94,15	84,52	75,65	82,68

Model: Items
Oirschotseweg - Moergestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
	89,09	94,61	100,82	97,38	90,62	80,99	69,13	76,17	82,57	88,10	94,30
	89,09	94,61	100,82	97,38	90,62	80,99	69,13	76,17	82,57	88,10	94,30

Model: Items
Oirschotseweg - Moergestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
	90,86	84,10	74,47	--	--	--	--	--	--	--
	90,86	84,10	74,47	--	--	--	--	--	--	--

Model: Items
Oirschotseweg - Moergestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
	--
	--

Model: Items
Oirschotseweg - Moergestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
11	kavel 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	kavel 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	kavel 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	kavel 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	kavel 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	kavel 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23	kavel 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24	kavel 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31	kavel 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32	kavel 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
33	kavel 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34	kavel 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
41	kavel 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
42	kavel 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
43	kavel 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
44	kavel 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
51	kavel 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
52	kavel 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
53	kavel 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
54	kavel 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Items
Oirschotseweg - Moergestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00
bodem	verharding	0,00

Model: Items
 Oirschotseweg - Moergestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,38	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,60	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,60	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,21	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	13,45	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,60	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,60	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,53	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,85	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,71	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	15,33	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	13,70	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,88	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,10	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,89	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	13,02	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,57	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,21	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,71	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,97	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,57	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,88	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,11	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,89	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,55	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,53	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,05	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,53	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,16	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,53	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,11	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,11	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,06	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,23	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,52	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,53	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,78	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,53	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,45	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	10,89	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	11,14	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	Bestaand	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gebouw	plan, woning kavel 5	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Model: Items
Oirschotseweg - Moergestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: Items
Oirschotseweg - Moergestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gebouw	plan, woning kavel 1	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw	plan, woning kavel 2	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw	plan, woning kavel 3	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw	plan, woning kavel 4	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Model: Items
Oirschotseweg - Moergestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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

Bijlage 2:

Verkeersgegevens

Info

Telpunt	
Weg	Oirschotseweg
Wegvak	Tussen Oostelvoortjes en Heiligenboom
Telpuntnummer	OW1
Plaats	Moergestel
Gemeente	Oisterwijk

Meting	
Meetperiode	04-11-2014 t/m 17-11-2014
Classificatie	Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L	Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 meter)
M	Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 meter)
Z	Zwaar verkeer (3 of meer assen)
Rijrichting 1	Ri. Oost (Heiligenboom)
Rijrichting 2	Ri. West (Oostelvoortjes)
In opdracht van	Gemeente Oisterwijk
Uitgevoerd door	Dufec/Grontmij
Bijzonderheden	Ontbrekende gegevens vanaf maandag 17 november inverband met een defecte telslang.

Intensiteiten

Intensiteiten								
	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	3466	100,0%	3275	100,0%	1784	1669	1682	1607
Dag (7-19u)	2874	82,9%	2700	82,4%	1502	1400	1372	1300
Avond (19-23u)	417	12,0%	399	12,2%	201	187	215	212
Nacht (23-7u)	175	5,1%	176	5,4%	80	82	95	94
Ochtendspits (7-9u)	577	16,7%	446	13,6%	323	247	254	199
Avondspits (16-18u)	714	20,6%	643	19,6%	370	329	344	313

Voertuigverdeling								
	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	3294	95,0%	3132	95,6%	95,5%	96,0%	94,5%	95,2%
Middelzwaar verkeer (M)	96	2,8%	84	2,6%	2,5%	2,3%	3,1%	2,8%
Zwaar verkeer (Z)	76	2,2%	60	1,8%	2,0%	1,7%	2,4%	2,0%

Snelheid			
	Doorsnede	Ri. Oost	Ri. West
Gemiddelde	53	53	53
V85	64	65	64

Etmaalcijfers		
05-11-2014	3300	
06-11-2014	3429	
07-11-2014	3327	
08-11-2014	2924	
09-11-2014	2684	
10-11-2014	3420	
11-11-2014	3658	
12-11-2014	3350	
13-11-2014	3962	
14-11-2014	3531	
15-11-2014	3129	
16-11-2014	2460	

Bijlage 3:

Resultaten geluidsmodel

Rapport: Resultatentabel
 Model: Plansituatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oirschotseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11_A	kavel 1	1,50	52,70	49,17	42,65	52,97
11_B	kavel 1	4,50	53,16	49,63	43,12	53,43
11_C	kavel 1	7,50	52,94	49,42	42,90	53,21
12_A	kavel 1	1,50	46,85	43,33	36,81	47,12
12_B	kavel 1	4,50	47,91	44,39	37,87	48,18
12_C	kavel 1	7,50	47,91	44,38	37,86	48,18
13_A	kavel 1	1,50	35,34	31,81	25,30	35,61
13_B	kavel 1	4,50	37,35	33,82	27,30	37,62
13_C	kavel 1	7,50	37,98	34,45	27,93	38,25
14_A	kavel 1	1,50	48,65	45,12	38,60	48,92
14_B	kavel 1	4,50	49,43	45,90	39,39	49,70
14_C	kavel 1	7,50	49,38	45,85	39,34	49,65
21_A	kavel 2	1,50	43,30	39,77	33,26	43,57
21_B	kavel 2	4,50	45,30	41,78	35,26	45,57
21_C	kavel 2	7,50	45,58	42,06	35,54	45,85
22_A	kavel 2	1,50	39,85	36,32	29,80	40,12
22_B	kavel 2	4,50	41,86	38,33	31,81	42,13
22_C	kavel 2	7,50	42,35	38,82	32,31	42,62
23_A	kavel 2	1,50	23,93	20,40	13,88	24,20
23_B	kavel 2	4,50	25,50	21,97	15,46	25,77
23_C	kavel 2	7,50	27,19	23,66	17,15	27,46
24_A	kavel 2	1,50	41,41	37,88	31,37	41,68
24_B	kavel 2	4,50	43,51	39,98	33,47	43,78
24_C	kavel 2	7,50	43,58	40,05	33,53	43,85
31_A	kavel 3	1,50	38,80	35,28	28,76	39,07
31_B	kavel 3	4,50	40,56	37,03	30,51	40,83
31_C	kavel 3	7,50	41,44	37,91	31,40	41,71
32_A	kavel 3	1,50	37,86	34,33	27,82	38,13
32_B	kavel 3	4,50	39,49	35,96	29,44	39,76
32_C	kavel 3	7,50	40,45	36,92	30,40	40,72
33_A	kavel 3	1,50	10,32	6,79	0,27	10,59
33_B	kavel 3	4,50	11,60	8,07	1,55	11,87
33_C	kavel 3	7,50	12,46	8,93	2,41	12,73
34_A	kavel 3	1,50	18,15	14,63	8,11	18,42
34_B	kavel 3	4,50	20,51	16,98	10,46	20,78
34_C	kavel 3	7,50	23,18	19,65	13,13	23,45
41_A	kavel 4	1,50	41,66	38,13	31,62	41,93
41_B	kavel 4	4,50	43,67	40,14	33,63	43,94
41_C	kavel 4	7,50	43,90	40,37	33,85	44,17
42_A	kavel 4	1,50	40,78	37,25	30,73	41,05
42_B	kavel 4	4,50	42,80	39,27	32,76	43,07
42_C	kavel 4	7,50	43,21	39,68	33,16	43,48
43_A	kavel 4	1,50	32,74	29,21	22,69	33,01
43_B	kavel 4	4,50	34,34	30,81	24,29	34,61
43_C	kavel 4	7,50	35,57	32,04	25,52	35,84
44_A	kavel 4	1,50	36,60	33,07	26,56	36,87
44_B	kavel 4	4,50	38,74	35,21	28,69	39,01
44_C	kavel 4	7,50	38,72	35,19	28,67	38,99
51_A	kavel 5	1,50	53,15	49,62	43,10	53,42
51_B	kavel 5	4,50	53,58	50,05	43,53	53,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Plansituatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oirschotseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
51_C	kavel 5	7,50	53,35	49,82	43,31	53,62
52_A	kavel 5	1,50	48,23	44,70	38,19	48,50
52_B	kavel 5	4,50	49,13	45,60	39,08	49,40
52_C	kavel 5	7,50	49,08	45,55	39,04	49,35
53_A	kavel 5	1,50	35,63	32,10	25,59	35,90
53_B	kavel 5	4,50	37,46	33,93	27,41	37,73
53_C	kavel 5	7,50	38,07	34,54	28,03	38,34
54_A	kavel 5	1,50	47,39	43,86	37,34	47,66
54_B	kavel 5	4,50	48,18	44,65	38,13	48,45
54_C	kavel 5	7,50	48,05	44,52	38,00	48,32

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11_A	kavel 1	1,50	57,70	54,17	47,65	57,97
11_B	kavel 1	4,50	58,16	54,63	48,12	58,43
11_C	kavel 1	7,50	57,94	54,42	47,90	58,21
12_A	kavel 1	1,50	51,85	48,33	41,81	52,12
12_B	kavel 1	4,50	52,91	49,39	42,87	53,18
12_C	kavel 1	7,50	52,91	49,38	42,86	53,18
13_A	kavel 1	1,50	40,34	36,81	30,30	40,61
13_B	kavel 1	4,50	42,35	38,82	32,30	42,62
13_C	kavel 1	7,50	42,98	39,45	32,93	43,25
14_A	kavel 1	1,50	53,65	50,12	43,60	53,92
14_B	kavel 1	4,50	54,43	50,90	44,39	54,70
14_C	kavel 1	7,50	54,38	50,85	44,34	54,65
21_A	kavel 2	1,50	48,30	44,77	38,26	48,57
21_B	kavel 2	4,50	50,30	46,78	40,26	50,57
21_C	kavel 2	7,50	50,58	47,06	40,54	50,85
22_A	kavel 2	1,50	44,85	41,32	34,80	45,12
22_B	kavel 2	4,50	46,86	43,33	36,81	47,13
22_C	kavel 2	7,50	47,35	43,82	37,31	47,62
23_A	kavel 2	1,50	28,93	25,40	18,88	29,20
23_B	kavel 2	4,50	30,50	26,97	20,46	30,77
23_C	kavel 2	7,50	32,19	28,66	22,15	32,46
24_A	kavel 2	1,50	46,41	42,88	36,37	46,68
24_B	kavel 2	4,50	48,51	44,98	38,47	48,78
24_C	kavel 2	7,50	48,58	45,05	38,53	48,85
31_A	kavel 3	1,50	43,80	40,28	33,76	44,07
31_B	kavel 3	4,50	45,56	42,03	35,51	45,83
31_C	kavel 3	7,50	46,44	42,91	36,40	46,71
32_A	kavel 3	1,50	42,86	39,33	32,82	43,13
32_B	kavel 3	4,50	44,49	40,96	34,44	44,76
32_C	kavel 3	7,50	45,45	41,92	35,40	45,72
33_A	kavel 3	1,50	15,32	11,79	5,27	15,59
33_B	kavel 3	4,50	16,60	13,07	6,55	16,87
33_C	kavel 3	7,50	17,46	13,93	7,41	17,73
34_A	kavel 3	1,50	23,15	19,63	13,11	23,42
34_B	kavel 3	4,50	25,51	21,98	15,46	25,78
34_C	kavel 3	7,50	28,18	24,65	18,13	28,45
41_A	kavel 4	1,50	46,66	43,13	36,62	46,93
41_B	kavel 4	4,50	48,67	45,14	38,63	48,94
41_C	kavel 4	7,50	48,90	45,37	38,85	49,17
42_A	kavel 4	1,50	45,78	42,25	35,73	46,05
42_B	kavel 4	4,50	47,80	44,27	37,76	48,07
42_C	kavel 4	7,50	48,21	44,68	38,16	48,48
43_A	kavel 4	1,50	37,74	34,21	27,69	38,01
43_B	kavel 4	4,50	39,34	35,81	29,29	39,61
43_C	kavel 4	7,50	40,57	37,04	30,52	40,84
44_A	kavel 4	1,50	41,60	38,07	31,56	41,87
44_B	kavel 4	4,50	43,74	40,21	33,69	44,01
44_C	kavel 4	7,50	43,72	40,19	33,67	43,99
51_A	kavel 5	1,50	58,15	54,62	48,10	58,42
51_B	kavel 5	4,50	58,58	55,05	48,53	58,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
51_C	kavel 5	7,50	58,35	54,82	48,31	58,62
52_A	kavel 5	1,50	53,23	49,70	43,19	53,50
52_B	kavel 5	4,50	54,13	50,60	44,08	54,40
52_C	kavel 5	7,50	54,08	50,55	44,04	54,35
53_A	kavel 5	1,50	40,63	37,10	30,59	40,90
53_B	kavel 5	4,50	42,46	38,93	32,41	42,73
53_C	kavel 5	7,50	43,07	39,54	33,03	43,34
54_A	kavel 5	1,50	52,39	48,86	42,34	52,66
54_B	kavel 5	4,50	53,18	49,65	43,13	53,45
54_C	kavel 5	7,50	53,05	49,52	43,00	53,32

