

Akoestisch onderzoek wegverkeer Morel

Akoestisch onderzoek wegverkeer nieuwbouw woningen Morel Elst

Status	definitief
Versie	002
Rapport	M.2019.0382.00.R001
Datum	17 juni 2019

Colofon

Opdrachtgever	Gemeente Overbetuwe Postbus 11 6660 AA ELST GLD
Contactpersoon opdrachtgever	De Heer E. Gloudemans E.Gloudemans@overbetuwe.nl
Project Betreft Uw kenmerk	GemOverbetuwe/Plan Morel te Elst AO/Plan Morel te Elst -
Rapport Datum Versie Status	M.2019.0382.00.R001 17 juni 2019 002 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	A.M.A. (Adrienne) Maassen - van 't Hullenaar 088 346 78 16 hl@dgmr.nl
Auteur	H. (Haico) Duin MSc 088 346 78 82 hdu@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
2e lezer/secr.	HL

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
3. Uitgangspunten	6
3.1 Verkeersgegevens	6
3.2 Ontwerp	6
3.3 Rekenmethode	7
3.4 Rekenmodel	8
4. Resultaten	9
4.1 Geluidsbelastingen per weg	9
4.2 Cumulatieve geluidsbelasting	9
4.3 Beoordeling geluidbeleid gemeente Overbetuwe	10
4.4 Beschouwing resultaten en afweging maatregelen	12
4.5 Hogere waarden	13
5. Conclusie	15

Bijlagen

Bijlage 1	Beoordelingskader
Bijlage 2	Verkeersgegevens en rekenmodel
Bijlage 3	Locatie toetspunten en rekenresultaten

1. Inleiding

De gemeente Overbetuwe heeft het voornemen om aan de Rijksweg Zuid de realisatie van negen woningen mogelijk te maken. Voor deze nieuwbouw is een wijziging van het bestemmingsplan benodigd, waarvoor de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer inzichtelijk moet worden gemaakt.

In opdracht van de gemeente Overbetuwe heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een akoestisch onderzoek wegverkeer voor dit plan uitgevoerd.

Geluidsbelastingen bij de negen woningen zijn berekend vanwege de zoneplichtige wegen (Rijksweg Zuid, Olympiasingel en Bussel) en de 30 km/uur wegen (Volger, Wijnkers en Morel). De berekende waarden van de zoneplichtige wegen toetsen wij aan de waarden van de Wet geluidhinder. In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' beschouwen wij de berekende geluidsbelastingen ten gevolge van de 30 km/uur wegen.

De vragen die wij in dit onderzoek beantwoorden:

- | | |
|---|---|
| 1 | Voldoen de geluidsbelastingen aan de waarden van de Wet geluidhinder? |
| 2 | Is sprake van een goede ruimtelijke ordening? |

Leeswijzer

In deze rapportage beschrijven wij in hoofdstuk 2 de situatie, in hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten vermeld. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de berekende geluidsbelastingen voor beide ontwerpen. Ten slotte hebben wij in hoofdstuk 5 de conclusie verwoord.

figuur 1: omgeving plangebied (geel) met relevante wegen

Het kader is opgenomen in bijlage 1 en is hieronder samengevat.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen is 48 dB. Onder voorwaarden kan het bevoegd gezag hogere waarden vaststellen.

Beoordelingskader geluidbeleid

De nieuwbouw aan de Morel is benoemd als gebiedstype “Buitencentrum”. Voor het plan Morel is de ambitiewaarde voor de geluidsbelasting van wegverkeer daarom 43 dB en de bovengrens 58 dB. Bij overschrijding van de geluidsbelasting vanwege wegverkeer van 53 dB is een geluidluwe buitenruimte en verblijfruimte nodig.

3. Uitgangspunten

Voor het onderzoek zijn de volgende uitgangspunten gebruikt.

3.1 Verkeersgegevens

Voor de gemeentelijke wegen is gebruik gemaakt van de verkeersgegevens aangeleverd door de omgevingsdienst Regio Arnhem. Het gaat hierbij om de weekdaggemiddelde verkeersintensiteiten met peiljaar 2027 afkomstig van de RVMK van de regio Arnhem versie april 2018 (RVMK 2027_hoog). Voor het onderzoek zijn deze gegevens met behulp van een autonome groeipercentage van 1% per jaar opgehoogd tot het peiljaar 2029.

Voor het nieuwbouwplan is de geluidsbelasting vanwege de geluidgezoneerde wegen berekend. Het gaat hierbij om de Rijksweg Zuid, de Olympiasingel en de Bussel. De Olympiasingel en de Bussel zijn in dit onderzoek als één weg beschouwd. De Rijksweg Zuid is voorzien van dicht asfalt beton (DAB), de Bussel en de Olympiasingel zijn voorzien van steenmastiek asfalt (SMA-NL8). Deze wegen hebben een maximale rijsnelheid van 50 km/uur. De Rijksweg Zuid heeft daarnaast voor het deel buiten de bebouwde kom van Elst een maximale rijsnelheid van 80 km/uur.

Om te beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn ook de wegen met een maximale rijsnelheid van 30 km/uur meegenomen in het onderzoek. Het gaat hierbij om drie oostelijk gelegen wegen, de Volger, de Morel en de Wijnkers. Van deze 30 km/uur wegen zijn geen verkeersgegevens bekend. Voor deze wegen is daarom een inschatting gemaakt van de etmaalintensiteit. De wegen zijn voorzien van klinkerverharding in keperverband.

In de tabel hieronder staan de eigenschappen van verschillende wegen samengevat. De volledige invoergegevens van de wegen is bijgevoegd in bijlage 2.

tabel 1: gehanteerde wegeigenschappen

Weg	Intensiteit 2029	Wegdek	Rijsnelheid km/uur
Morel/Volger/Wijnkers	300	Elementenverharding in keperverband	30
Rijksweg Zuid - noordelijke deel	9078.9	Referentiewegdek	50
Rijksweg Zuid - ten noorden rotonde	9946	Referentiewegdek	50
Rijksweg Zuid - ten zuiden rotonde	19795	Referentiewegdek	50
Rijksweg Zuid - buiten bebouwde kom	19795	Referentiewegdek	80
Rotonde - deel 1	11740	SMA-NL8	50
Rotonde - deel 2	11112	SMA-NL8	50
Rotonde - deel 3	11904	SMA-NL8	50
Rotonde - deel 4	11783	SMA-NL8	50
Bussel - oostelijke deel	8436.2	SMA-NL8	50
Bussel - westelijke deel	15634	SMA-NL8	50
Olympiasingel - westelijke deel	8865.7	SMA-NL8	50
Olympiasingel - midden deel	8051.7	SMA-NL8	50
Olympiasingel - oostelijke deel	7923.1	SMA-NL8	50

3.2 Ontwerp

Voor de invulling van het bouwplan is gebruik gemaakt van de door de gemeente aangeleverde plattegrond. De onderstaande figuur toont het gehanteerde ontwerp waarin de nummers van de verschillende kavels zijn weergegeven. Voor de woningen is gerekend met drie bouwlagen (begane grond, verdieping, zolder). Voor de bijbehorende garages is gerekend met één bouwlaag.



figuur 2: Overzicht ontwerp 9 woningen Morel in Elst

3.3 Rekenmethode

Het akoestisch onderzoek wegverkeer is conform de standaard rekenmethode II uit het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het DGMR-computerprogramma Geomilieu (versie 4.50).

In de berekening is met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. De relevante absorberende en reflecterende oppervlakken zijn gemodelleerd. Het onderzoek is conform het RMG2012 met één reflectie en een sectorhoek van twee graden uitgevoerd.

Het RMG2012 stelt dat een optrekcorrectie moet worden toegepast als een obstakel zorgt voor ten minste een halvering in de rijsnelheid. Voor de rotonde ten zuidoosten van het plan zijn we ervan uit gegaan dat geen halvering van de snelheid plaatsvindt. Hierom is er voor de rotonde geen optrekcorrectie toegepast. Voor de rotonde is de rijsnelheid van 50 km/uur gehanteerd.

De beoordelingspunten liggen 1,5 meter boven de verdiepingvloer. De reflectie in de achterliggende gevel is niet meegenomen (invallend geluidniveau). Een figuur van het rekenmodel is in bijlage 2 opgenomen.

3.4 Rekenmodel

Voor het omgevingsmodel is gebruik gemaakt van de onderstaande openbaar beschikbare data:

tabel 2: gebruikte data voor het omgevingsmodel

Itemtype	Bron	Peildatum
Gebouwen	Basisregistratie Adressen en gebouwen	April 2019
Gebouwhoogtes	BAG3D van Esri, aangevuld met de recente Basisregistratie Adressen en gebouwen	Januari 2019 April 2019
Bodemgebieden	Bestand grootschalige topografie	3 April 2019

4. Resultaten

Met behulp van het akoestische rekenmodel zijn de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer bij de nieuwbouw woningen bepaald. In bijlage 3 is de ligging van de beoordelingspunten bij de gevels en de volledige weergave van resultaten per weg gepresenteerd. Hieronder zijn de maatgevende resultaten per woning en de cumulatieve geluidsbelasting bij de beoordelingspunten weergegeven.

4.1 Geluidsbelastingen per weg

Tabel 3 toont de maatgevende resultaten per woning voor de verschillende wegen. Het gaat hierbij om de L_{den} waarde inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder.

tabel 3: resultaten per weg (L_{den} in dB), peiljaar 2029 incl. aftrek artikel 110g Wgh

	Rijksweg Zuid	Bussel/Olympiasingel	30 km/uur wegen
Woning 01	54	<48	<48
Woning 02	55	<48	<48
Woning 03	55	<48	<48
Woning 04	55	<48	<48
Woning 05	55	<48	<48
Woning 06	55	49	<48
Woning 07	55	50	<48
Woning 08	55	51	<48
Woning 09	56	54	<48

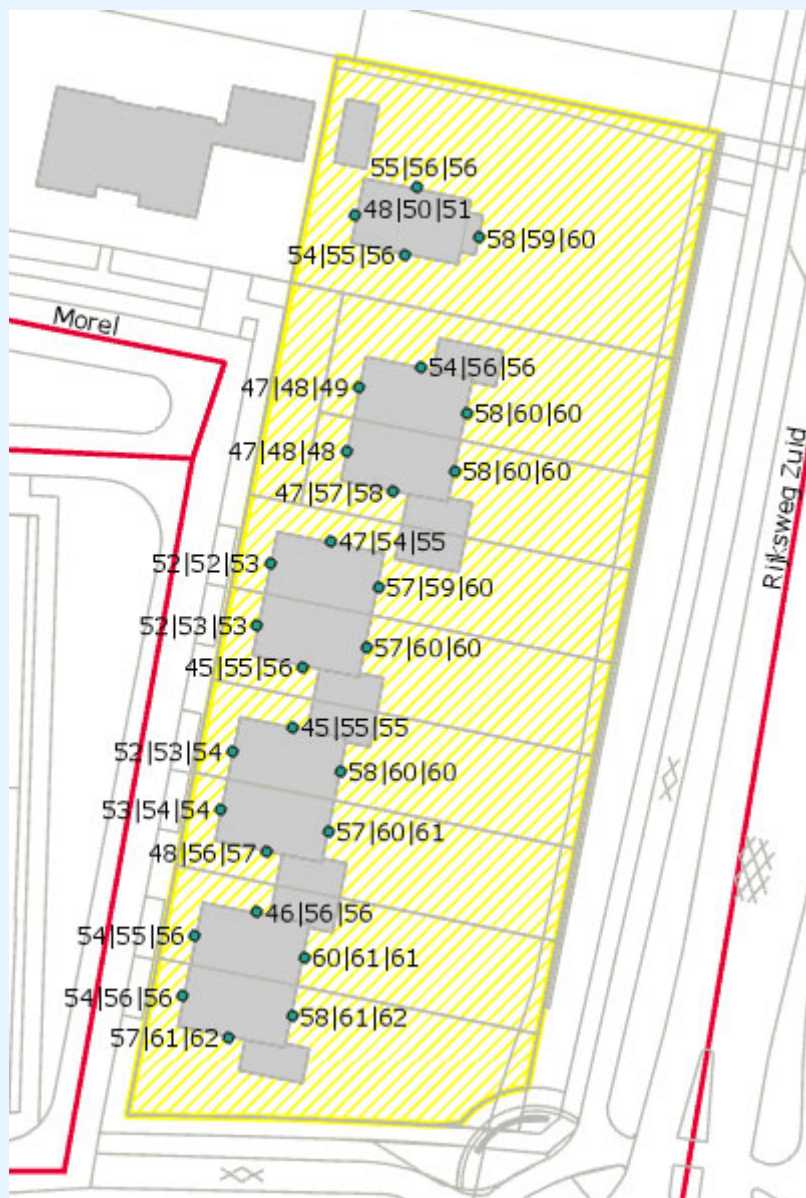
Uit de bovenstaande resultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksweg Zuid ten hoogste 56 dB is. Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidsbelasting bij de woningen voldoet wel overal aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

De geluidsbelasting ten gevolge van de Bussel/Olympiasingel is ten hoogste 54 dB. Een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vindt plaats bij vier van de negen woningen. De geluidsbelasting bij de woningen voldoet wel overal aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

De berekende geluidsbelasting ten gevolge van de 30 km/uur is minder dan 48 dB. Als deze waarde getoetst zou worden aan de Wet geluidhinder dan wordt aan de voorkeurswaarde voldaan.

4.2 Cumulatieve geluidsbelasting

Voor de beoordeling of sprake is van goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidsbelasting van alle wegen bepaald. Deze is per gevel exclusief aftrek art. 110g Wgh weergegeven in figuur 3. De maatgevende cumulatieve geluidsbelasting bedraagt 62 dB.



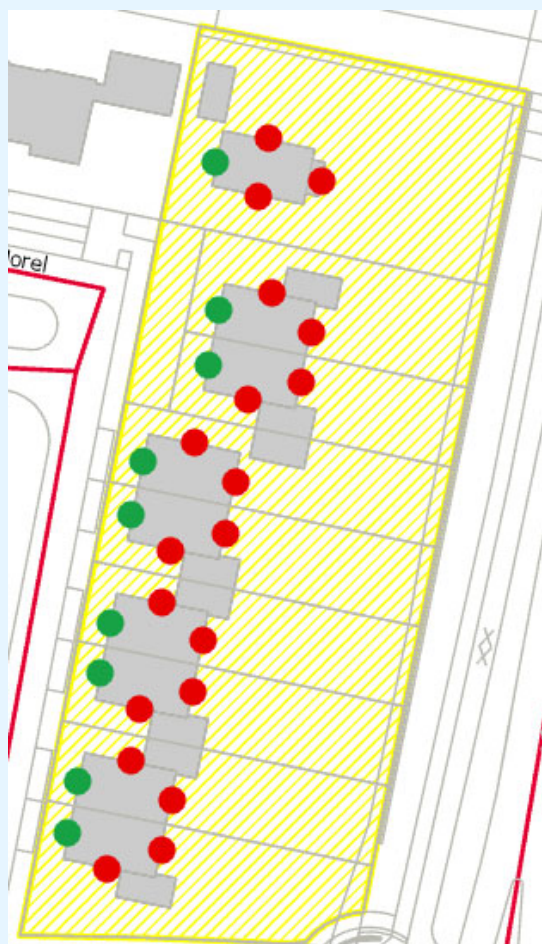
figuur 3: cumulatieve geluidsbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh bij de woningen van het plan
waarden L_{den} in dB per gevel en per bouwlaag (1,5, 5 en 8 meter)

4.3 Beoordeling geluidbeleid gemeente Overbetuwe

Het plan Morel voldoet bij geen enkele woning aan de ambitiewaarde voor de geluidskwaliteit (geluidsklasse rustig, 38-43 dB). De bovengrens van de geluidsklasse “zeer onrustig” van 58 dB wordt per weg inclusief aftrek niet overschreden.

Volgens het geluidsbeleid van de gemeente moet een woning met een hogere geluidsbelasting dan 53 dB voorzien zijn van een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte.

Een gevel is geluidluw als de geluidsbelasting vanwege de afzonderlijke wegen maximaal 48 dB is (incl. aftrek Wgh). Het figuur hieronder toont de geluidsbelasting bij de verschillende gevels van de woningen.



figuur 4: Rijksweg Zuid



figuur 5: Bussel/Olympiasingel

geluidsbelasting vanwege de geluidsgezoneerde wegen, waarden L_{den} in dB per beoordelingspunt, per hoogte inclusief aftrek art. 110g Wgh

In de bovenstaande figuren is zichtbaar dat de woningen 01 tot en met 07 voor beide wegen beschikken over een geluidluwe westgevel. De woningen 08 en 09 hebben geen geluidluwe gevel vanwege de Bussel/Olympiasingel.

De voornaamste buitenruimten (achtertuinen) worden aan de oostzijde gerealiseerd en zijn allen niet geluidluw.

4.4 Beschouwing resultaten en afweging maatregelen

Uit de resultaten is gebleken dat door de geluidgezoneerde wegen niet wordt voldaan aan de voorkeurswaarde.

De Wet geluidhinder schrijft in deze situatie voor dat in een dergelijke situatie de mogelijkheden en effectiviteit van geluidreducerende maatregelen onderzocht moet worden. Voor dit onderzoek hebben we daarom een maatregelenonderzoek gedaan naar de geluidreducerende maatregelen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen bronmaatregelen (stillere wegdektypen, lagere rijsnelheid), maatregelen in de overdracht (schermen/wallen) en maatregelen bij de ontvanger (gevelmaatregelen).

Bronmaatregelen

De Bussel/Olympiasingel beschikt in de actuele situatie al over geluidreducerend asfalt (SMA-NL8). Het toepassen van een stiller wegdektype zoals “dunne deklaag B (DDB)” zorgt voor deze weg voor een reductie van ongeveer 3 dB. Hiermee voldoet alleen de woning op kavel 09 nog niet aan de voorkeursgrenswaarde.

Het toepassen van het wegdektype “dunne deklaag B (DDB)” op de Rijksweg Zuid zorgt voor een reductie van 3 dB tot 4 dB. Hiermee voldoet geen van de woningen aan de voorkeursgrenswaarde.

Voor beide wegen is de deelbijdrage van afkomstig van de rotonde een maatgevend onderdeel. Het toepassen van een geluidreducerend wegdektype zoals “dunne deklaag B (DDB)” op of nabij de rotonde stuit op bezwaren in het kader van optrekkende-/afremmende-/wringende bewegingen van de motorvoertuigen.

Het effect van de beschreven bronmaatregel op het gemeentelijke geluidbeleid is ook beperkt: na het toepassen van een dunne deklaag beschikken alle woningen over een stille gevel, maar niet over een stille buitenruimte.

Schermmaatregel

Het plaatsen van een geluidsscherm langs de Rijksweg Zuid (tussen het fietspad en de weg) en langs de Olympiasingel ten hoogte van het bouwplan kan de geluidsbelasting bij de woning vanwege deze twee wegen verlagen. Een geluidsscherm van 2 meter hoog dicht langs de Rijksweg Zuid en de Olympiasingel heeft slechts beperkt invloed op de geluidsbelasting voor de hogere verdiepingen. De maatgevende geluidsbelasting na plaatsing van deze schermen is 55 dB vanwege de Rijksweg Zuid en 53 dB vanwege de Bussel/Olympiasingel. De geluidsbelasting voldoet daarmee ook na realisatie van de beschreven schermen niet overal aan voorkeurswaarde van 48 dB.

Het effect van de beschreven schermmaatregel bij de wegen is op het gemeentelijke geluidbeleid ook beperkt: na het toepassen van een dunne deklaag beschikken alle woningen over een stille gevel, maar niet over een stille buitenruimte.

Daarnaast sluit het plaatsen van hoge schermen in binnenstedelijk gebied op bezwaren ruimtelijke bezwaren en is de verkeersveiligheid vanwege schermen nabij een rotonde in het geding door verminderde zichtlijnen.

Maatregel geluidbeleid

Een scherm op de perceelgrens van het plan is effectief voor het verbeteren van de geluidskwaliteit in de buitenruimte. De geluidsbelasting door beide wegen hebben we berekend met een scherm (bijvoorbeeld een muur) van 2 meter hoog op de perceelgrens. In de onderstaande figuur is de ligging van het scherm opgenomen. Een dergelijk scherm verlaagt de geluidsbelasting op de begane grond aan de oostzijde van de woningen en in de buitenruimte met ongeveer 5 dB. Hiermee verkrijgen bijna alle woningen een geluidluwe buitenruimte aan de oostzijde. Alleen de woningen 06 en 08 hebben geen geluidluwe buitenruimte aan de oostkant met een geluidsbelasting van 49 dB bij de oostgevel. Deze woningen beschikken wel over een geluidluwe voortuin aan de westzijde van de woning. Verder zorgt het scherm ervoor dat alle woningen op de begane grond een geluidluwe gevel hebben.



figuur 6: locatie geluidsscherm (oranje) met de cumulatieve geluidsbelasting op de begane grond waarden L_{den} in dB

4.5 Hogere waarden

In de bovenstaande alinea's hebben we vastgesteld dat het toepassen van geluidsmaatregelen niet voor voldoende geluidreductie zorgt om te voldoen aan de gestelde kaders van het Wgh en het

gemeentelijke geluidbeleid. Het toepassen van aanvullende geluidsmaatregelen stuiten daarnaast op stedenbouwkundige en financiële bezwaren.

Om de realisatie van het plan mogelijk te maken, zijn daarom hogere grenswaarden ten gevolge van de Rijksweg Zuid en Olympiasingel/Bussel noodzakelijk. De gemeente Overbetuwe stelt deze waarden vast. In de volgende tabel zijn deze opgenomen.

tabel 4: hogere grenswaarden

Woning	Hogere grenswaarde			
	Rijksweg Zuid	Bussel/Olympiasingel	Aftrek artikel 110g	Maatgevende gevel
01	54	--	5	Oost
02	55	--	5	Oost
03	55	--	5	Oost
04	55	--	5	Oost
05	55	--	5	Oost
06	55	49	5	Oost
07	55	50	5	Oost
08	55	51	5	Oost
09	56	52	5	Oost/Zuid

Als gevolg van de hogere waarden moet bij de uitwerking van het ontwerp rekening gehouden worden met het realiseren van maatregelen bij de ontvanger (gevelmaatregelen) om een aanvaardbaar binnenklimaat te waarborgen.

De gemeente moet overwegen of zij met eventuele aanvullende voorzieningen hogere waarden vaststellen.

5. Conclusie

In opdracht van de gemeente Overbetuwe heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd voor de realisatie van nieuwbouwplan Morel in Elst. Het onderzoek is opgesteld om te toetsen of het mogelijk is op deze locatie woningen te realiseren.

Voldoen de geluidsbelastingen aan de waarden van de Wet geluidhinder?

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting vanwege het verkeer op de Rijksweg Zuid en Bussel/Olympiasingel hoger is dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder. De maximaal toelaatbare hogere grenswaarde wordt niet overschreden. Geluidsmaatregelen om de geluidsbelasting te verminderen tot de voorkeurswaarde zijn in ogenschouw genomen, maar stuiten op bezwaren.

Is sprake van een goede ruimtelijke ordening?

De gecumuleerde geluidsbelasting van de wegen is ten hoogste 62 dB exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder en treedt op bij de woningen aan de zuidzijde van het plangebied. Deze waarde kan aanvaardbaar worden geacht, omdat deze lager is dan de maximaal toegestane waarde van 63 dB in binnenstedelijk gebied. Het geluid door de 30 km/uur wegen is minder dan 48 dB.

In haar geluidsbeleid heeft de gemeente Overbetuwe vastgelegd dat een nieuwe woning met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeurswaarde, bij voorkeur een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte heeft.

Uit onze analyse is gebleken dat de meest zuidelijke woningen geen geluidluwe zijde hebben. Bij alle woningen is aan de oostkant geen geluidluwe buitenruimte aanwezig. Door het plaatsen van een scherm (muur, 2 meter hoog) op de perceelsgrens van het plan verbetert de geluidskwaliteit in de achtertuinen van de woningen met ongeveer 5 dB. Hierdoor krijgen zeven woningen in het plan een geluidluwe buitenruimte aan de oostkant, bij de overige twee woningen is de voortuin geluidluw. Alle woningen hebben een geluidluwe gevel op de begane grond. Daarnaast is aangetoond dat de meeste woningen een geluidluwe buitenruimte aan de westkant van de woning hebben. Hiermee kunnen alle woningen voldoen aan het geluidsbeleid van de gemeente en is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Vervolg

Om de bouw van de woningen mogelijk te maken, moet vooruitlopend aan de bestemmingsplan-procedure, het college van B&W hogere grenswaarden vaststellen. Om de geluidreducerende effecten van de geluidschermen ter plaatse van de erfgrans te verzekeren, moet de gemeente de realisatie en instandhouding van deze schermen regelen in het bestemmingsplan.

p.o. A.M.A. (Adrienne) Maassen - van 't Hullenaar

ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel

Beoordelingskader

Algemeen

De Wgh biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg bij geluidgevoelige bestemmingen, waaronder woningen.

Als een gemeente via een bestemmingsplan de bouw van geluidgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidgevoelige bestemming (zoals een woning) binnen de geluidzone van een (spoor)weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting.

Geluidgevoelige bestemmingen

Geluidgevoelige objecten in de zin van de Wgh zijn woningen, geluidgevoelige terreinen en andere geluidgevoelige gebouwen. Binnen de zone van de te onderzoeken wegen moeten de geluidsbelastingen op deze bestemmingen worden berekend en beoordeeld of deze aan de wettelijke normen voldoen.

Geluidsbelasting

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidsbelasting. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting is hierbij het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit tien jaar na besluitvorming. Voor dit onderzoek is het jaar 2029 aangehouden.

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidniveaus:

- Het equivalente geluidniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- Het equivalente geluidniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

Wegverkeerslawaai*Geluidzones wegen*

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones rondom wegen gedefinieerd. Indien het plan binnen de geluidzone van een weg ligt, is sprake van een onderzoeksplicht. De geluidzones van wegen zijn afhankelijk van het aantal rijstroken, de aard van de omgeving en van de verkeersintensiteit van de weg. Voor binnenstedelijke gebieden geldt voor wegen met een of twee rijstroken een geluidzone van 200 meter aan weerszijden van de weg (zie volgende tabel). Voor wegen binnen een woonerf of wegen met een maximale snelheid van 30 km/u geldt geen geluidzone. Het onderzochte plangebied is gelegen in stedelijk gebied.

Grenswaarden wegverkeerslawaai

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen is 48 dB. Onder voorwaarden kan het bevoegd gezag hogere waarden vaststellen. Voor binnenstedelijke situaties bedraagt deze vast te stellen maximale geluidsbelasting vanwege wegverkeer 63 dB.

Een waarde boven de voorkeurswaarde is onder voorwaarden aanvaardbaar. Overschrijding van de maximale ontheffingswaarde op een gevel is slechts mogelijk als deze 'doof' (geen te openen delen aanwezig in de gevel) wordt uitgevoerd of wordt afgeschermd van het geluid van de bron

(vliesgevel). Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde en lager dan de maximale ontheffingswaarde, dan kan ontheffing (hogere waarde) worden aangevraagd.

De geluidsbelasting op de gevel is per woning afzonderlijk per geluidbron getoetst aan de grenswaarde.

Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder voordat toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012). Voor de in dit onderzoek relevante geluidsgezoneerde wegen met een maximale rijsnelheid van 50 km/uur is de aftrek 5 dB. Voor het deel van de Rijksweg Zuid waar de maximale rijsnelheid 80 km/uur is, is een aftrek van 2 dB gehanteerd.

30 km/uur wegen

Wegen met een maximale snelheid van 30 km/u hebben geen geluidzone. In het kader van de goede ruimtelijke ordening en ter bepaling van de gecumuleerde geluidsbelasting is de geluidsbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen wel inzichtelijk gemaakt, deze wordt verder niet getoetst.

Hogere waarden

In art. 110a lid 1 Wgh is opgenomen dat, indien niet aan de voorkeursgrenswaarde voldaan kan worden, een hogere waarde tot aan de maximale ontheffingswaarde door Burgemeester en Wethouders kan worden verleend. Voorwaarde is wel dat het treffen van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend is, danwel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Cumulatie

Bij het nemen van een hogere waarde besluit voor een geluidgevoelige bestemming moet op grond van artikel 110f van de Wgh aandacht geschonken worden aan de eventuele cumulatie met andere gezoneerde geluidsbronnen, indien de geluidgevoelige bestemming tevens binnen de geluidzone van een of meer van deze geluidsbronnen ligt. Om de cumulatieve effecten van verschillende soorten lawaai op een correcte manier in beeld te kunnen brengen, is in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 een rekenmethode (hoofdstuk 2 van bijlage I) hiervoor opgenomen.

Voor de nieuwe woningen is in dit plan alleen wegverkeerslawaai van toepassing.

Geluidbeleid gemeente Overbetuwe

De gemeente Overbetuwe heeft in 2009 geluidbeleid vastgesteld; dit beleid is gebiedsgericht vormgegeven. Het beleid is opgesteld voor onder andere de thema's weg- en railverkeer en bedrijven.

In het geluidbeleid zijn gebiedstyperingskaarten vastgesteld. Voor de verschillende gebieden zijn ambities voor de geluidskwaliteit geformuleerd. De ambities worden weergegeven in termen als "zeer rustig", "rustig", "onrustig", etc. Voor nieuwe situaties geldt dat de gemeente ernaar streeft om deze ambities te realiseren.

Normen geluidsbelasting

De nieuwbouw aan de Morel is benoemd als gebiedstype “Buitencentrum”. In de volgende tabel zijn de ambities en de bovengrenzen voor deze nieuwe situatie opgenomen.

Tabel normen geluidsbelasting gemeentelijk geluidbeleid wegverkeer

Gebiedstypering	Geluidsklasse (ambitie)	Geluidsklasse (bovengrens)
Buitencentrum (woongebieden in kernen)	Rustig 38 - 43 dB	Onrustig
		48 - 53 dB
		Zeer onrustig ¹⁾ 53 - 58 dB
1) Langs bovenwijkse infrastructuur, bij opvullen open plaats of bij vervangende nieuwbouw		

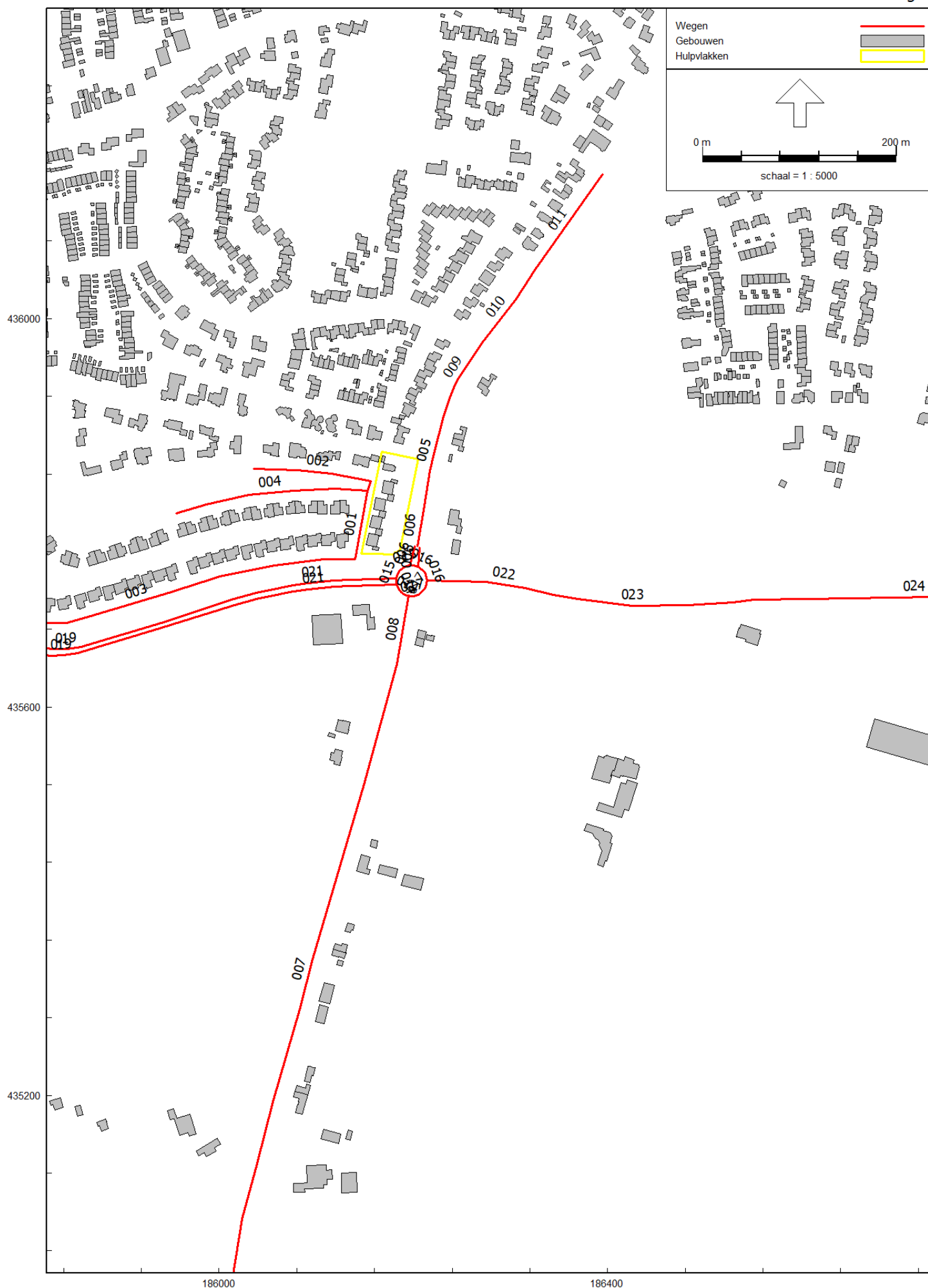
Voor het plan Morel is de ambitiewaarde voor de geluidsbelasting van wegverkeer daarom 43 dB en de bovengrens 58 dB. De Rijksweg Zuid is een bovenwijkse infrastructuur. Daarnaast vult het plan een open ruimte op.

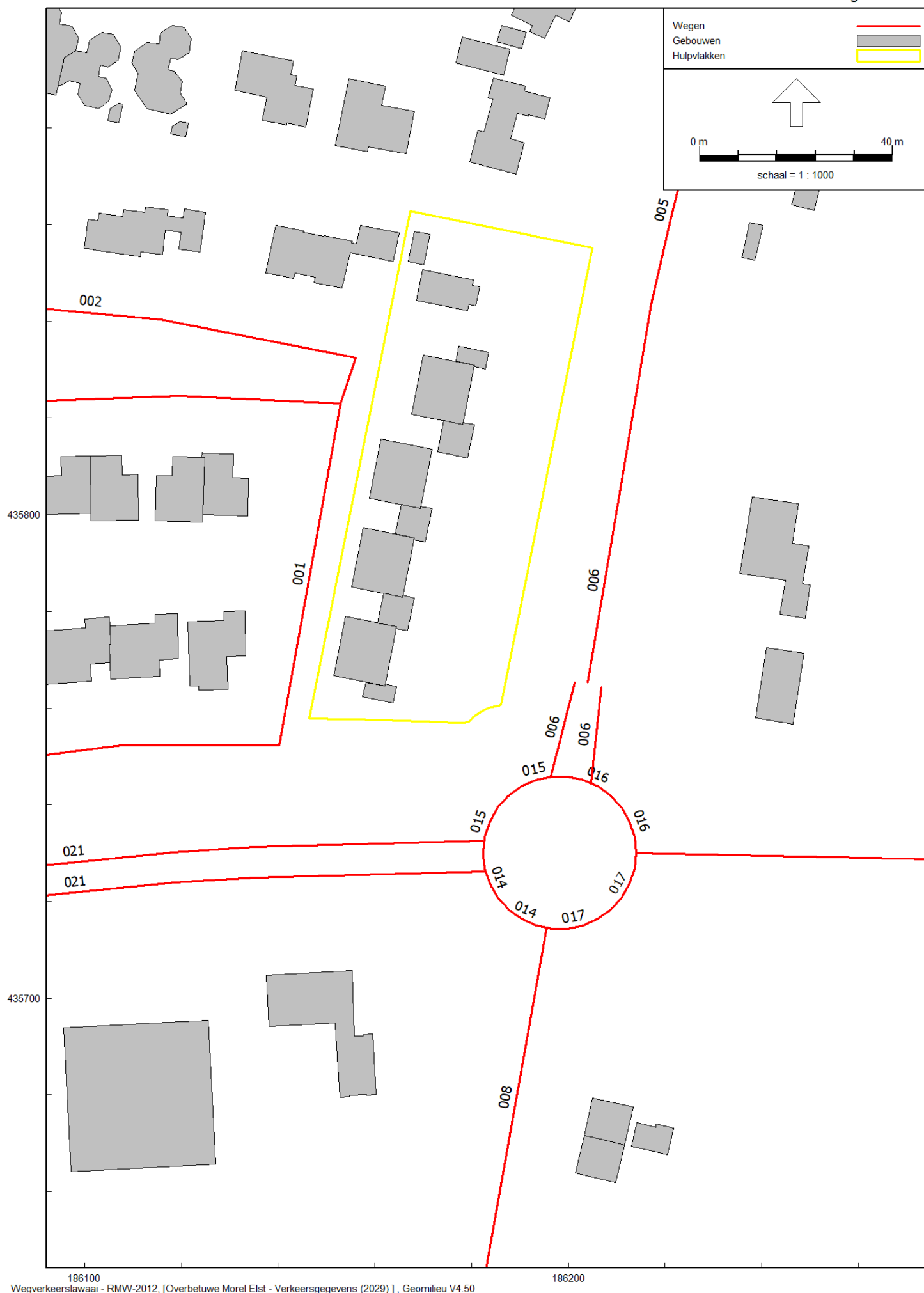
Geluidluwe zijde

Bij overschrijding van de geluidsbelasting vanwege wegverkeer van 53 dB dient een geluidluwe buitenruimte en verblijfruimte te worden gerealiseerd. Een geluidluwe zijde heeft een geluidsbelasting van maximaal 48 dB van de afzonderlijke wegen (incl. aftrek Wgh).

Bijlage 2

Titel	Verkeersgegevens en rekenmodel
-------	--------------------------------





Model: Verkeersgegevens (2029)
Overbetuwe Morel Elst - M20190382
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	X-1	Y-1	X-n	Y-n	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)
001	Morel	W9a	Elementenverharding in keperverband	186152.92	435822.99	186140.22	435752.34	30	30	30	300.00	7.00	3.00	0.50	--	--
002	Morel	W9a	Elementenverharding in keperverband	186035.45	435845.21	186152.92	435822.99	30	30	30	300.00	7.00	3.00	0.50	--	--
003	Volger	W9a	Elementenverharding in keperverband	186140.22	435752.34	185744.14	435780.92	30	30	30	300.00	7.00	3.00	0.50	--	--
004	Wijkers	W9a	Elementenverharding in keperverband	186152.92	435822.99	185956.07	435799.17	30	30	30	300.00	7.00	3.00	0.50	--	--
007	Rijksweg Zuid	W0	Referentiewegdek	186183.00	435644.00	186014.04	435011.06	80	80	80	19795.04	6.89	3.13	0.60	--	--
005	Rijksweg Zuid	W0	Referentiewegdek	186211.11	435807.12	186236.75	435916.75	50	50	50	9945.98	6.52	3.85	0.79	--	--
006	Rijksweg Zuid	W0	Referentiewegdek	186211.11	435807.12	186204.06	435765.31	50	50	50	9945.98	6.52	3.85	0.79	--	--
008	Rijksweg Zuid	W0	Referentiewegdek	186183.00	435644.00	186195.49	435714.62	50	50	50	19795.04	6.54	3.81	0.78	--	--
009	Rijksweg Zuid	W0	Referentiewegdek	186236.75	435916.75	186267.20	435969.38	50	50	50	9945.98	6.52	3.85	0.79	--	--
010	Rijksweg Zuid	W0	Referentiewegdek	186267.20	435969.38	186319.95	436042.28	50	50	50	9078.89	6.52	3.84	0.79	--	--
011	Rijksweg Zuid	W0	Referentiewegdek	186319.95	436042.28	186394.95	436148.56	50	50	50	9078.89	6.52	3.84	0.79	--	--
006	Rijksweg Zuid	W0	Referentiewegdek	186201.38	435765.25	186196.35	435745.88	50	50	50	4973.00	6.52	3.85	0.79	--	--
006	Rijksweg Zuid	W0	Referentiewegdek	186206.77	435764.26	186204.79	435744.56	50	50	50	4973.00	6.52	3.85	0.79	--	--
014	Rotonde	W4b	SMA-NL8	186195.58	435714.60	186186.49	435719.65	50	50	50	11740.33	6.53	3.84	0.78	--	--
016	Rotonde	W4b	SMA-NL8	186200.61	435745.73	186209.71	435740.93	50	50	50	11903.55	6.53	3.84	0.78	--	--
015	Rotonde	W4b	SMA-NL8	186187.23	435741.44	186200.61	435745.73	50	50	50	11111.95	6.53	3.84	0.78	--	--
017	Rotonde	W4b	SMA-NL8	186207.16	435717.16	186195.58	435714.60	50	50	50	11783.18	6.53	3.84	0.78	--	--
019	Busse	W4b	SMA-NL8	185721.84	435772.22	186015.28	435711.23	50	50	50	7817.03	6.52	3.87	0.79	--	--
021	Busse	W4b	SMA-NL8	186015.28	435711.23	186182.35	435732.50	50	50	50	4218.12	6.52	3.87	0.79	--	--
021	Busse	W4b	SMA-NL8	186015.58	435704.94	186182.66	435726.21	50	50	50	4218.12	6.52	3.87	0.79	--	--
019	Busse	W4b	SMA-NL8	185713.47	435770.00	186015.71	435704.98	50	50	50	7817.03	6.52	3.87	0.79	--	--
022	Olympiasingel	W4b	SMA-NL8	186214.08	435730.03	186369.37	435711.23	50	50	50	8865.69	6.55	3.80	0.77	--	--
023	Olympiasingel	W4b	SMA-NL8	186369.37	435711.23	186483.05	435705.19	50	50	50	8051.65	6.56	3.78	0.77	--	--
024	Olympiasingel	W4b	SMA-NL8	186483.05	435705.19	186942.29	435659.79	50	50	50	7923.12	6.56	3.79	0.77	--	--
015	Rotonde	W4b	SMA-NL8	186182.47	435729.53	186187.23	435741.44	50	50	50	11111.95	6.53	3.84	0.78	--	--
017	Rotonde	W4b	SMA-NL8	186214.06	435730.10	186207.16	435717.16	50	50	50	11783.18	6.53	3.84	0.78	--	--
016	Rotonde	W4b	SMA-NL8	186209.71	435740.93	186214.08	435730.03	50	50	50	11903.55	6.53	3.84	0.78	--	--
014	Rotonde	W4b	SMA-NL8	186186.49	435719.65	186182.47	435729.53	50	50	50	11740.33	6.53	3.84	0.78	--	--

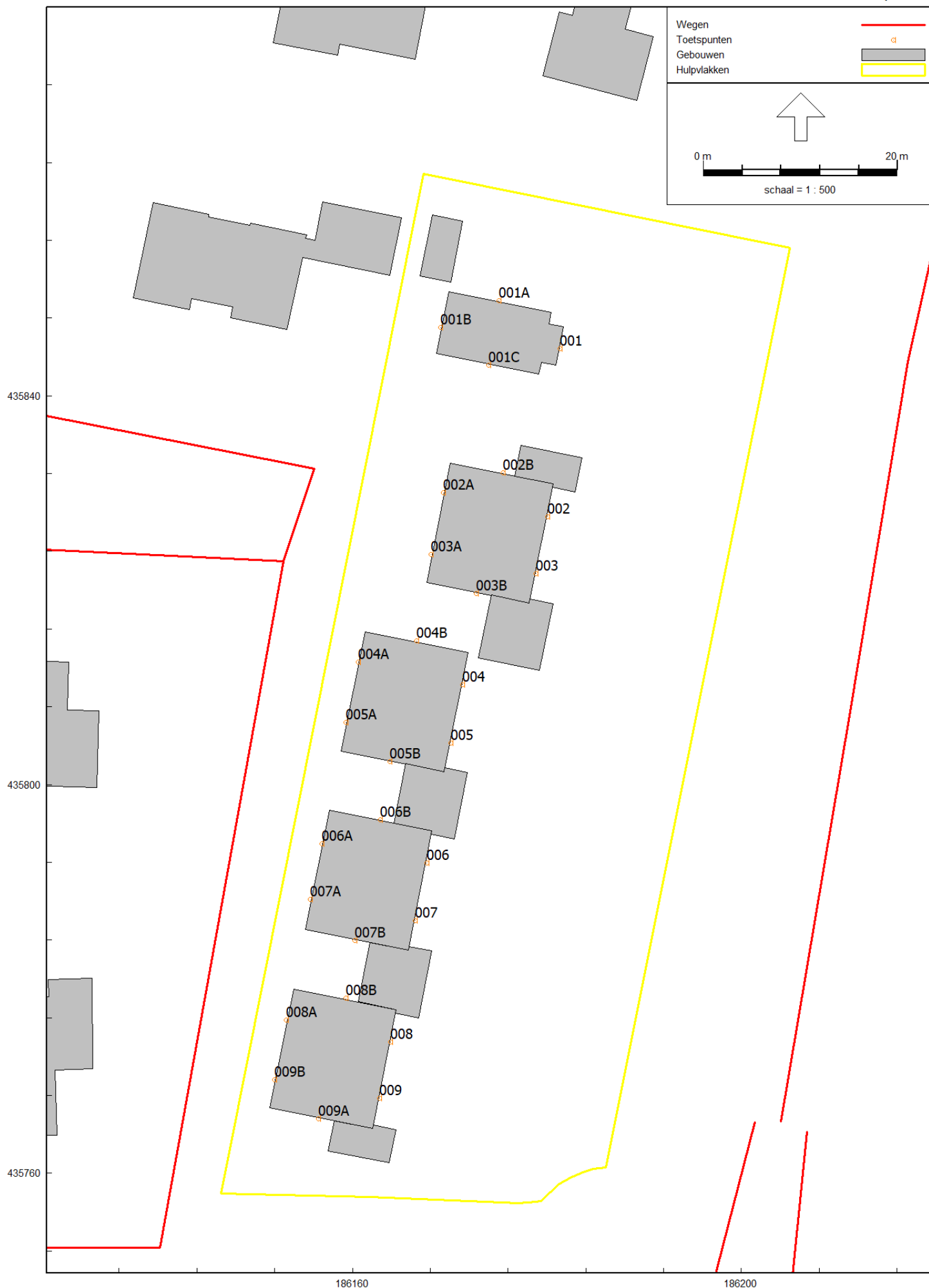
Model: Verkeersgegevens (2029)
Overbetuwe Morel Elst - M20190382
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
001	--	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00	2.00	--	--	--	Morel
002	--	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00	2.00	--	--	--	Morel
003	--	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00	2.00	--	--	--	Volger
004	--	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00	2.00	--	--	--	Wijnkers
007	--	91.40	89.96	90.94	6.09	5.69	4.64	2.51	4.34	4.43	80 km/uur
005	--	93.55	95.27	95.19	4.89	3.41	3.58	1.55	1.32	1.24	50 km/uur
006	--	93.55	95.27	95.19	4.89	3.41	3.58	1.55	1.32	1.24	50 km/uur
008	--	90.64	93.04	93.79	6.43	4.45	3.85	2.93	2.52	2.37	50 km/uur
009	--	93.55	95.27	95.19	4.89	3.41	3.58	1.55	1.32	1.24	50 km/uur
010	--	93.05	94.89	94.78	5.27	3.68	3.88	1.68	1.43	1.33	50 km/uur
011	--	93.05	94.89	94.78	5.27	3.68	3.88	1.68	1.43	1.33	50 km/uur
006	--	93.55	95.27	95.19	4.89	3.41	3.58	1.55	1.32	1.24	50 km/uur
006	--	93.55	95.27	95.19	4.89	3.41	3.58	1.55	1.32	1.24	50 km/uur
014	--	91.87	93.98	94.63	5.58	3.84	3.32	2.55	2.18	2.05	Rotonde
016	--	92.27	94.28	94.87	5.26	3.61	3.14	2.47	2.11	1.98	Rotonde
015	--	92.06	94.11	94.69	5.33	3.68	3.22	2.60	2.22	2.09	Rotonde
017	--	91.87	93.98	94.65	5.61	3.87	3.33	2.51	2.15	2.02	Rotonde
019	--	97.09	97.94	98.38	2.31	1.55	1.15	0.60	0.51	0.48	Busstel
021	--	97.05	97.92	98.36	2.37	1.59	1.18	0.58	0.48	0.46	Busstel
021	--	97.05	97.92	98.36	2.37	1.59	1.18	0.58	0.48	0.46	Busstel
019	--	97.09	97.94	98.38	2.31	1.55	1.15	0.60	0.51	0.48	Busstel
022	--	87.94	90.90	92.38	7.50	5.16	3.88	4.56	3.94	3.74	Olympiasingel
023	--	86.98	90.14	91.73	8.03	5.55	4.17	4.99	4.31	4.10	Olympiasingel
024	--	86.80	90.00	91.61	8.15	5.63	4.23	5.05	4.37	4.16	Olympiasingel
015	--	92.06	94.11	94.69	5.33	3.68	3.22	2.60	2.22	2.09	Rotonde
017	--	91.87	93.98	94.65	5.61	3.87	3.33	2.51	2.15	2.02	Rotonde
016	--	92.27	94.28	94.87	5.26	3.61	3.14	2.47	2.11	1.98	Rotonde
014	--	91.87	93.98	94.63	5.58	3.84	3.32	2.55	2.18	2.05	Rotonde

Bijlage 3

Titel

Locatie toetspunten en rekenresultaten



Model: Verkeersgegevens (2029)
 Overbetuwe Morel Elst - M20190382
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	Groep	Hoogtes
001	Kavel 01	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
002	Kavel 02	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
003	Kavel 03	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
004	Kavel 04	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
005	Kavel 05	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
006	Kavel 06	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
007	Kavel 07	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
008	Kavel 08	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
009	Kavel 09	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
009A	Kavel 09	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
009B	Kavel 09	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
008A	Kavel 08	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
007A	Kavel 07	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
006A	Kavel 06	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
005A	Kavel 05	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
004A	Kavel 04	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
003A	Kavel 03	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
002A	Kavel 02	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
001C	Kavel 01	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
001B	Kavel 01	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
001A	Kavel 01	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
002B	Kavel 02	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
008B	Kavel 08	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
007B	Kavel 07	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
006B	Kavel 06	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
005B	Kavel 05	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
004B	Kavel 04	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00
003B	Kavel 03	0.00	1.50	5.00	8.00	--	--	--	Ja	--	1.50/5.00/8.00

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeersgegevens (2029)
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Kavel 01	1.50	57.01	54.53	47.63	57.74
001_B	Kavel 01	5.00	58.75	56.25	49.34	59.46
001_C	Kavel 01	8.00	59.02	56.52	49.61	59.73
001A_A	Kavel 01	1.50	54.44	51.95	45.05	55.16
001A_B	Kavel 01	5.00	55.69	53.19	46.28	56.40
001A_C	Kavel 01	8.00	55.59	53.13	46.25	56.34
001B_A	Kavel 01	1.50	47.37	44.41	37.18	47.73
001B_B	Kavel 01	5.00	49.17	46.35	39.22	49.63
001B_C	Kavel 01	8.00	50.31	47.56	40.48	50.83
001C_A	Kavel 01	1.50	53.00	50.46	43.52	53.68
001C_B	Kavel 01	5.00	54.63	52.09	45.15	55.31
001C_C	Kavel 01	8.00	55.17	52.62	45.67	55.84
002_A	Kavel 02	1.50	57.22	54.75	47.85	57.95
002_B	Kavel 02	5.00	59.20	56.69	49.77	59.90
002_C	Kavel 02	8.00	59.56	57.04	50.12	60.26
002A_A	Kavel 02	1.50	46.98	43.65	36.16	47.07
002A_B	Kavel 02	5.00	48.04	44.75	37.28	48.16
002A_C	Kavel 02	8.00	48.57	45.38	37.99	48.76
002B_A	Kavel 02	1.50	53.51	51.01	44.10	54.22
002B_B	Kavel 02	5.00	55.19	52.68	45.77	55.90
002B_C	Kavel 02	8.00	55.59	53.08	46.16	56.29
003_A	Kavel 03	1.50	56.91	54.46	47.57	57.66
003_B	Kavel 03	5.00	59.21	56.69	49.77	59.91
003_C	Kavel 03	8.00	59.58	57.05	50.13	60.27
003A_A	Kavel 03	1.50	46.76	43.26	35.63	46.73
003A_B	Kavel 03	5.00	47.61	44.18	36.60	47.62
003A_C	Kavel 03	8.00	48.14	44.84	37.36	48.25
003B_A	Kavel 03	1.50	46.93	43.67	36.33	47.10
003B_B	Kavel 03	5.00	56.39	53.80	46.82	57.03
003B_C	Kavel 03	8.00	57.04	54.42	47.44	57.66
004_A	Kavel 04	1.50	56.51	54.00	47.06	57.21
004_B	Kavel 04	5.00	58.83	56.27	49.32	59.49
004_C	Kavel 04	8.00	59.42	56.84	49.88	60.07
004A_A	Kavel 04	1.50	51.38	48.16	40.74	51.55
004A_B	Kavel 04	5.00	51.93	48.78	41.42	52.15
004A_C	Kavel 04	8.00	52.21	49.17	41.88	52.51
004B_A	Kavel 04	1.50	46.48	43.20	35.75	46.61
004B_B	Kavel 04	5.00	53.14	50.51	43.50	53.75
004B_C	Kavel 04	8.00	54.13	51.50	44.51	54.74
005_A	Kavel 05	1.50	56.24	53.71	46.77	56.93
005_B	Kavel 05	5.00	59.05	56.50	49.55	59.72
005_C	Kavel 05	8.00	59.64	57.06	50.10	60.29
005A_A	Kavel 05	1.50	51.52	48.38	41.01	51.74
005A_B	Kavel 05	5.00	52.23	49.17	41.86	52.51
005A_C	Kavel 05	8.00	52.59	49.64	42.41	52.95
005B_A	Kavel 05	1.50	44.54	41.21	33.73	44.63
005B_B	Kavel 05	5.00	54.41	51.85	44.87	55.07
005B_C	Kavel 05	8.00	55.20	52.62	45.65	55.85
006_A	Kavel 06	1.50	57.48	54.92	47.96	58.14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeersgegevens (2029)
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006_B	Kavel 06	5.00	59.29	56.73	49.78	59.95
006_C	Kavel 06	8.00	59.83	57.25	50.29	60.48
006A_A	Kavel 06	1.50	51.93	48.90	41.60	52.23
006A_B	Kavel 06	5.00	52.84	49.91	42.67	53.21
006A_C	Kavel 06	8.00	53.28	50.44	43.26	53.72
006B_A	Kavel 06	1.50	45.06	41.68	34.15	45.11
006B_B	Kavel 06	5.00	53.87	51.31	44.34	54.53
006B_C	Kavel 06	8.00	54.61	52.02	45.05	55.25
007_A	Kavel 07	1.50	56.72	54.20	47.26	57.41
007_B	Kavel 07	5.00	59.57	57.02	50.06	60.24
007_C	Kavel 07	8.00	60.09	57.52	50.55	60.74
007A_A	Kavel 07	1.50	52.31	49.33	42.06	52.64
007A_B	Kavel 07	5.00	53.30	50.42	43.22	53.71
007A_C	Kavel 07	8.00	53.76	50.96	43.81	54.23
007B_A	Kavel 07	1.50	47.66	44.77	37.56	48.06
007B_B	Kavel 07	5.00	55.70	53.13	46.13	56.34
007B_C	Kavel 07	8.00	56.50	53.92	46.93	57.14
008_A	Kavel 08	1.50	58.95	56.37	49.39	59.59
008_B	Kavel 08	5.00	60.34	57.78	50.81	61.00
008_C	Kavel 08	8.00	60.77	58.19	51.22	61.42
008A_A	Kavel 08	1.50	53.70	50.85	43.66	54.13
008A_B	Kavel 08	5.00	54.87	52.12	44.99	55.37
008A_C	Kavel 08	8.00	55.23	52.53	45.44	55.77
008B_A	Kavel 08	1.50	46.05	43.04	35.75	46.36
008B_B	Kavel 08	5.00	54.90	52.37	45.42	55.58
008B_C	Kavel 08	8.00	55.66	53.10	46.14	56.32
009_A	Kavel 09	1.50	57.68	55.14	48.18	58.35
009_B	Kavel 09	5.00	60.77	58.21	51.24	61.43
009_C	Kavel 09	8.00	61.15	58.57	51.60	61.80
009A_A	Kavel 09	1.50	56.37	53.79	46.77	57.00
009A_B	Kavel 09	5.00	60.55	58.00	51.00	61.20
009A_C	Kavel 09	8.00	60.94	58.37	51.37	61.58
009B_A	Kavel 09	1.50	53.97	51.18	44.02	54.44
009B_B	Kavel 09	5.00	55.01	52.30	45.19	55.54
009B_C	Kavel 09	8.00	55.17	52.50	45.42	55.73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeersgegevens (2029)
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Kavel 01	1.50	51.82	49.31	42.41	52.53
001_B	Kavel 01	5.00	53.63	51.12	44.20	54.33
001_C	Kavel 01	8.00	53.77	51.26	44.35	54.48
001A_A	Kavel 01	1.50	49.59	47.06	40.15	50.29
001A_B	Kavel 01	5.00	50.85	48.31	41.40	51.54
001A_C	Kavel 01	8.00	50.57	48.10	41.22	51.31
001B_A	Kavel 01	1.50	38.17	35.43	28.44	38.72
001B_B	Kavel 01	5.00	41.62	39.04	32.11	42.28
001B_C	Kavel 01	8.00	43.16	40.61	33.69	43.84
001C_A	Kavel 01	1.50	47.06	44.62	37.73	47.81
001C_B	Kavel 01	5.00	48.83	46.36	39.48	49.57
001C_C	Kavel 01	8.00	49.33	46.85	39.95	50.06
002_A	Kavel 02	1.50	51.81	49.34	42.45	52.55
002_B	Kavel 02	5.00	54.01	51.46	44.55	54.69
002_C	Kavel 02	8.00	54.33	51.77	44.84	55.00
002A_A	Kavel 02	1.50	33.11	30.53	23.59	33.77
002A_B	Kavel 02	5.00	34.36	31.79	24.84	35.02
002A_C	Kavel 02	8.00	36.23	33.63	26.67	36.87
002B_A	Kavel 02	1.50	48.62	46.08	39.16	49.31
002B_B	Kavel 02	5.00	50.26	47.74	40.82	50.96
002B_C	Kavel 02	8.00	50.67	48.13	41.21	51.36
003_A	Kavel 03	1.50	51.70	49.25	42.38	52.45
003_B	Kavel 03	5.00	54.03	51.47	44.54	54.70
003_C	Kavel 03	8.00	54.35	51.78	44.86	55.02
003A_A	Kavel 03	1.50	27.13	24.51	17.58	27.77
003A_B	Kavel 03	5.00	30.54	27.94	21.01	31.19
003A_C	Kavel 03	8.00	33.95	31.30	24.34	34.56
003B_A	Kavel 03	1.50	41.52	38.34	31.17	41.78
003B_B	Kavel 03	5.00	50.78	48.14	41.19	51.40
003B_C	Kavel 03	8.00	51.33	48.68	41.70	51.93
004_A	Kavel 04	1.50	50.60	48.07	41.16	51.30
004_B	Kavel 04	5.00	53.60	50.96	44.01	54.22
004_C	Kavel 04	8.00	54.21	51.53	44.55	54.80
004A_A	Kavel 04	1.50	38.71	35.90	28.88	39.21
004A_B	Kavel 04	5.00	39.44	36.68	29.65	39.97
004A_C	Kavel 04	8.00	40.27	37.53	30.53	40.82
004B_A	Kavel 04	1.50	35.39	32.82	25.87	36.05
004B_B	Kavel 04	5.00	46.69	44.23	37.33	47.43
004B_C	Kavel 04	8.00	47.97	45.46	38.53	48.67
005_A	Kavel 05	1.50	50.80	48.21	41.28	51.45
005_B	Kavel 05	5.00	53.76	51.13	44.17	54.38
005_C	Kavel 05	8.00	54.34	51.67	44.70	54.94
005A_A	Kavel 05	1.50	39.26	36.48	29.46	39.78
005A_B	Kavel 05	5.00	40.35	37.62	30.60	40.90
005A_C	Kavel 05	8.00	41.24	38.52	31.53	41.80
005B_A	Kavel 05	1.50	31.31	28.65	21.69	31.91
005B_B	Kavel 05	5.00	47.73	45.28	38.37	48.47
005B_C	Kavel 05	8.00	48.51	46.01	39.11	49.23
006_A	Kavel 06	1.50	51.90	49.25	42.28	52.51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeersgegevens (2029)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006_B	Kavel 06	5.00	53.72	51.10	44.14	54.35
006_C	Kavel 06	8.00	54.29	51.64	44.67	54.90
006A_A	Kavel 06	1.50	39.06	36.26	29.22	39.56
006A_B	Kavel 06	5.00	40.20	37.45	30.42	40.73
006A_C	Kavel 06	8.00	41.06	38.34	31.32	41.61
006B_A	Kavel 06	1.50	31.80	29.07	22.08	32.36
006B_B	Kavel 06	5.00	48.03	45.54	38.65	48.75
006B_C	Kavel 06	8.00	48.92	46.39	39.45	49.61
007_A	Kavel 07	1.50	51.24	48.66	41.73	51.90
007_B	Kavel 07	5.00	53.81	51.19	44.23	54.44
007_C	Kavel 07	8.00	54.40	51.74	44.78	55.00
007A_A	Kavel 07	1.50	39.80	36.92	29.84	40.25
007A_B	Kavel 07	5.00	40.75	37.92	30.86	41.23
007A_C	Kavel 07	8.00	41.55	38.76	31.72	42.06
007B_A	Kavel 07	1.50	34.58	31.97	24.99	35.21
007B_B	Kavel 07	5.00	48.29	45.80	38.85	49.00
007B_C	Kavel 07	8.00	49.01	46.48	39.54	49.70
008_A	Kavel 08	1.50	52.92	50.23	43.24	53.50
008_B	Kavel 08	5.00	54.22	51.59	44.62	54.84
008_C	Kavel 08	8.00	54.80	52.13	45.16	55.40
008A_A	Kavel 08	1.50	40.37	37.51	30.46	40.84
008A_B	Kavel 08	5.00	41.77	39.00	31.98	42.29
008A_C	Kavel 08	8.00	42.84	40.12	33.11	43.40
008B_A	Kavel 08	1.50	32.23	29.46	22.45	32.76
008B_B	Kavel 08	5.00	48.54	46.06	39.16	49.27
008B_C	Kavel 08	8.00	49.55	46.99	40.06	50.22
009_A	Kavel 09	1.50	51.57	48.99	42.05	52.23
009_B	Kavel 09	5.00	54.34	51.69	44.72	54.95
009_C	Kavel 09	8.00	54.90	52.24	45.25	55.50
009A_A	Kavel 09	1.50	46.56	43.42	36.27	46.84
009A_B	Kavel 09	5.00	52.18	49.46	42.44	52.73
009A_C	Kavel 09	8.00	52.92	50.18	43.14	53.46
009B_A	Kavel 09	1.50	38.32	35.22	28.10	38.63
009B_B	Kavel 09	5.00	39.37	36.40	29.34	39.77
009B_C	Kavel 09	8.00	40.44	37.56	30.53	40.90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeersgegevens (2029)
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bussel/Olympiasingel
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Kavel 01	1.50	40.99	38.43	31.41	41.63
001_B	Kavel 01	5.00	42.40	39.81	32.79	43.03
001_C	Kavel 01	8.00	43.43	40.86	33.82	44.06
001A_A	Kavel 01	1.50	31.71	29.22	22.23	32.40
001A_B	Kavel 01	5.00	33.31	30.83	23.84	34.01
001A_C	Kavel 01	8.00	30.81	28.20	21.17	31.42
001B_A	Kavel 01	1.50	36.78	34.35	27.40	37.52
001B_B	Kavel 01	5.00	36.97	34.52	27.55	37.69
001B_C	Kavel 01	8.00	38.07	35.60	28.63	38.78
001C_A	Kavel 01	1.50	38.98	36.45	29.44	39.64
001C_B	Kavel 01	5.00	40.00	37.43	30.41	40.64
001C_C	Kavel 01	8.00	41.44	38.88	31.86	42.08
002_A	Kavel 02	1.50	42.10	39.58	32.54	42.76
002_B	Kavel 02	5.00	44.30	41.75	34.74	44.95
002_C	Kavel 02	8.00	45.29	42.71	35.70	45.92
002A_A	Kavel 02	1.50	33.50	31.09	24.12	34.24
002A_B	Kavel 02	5.00	35.23	32.80	25.83	35.96
002A_C	Kavel 02	8.00	36.91	34.46	27.46	37.62
002B_A	Kavel 02	1.50	32.91	30.42	23.44	33.61
002B_B	Kavel 02	5.00	34.38	31.88	24.89	35.07
002B_C	Kavel 02	8.00	35.76	33.23	26.22	36.42
003_A	Kavel 03	1.50	39.19	36.60	29.57	39.81
003_B	Kavel 03	5.00	44.36	41.80	34.78	45.00
003_C	Kavel 03	8.00	45.40	42.83	35.80	46.03
003A_A	Kavel 03	1.50	32.06	29.56	22.56	32.74
003A_B	Kavel 03	5.00	34.09	31.54	24.50	34.73
003A_C	Kavel 03	8.00	36.27	33.71	26.69	36.91
003B_A	Kavel 03	1.50	32.20	29.65	22.63	32.85
003B_B	Kavel 03	5.00	44.33	41.78	34.76	44.98
003B_C	Kavel 03	8.00	45.54	42.96	35.94	46.17
004_A	Kavel 04	1.50	44.90	42.36	35.34	45.55
004_B	Kavel 04	5.00	45.88	43.34	36.33	46.54
004_C	Kavel 04	8.00	46.91	44.35	37.34	47.56
004A_A	Kavel 04	1.50	39.86	37.47	30.50	40.62
004A_B	Kavel 04	5.00	41.28	38.88	31.89	42.02
004A_C	Kavel 04	8.00	42.53	40.09	33.12	43.26
004B_A	Kavel 04	1.50	30.99	28.50	21.50	31.68
004B_B	Kavel 04	5.00	39.84	37.26	30.24	40.47
004B_C	Kavel 04	8.00	41.12	38.52	31.50	41.74
005_A	Kavel 05	1.50	43.66	41.11	34.09	44.31
005_B	Kavel 05	5.00	46.40	43.84	36.83	47.05
005_C	Kavel 05	8.00	47.41	44.85	37.83	48.05
005A_A	Kavel 05	1.50	40.79	38.39	31.44	41.55
005A_B	Kavel 05	5.00	42.25	39.84	32.88	43.00
005A_C	Kavel 05	8.00	43.42	41.02	34.03	44.16
005B_A	Kavel 05	1.50	31.70	29.09	22.06	32.31
005B_B	Kavel 05	5.00	43.64	41.02	33.97	44.24
005B_C	Kavel 05	8.00	44.87	42.25	35.20	45.47
006_A	Kavel 06	1.50	45.94	43.38	36.37	46.59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeersgegevens (2029)
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bussel/Olympiasingel
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006_B	Kavel 06	5.00	47.58	45.03	38.00	48.23
006_C	Kavel 06	8.00	48.33	45.77	38.77	48.98
006A_A	Kavel 06	1.50	42.69	40.27	33.32	43.44
006A_B	Kavel 06	5.00	44.31	41.89	34.93	45.05
006A_C	Kavel 06	8.00	45.35	42.91	35.94	46.08
006B_A	Kavel 06	1.50	30.56	28.14	21.18	31.30
006B_B	Kavel 06	5.00	38.84	36.32	29.34	39.52
006B_C	Kavel 06	8.00	40.25	37.73	30.74	40.93
007_A	Kavel 07	1.50	44.20	41.61	34.57	44.82
007_B	Kavel 07	5.00	48.43	45.89	38.87	49.08
007_C	Kavel 07	8.00	49.05	46.50	39.49	49.70
007A_A	Kavel 07	1.50	43.55	41.14	34.17	44.29
007A_B	Kavel 07	5.00	45.27	42.85	35.90	46.02
007A_C	Kavel 07	8.00	46.22	43.79	36.82	46.95
007B_A	Kavel 07	1.50	39.73	37.20	30.20	40.40
007B_B	Kavel 07	5.00	46.61	44.01	36.98	47.23
007B_C	Kavel 07	8.00	47.75	45.16	38.12	48.37
008_A	Kavel 08	1.50	48.93	46.42	39.42	49.61
008_B	Kavel 08	5.00	50.23	47.69	40.70	50.89
008_C	Kavel 08	8.00	50.53	47.99	40.99	51.19
008A_A	Kavel 08	1.50	46.15	43.71	36.73	46.87
008A_B	Kavel 08	5.00	47.80	45.34	38.38	48.52
008A_C	Kavel 08	8.00	48.31	45.86	38.90	49.03
008B_A	Kavel 08	1.50	37.04	34.65	27.69	37.80
008B_B	Kavel 08	5.00	43.39	40.91	33.95	44.10
008B_C	Kavel 08	8.00	44.16	41.68	34.70	44.86
009_A	Kavel 09	1.50	47.22	44.63	37.61	47.85
009_B	Kavel 09	5.00	51.21	48.70	41.69	51.88
009_C	Kavel 09	8.00	51.42	48.90	41.90	52.09
009A_A	Kavel 09	1.50	50.05	47.67	40.73	50.82
009A_B	Kavel 09	5.00	53.19	50.73	43.77	53.91
009A_C	Kavel 09	8.00	53.43	50.96	43.98	54.14
009B_A	Kavel 09	1.50	46.92	44.54	37.60	47.69
009B_B	Kavel 09	5.00	48.39	46.00	39.03	49.15
009B_C	Kavel 09	8.00	48.68	46.29	39.33	49.44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeersgegevens (2029)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur wegen
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Kavel 01	1.50	9.66	5.98	-1.80	9.50
001_B	Kavel 01	5.00	10.69	7.01	-0.77	10.53
001_C	Kavel 01	8.00	11.70	8.02	0.24	11.54
001A_A	Kavel 01	1.50	20.19	16.51	8.72	20.03
001A_B	Kavel 01	5.00	23.31	19.63	11.85	23.15
001A_C	Kavel 01	8.00	23.01	19.33	11.55	22.85
001B_A	Kavel 01	1.50	38.45	34.77	26.98	38.29
001B_B	Kavel 01	5.00	38.90	35.22	27.44	38.74
001B_C	Kavel 01	8.00	39.02	35.34	27.55	38.86
001C_A	Kavel 01	1.50	36.45	32.77	24.99	36.29
001C_B	Kavel 01	5.00	37.88	34.20	26.41	37.72
001C_C	Kavel 01	8.00	37.99	34.31	26.52	37.83
002_A	Kavel 02	1.50	9.22	5.55	-2.24	9.06
002_B	Kavel 02	5.00	10.68	7.00	-0.78	10.52
002_C	Kavel 02	8.00	12.54	8.86	1.08	12.38
002A_A	Kavel 02	1.50	40.61	36.93	29.14	40.45
002A_B	Kavel 02	5.00	41.49	37.81	30.02	41.33
002A_C	Kavel 02	8.00	41.41	37.73	29.94	41.25
002B_A	Kavel 02	1.50	29.14	25.46	17.67	28.98
002B_B	Kavel 02	5.00	31.21	27.53	19.75	31.05
002B_C	Kavel 02	8.00	31.51	27.83	20.04	31.35
003_A	Kavel 03	1.50	12.99	9.31	1.52	12.83
003_B	Kavel 03	5.00	14.02	10.34	2.55	13.86
003_C	Kavel 03	8.00	15.14	11.46	3.67	14.98
003A_A	Kavel 03	1.50	41.10	37.42	29.64	40.94
003A_B	Kavel 03	5.00	41.64	37.96	30.18	41.48
003A_C	Kavel 03	8.00	41.49	37.81	30.03	41.33
003B_A	Kavel 03	1.50	37.80	34.12	26.34	37.64
003B_B	Kavel 03	5.00	37.21	33.53	25.74	37.05
003B_C	Kavel 03	8.00	37.19	33.51	25.73	37.03
004_A	Kavel 04	1.50	12.97	9.29	1.51	12.81
004_B	Kavel 04	5.00	13.86	10.18	2.40	13.70
004_C	Kavel 04	8.00	15.69	12.01	4.23	15.53
004A_A	Kavel 04	1.50	44.41	40.73	32.95	44.25
004A_B	Kavel 04	5.00	44.55	40.87	33.09	44.39
004A_C	Kavel 04	8.00	44.07	40.39	32.60	43.91
004B_A	Kavel 04	1.50	39.78	36.10	28.31	39.62
004B_B	Kavel 04	5.00	39.73	36.05	28.26	39.57
004B_C	Kavel 04	8.00	39.57	35.89	28.11	39.41
005_A	Kavel 05	1.50	19.73	16.05	8.27	19.57
005_B	Kavel 05	5.00	19.57	15.89	8.11	19.41
005_C	Kavel 05	8.00	15.51	11.83	4.05	15.35
005A_A	Kavel 05	1.50	44.11	40.43	32.65	43.95
005A_B	Kavel 05	5.00	44.26	40.58	32.79	44.10
005A_C	Kavel 05	8.00	43.75	40.07	32.29	43.59
005B_A	Kavel 05	1.50	38.00	34.32	26.53	37.84
005B_B	Kavel 05	5.00	37.36	33.68	25.89	37.20
005B_C	Kavel 05	8.00	37.04	33.36	25.57	36.88
006_A	Kavel 06	1.50	18.29	14.61	6.82	18.13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeersgegevens (2029)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur wegen
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006_B	Kavel 06	5.00	18.85	15.17	7.39	18.69
006_C	Kavel 06	8.00	14.36	10.68	2.89	14.20
006A_A	Kavel 06	1.50	43.83	40.16	32.37	43.67
006A_B	Kavel 06	5.00	43.95	40.27	32.49	43.79
006A_C	Kavel 06	8.00	43.40	39.72	31.93	43.24
006B_A	Kavel 06	1.50	38.85	35.17	27.39	38.69
006B_B	Kavel 06	5.00	38.28	34.60	26.82	38.12
006B_C	Kavel 06	8.00	38.17	34.49	26.71	38.01
007_A	Kavel 07	1.50	17.15	13.47	5.69	16.99
007_B	Kavel 07	5.00	19.38	15.70	7.91	19.22
007_C	Kavel 07	8.00	16.76	13.08	5.30	16.60
007A_A	Kavel 07	1.50	43.81	40.13	32.34	43.65
007A_B	Kavel 07	5.00	43.89	40.21	32.42	43.73
007A_C	Kavel 07	8.00	43.30	39.62	31.84	43.14
007B_A	Kavel 07	1.50	38.04	34.36	26.58	37.88
007B_B	Kavel 07	5.00	37.35	33.67	25.89	37.19
007B_C	Kavel 07	8.00	37.09	33.41	25.63	36.93
008_A	Kavel 08	1.50	8.88	5.20	-2.58	8.72
008_B	Kavel 08	5.00	15.81	12.13	4.34	15.65
008_C	Kavel 08	8.00	16.81	13.13	5.35	16.65
008A_A	Kavel 08	1.50	43.91	40.23	32.45	43.75
008A_B	Kavel 08	5.00	43.91	40.23	32.45	43.75
008A_C	Kavel 08	8.00	43.28	39.60	31.82	43.12
008B_A	Kavel 08	1.50	37.98	34.30	26.52	37.82
008B_B	Kavel 08	5.00	37.13	33.45	25.66	36.97
008B_C	Kavel 08	8.00	36.95	33.27	25.48	36.79
009_A	Kavel 09	1.50	6.78	3.10	-4.68	6.62
009_B	Kavel 09	5.00	15.73	12.05	4.26	15.57
009_C	Kavel 09	8.00	16.57	12.89	5.11	16.41
009A_A	Kavel 09	1.50	39.80	36.12	28.34	39.64
009A_B	Kavel 09	5.00	38.48	34.80	27.02	38.32
009A_C	Kavel 09	8.00	38.30	34.62	26.83	38.14
009B_A	Kavel 09	1.50	44.08	40.40	32.62	43.92
009B_B	Kavel 09	5.00	44.07	40.39	32.61	43.91
009B_C	Kavel 09	8.00	43.45	39.77	31.99	43.29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeersgegevens (2029) - schermmaatregel - 2meter
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Kavel 01	1.50	47.14	44.50	37.54	47.76
001_B	Kavel 01	5.00	53.12	50.58	43.67	53.81
001_C	Kavel 01	8.00	54.09	51.58	44.66	54.79
001A_A	Kavel 01	1.50	47.75	45.19	38.28	48.43
001A_B	Kavel 01	5.00	50.34	47.78	40.86	51.01
001A_C	Kavel 01	8.00	50.53	48.04	41.16	51.26
001B_A	Kavel 01	1.50	42.17	39.13	31.86	42.47
001B_B	Kavel 01	5.00	43.95	41.09	33.94	44.39
001B_C	Kavel 01	8.00	45.19	42.40	35.31	45.68
001C_A	Kavel 01	1.50	44.12	41.44	34.42	44.69
001C_B	Kavel 01	5.00	48.41	45.86	38.89	49.07
001C_C	Kavel 01	8.00	50.21	47.63	40.70	50.87
002_A	Kavel 02	1.50	47.71	45.13	38.19	48.37
002_B	Kavel 02	5.00	53.73	51.17	44.25	54.40
002_C	Kavel 02	8.00	54.80	52.22	45.29	55.46
002A_A	Kavel 02	1.50	42.01	38.66	31.16	42.09
002A_B	Kavel 02	5.00	43.05	39.77	32.30	43.17
002A_C	Kavel 02	8.00	43.61	40.43	33.03	43.80
002B_A	Kavel 02	1.50	44.73	42.08	35.13	45.34
002B_B	Kavel 02	5.00	49.35	46.78	39.85	50.02
002B_C	Kavel 02	8.00	50.81	48.25	41.32	51.48
003_A	Kavel 03	1.50	47.28	44.72	37.77	47.94
003_B	Kavel 03	5.00	53.76	51.19	44.26	54.43
003_C	Kavel 03	8.00	54.83	52.26	45.30	55.49
003A_A	Kavel 03	1.50	41.77	38.27	30.64	41.74
003A_B	Kavel 03	5.00	42.58	39.14	31.56	42.59
003A_C	Kavel 03	8.00	43.15	39.86	32.37	43.26
003B_A	Kavel 03	1.50	42.84	39.57	32.25	43.01
003B_B	Kavel 03	5.00	50.94	48.26	41.24	51.51
003B_C	Kavel 03	8.00	52.38	49.71	42.72	52.97
004_A	Kavel 04	1.50	46.65	44.05	37.06	47.28
004_B	Kavel 04	5.00	53.26	50.61	43.62	53.86
004_C	Kavel 04	8.00	54.85	52.20	45.23	55.46
004A_A	Kavel 04	1.50	46.52	43.30	35.88	46.69
004A_B	Kavel 04	5.00	47.03	43.87	36.51	47.24
004A_C	Kavel 04	8.00	47.31	44.26	36.97	47.60
004B_A	Kavel 04	1.50	41.28	37.95	30.46	41.37
004B_B	Kavel 04	5.00	47.02	44.33	37.28	47.58
004B_C	Kavel 04	8.00	49.16	46.52	39.53	49.77
005_A	Kavel 05	1.50	47.06	44.30	37.28	47.59
005_B	Kavel 05	5.00	53.54	50.89	43.92	54.15
005_C	Kavel 05	8.00	55.06	52.42	45.44	55.67
005A_A	Kavel 05	1.50	46.66	43.51	36.15	46.88
005A_B	Kavel 05	5.00	47.34	44.27	36.94	47.61
005A_C	Kavel 05	8.00	47.69	44.74	37.49	48.05
005B_A	Kavel 05	1.50	39.69	36.39	28.91	39.80
005B_B	Kavel 05	5.00	48.20	45.60	38.61	48.83
005B_C	Kavel 05	8.00	50.18	47.60	40.63	50.83
006_A	Kavel 06	1.50	48.40	45.66	38.62	48.94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeersgegevens (2029) - schermmaatregel - 2meter
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006_B	Kavel 06	5.00	53.79	51.16	44.18	54.41
006_C	Kavel 06	8.00	55.23	52.60	45.62	55.85
006A_A	Kavel 06	1.50	47.02	43.97	36.65	47.30
006A_B	Kavel 06	5.00	47.91	44.96	37.73	48.27
006A_C	Kavel 06	8.00	48.36	45.51	38.33	48.79
006B_A	Kavel 06	1.50	40.18	36.80	29.27	40.23
006B_B	Kavel 06	5.00	47.38	44.77	37.80	48.01
006B_C	Kavel 06	8.00	49.65	47.04	40.07	50.28
007_A	Kavel 07	1.50	47.88	45.22	38.22	48.47
007_B	Kavel 07	5.00	54.12	51.51	44.52	54.74
007_C	Kavel 07	8.00	55.49	52.84	45.86	56.09
007A_A	Kavel 07	1.50	47.43	44.42	37.17	47.75
007A_B	Kavel 07	5.00	48.43	45.54	38.32	48.83
007A_C	Kavel 07	8.00	48.88	46.08	38.92	49.35
007B_A	Kavel 07	1.50	42.47	39.55	32.33	42.85
007B_B	Kavel 07	5.00	49.74	47.15	40.15	50.37
007B_C	Kavel 07	8.00	51.52	48.93	41.95	52.16
008_A	Kavel 08	1.50	48.79	46.05	39.04	49.33
008_B	Kavel 08	5.00	55.21	52.57	45.60	55.82
008_C	Kavel 08	8.00	56.16	53.52	46.54	56.77
008A_A	Kavel 08	1.50	48.72	45.85	38.68	49.14
008A_B	Kavel 08	5.00	49.95	47.18	40.05	50.44
008A_C	Kavel 08	8.00	50.33	47.61	40.51	50.86
008B_A	Kavel 08	1.50	41.18	38.14	30.86	41.48
008B_B	Kavel 08	5.00	48.90	46.35	39.38	49.56
008B_C	Kavel 08	8.00	50.77	48.20	41.25	51.43
009_A	Kavel 09	1.50	47.71	45.02	38.03	48.29
009_B	Kavel 09	5.00	55.73	53.13	46.14	56.36
009_C	Kavel 09	8.00	56.51	53.87	46.89	57.12
009A_A	Kavel 09	1.50	51.94	49.29	42.26	52.53
009A_B	Kavel 09	5.00	55.78	53.19	46.19	56.41
009A_C	Kavel 09	8.00	56.27	53.65	46.64	56.88
009B_A	Kavel 09	1.50	49.08	46.26	39.08	49.53
009B_B	Kavel 09	5.00	50.09	47.37	40.25	50.61
009B_C	Kavel 09	8.00	50.26	47.59	40.49	50.82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen