



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Osseweg-Maasstraat te Heesch

Projectgegevens

Rapportnummer : AMO230559.001/JME
Datum rapportage : 25 oktober 2023
Versienummer : 001

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Osseweg-Maasstraat te Heesch

Opdrachtgever : [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Contactpersoon Aelmans Milieu : [REDACTED]
Opsteller rapportage : [REDACTED]
Handtekening [REDACTED]

Rapportstatus : definitief

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Oss B.V.

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T 0475 459 260
oss@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Oss B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.
Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 16077486.

Dit rapport is opgesteld in opdracht, is vertrouwelijk en mag niet worden gedupliceerd of aan derden openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Alleen aan het volledige originele document kunnen rechten worden ontleend door de opdrachtgever. Derden (met uitzondering van bevoegde gezagen) kunnen geen rechten ontlelen aan dit rapport.

Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor schade die direct dan wel indirect voortvloeit uit conclusies, aannames en/of aanbevelingen die vermeld staan in dit rapport. Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van dit rapport zelf neemt.

Inhoud

1	Inleiding.....	1
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	3
2.1	Industrielawaai	3
2.2	Spoorweglawaai	3
2.3	Wegverkeerslawaai	3
2.4	Goede ruimtelijke ordening.....	4
2.5	Bouwbesluit.....	5
2.6	Gemeentelijk geluidbeleid.....	5
2.7	Van toepassing op de huidige situatie.....	5
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	7
3.2	Omgevingskenmerken.....	7
3.3	Waarneempunten en -hoogten.....	8
4	Resultaten.....	9
4.1	Resultaten wegverkeer.....	9
4.2	Maatregelen	10
4.3	Resultaten cumulatie.....	11
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	12
5	Conclusie	13
5.1	Wet geluidhinder.....	13
5.2	Cumulatie	13
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	14

Bijlage 1	Figuren
Bijlage 2	Invoergegevens
Bijlage 3	Rekenresultaten
Bijlage 4	Gecumuleerde rekenresultaten

1 Inleiding

Het voornemen bestaat om 24 appartementen en één woning te ontwikkelen op de locatie Maasstraat-Osseweg te Heesch. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Milieu uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2023 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

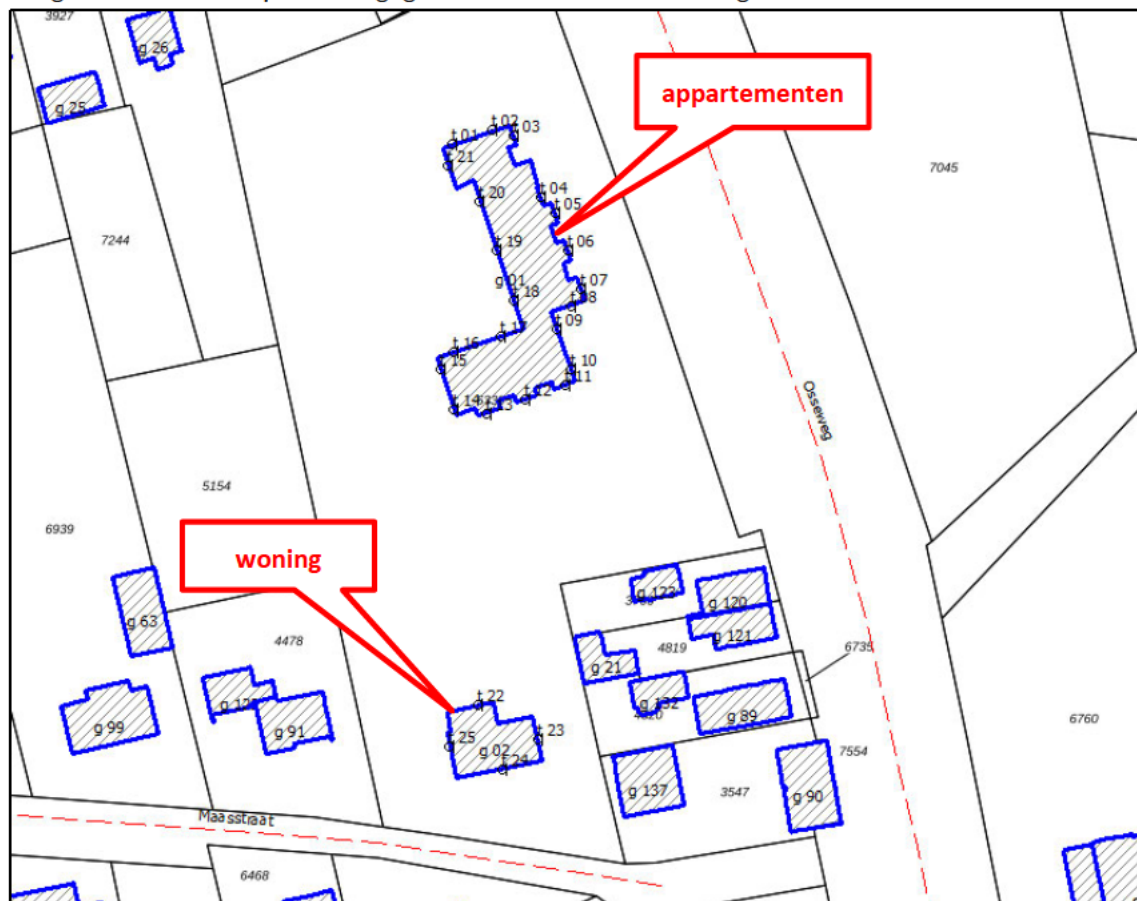
Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In onderhavig onderzoek is gesteld dat de begrenzing van het bouwvlak de gevels van de nieuw te bouwen appartementen en woning representeren.

In figuur 2 is het bouwplan weergegeven inclusief de te toetsen gevels.



Figuur 2: Bouwplan

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

<i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>	<i>dB</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaaï. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>	<i>Stedelijk gebied</i>
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.4 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de 'methode Miedema'. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Tabel 3: Classificering methode Miedema

<i>Geluidklasse</i>	<i>Beoordeling</i>
$L_{den} < 50$ dB	goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	slecht
$L_{den} > 70$ dB	zeer slecht

Bij een milieukwaliteit 'goed' of 'redelijk' is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling 'matig', 'tamelijk slecht' en 'slecht' dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.5 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.6 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.7 Van toepassing op de huidige situatie

In tabel 4 is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de relevante geluidbronnen.

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
A59	Buitenstedelijk gebied	Zonebreedte: 400 meter
	Snelheid: 100+ km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 2 dB
	Aantal rijstroken: 4	Max. ontheffingswaarde: 53 dB

Osseweg	Stedelijk gebied	Zonebreedte: 200 meter
	Snelheid: 50 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Goorstraat	Snelheid: 30 km/uur	-
	Aantal rijstroken: 2	-

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

Verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken wegen en overige fysieke weggegevens zijn op basis van het door de provincie Noord-Brabant beheerde verkeersmodel Brabant Brede Model Aanpak (BBMA). De wegen welke niet zijn opgenomen in het BBMA worden als akoestisch niet relevant beschouwd.

De toekomstige verkeersgegevens voor de Rijksweg A59 zijn afkomstig uit het geluidregister hoofdwegennet (SWUNG-1) zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het geluidregister hoofdwegennet (download 24 oktober 2023). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het akoestisch rekenmodel.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2023 + 10 jaar na realisatie = 2033.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabel 5. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Tabel 5: Verkeersgegevens voor het jaar 2033

Omschrijving	Wegdek*	Snelheid	Etmaalintensiteit
A59	1-Laags ZOAB	100+ km/uur	27.777 mvt
Osseweg	Referentie wegdek	50 km/uur	14.445 mvt
Goorstraat	Element. in keperverband	30 km/uur	1.128 mvt

3.2 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemvlakken via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc.;
- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen en bij toepassing van ZOAB (op grond van paragraaf 2.8 RMG).

De gebruikte hoogtelijnen zijn gebaseerd op de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN) middels een download van 3D TIN/Hoogtelijnen via PDOK.

3.3 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. De tweede verdieping (appartementen gebouw) is getoetst op 7,5 meter hoogte. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Tabel 6: Resultaten op gevels t.g.v. A59

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>	<i>2^e verdieping</i>
	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>	<i>7,5 meter</i>
t 01 noordgevel appartementen	49	52	53
t 02 noordgevel appartementen	49	52	53
t 03 oostgevel appartementen	49	52	53
t 04 oostgevel appartementen	49	52	53
t 05 oostgevel appartementen	48	51	53
t 06 oostgevel appartementen	48	51	53
t 07 oostgevel appartementen	47	50	52
t 09 zuidgevel appartementen	45	48	51
t 10 oostgevel appartementen	46	49	52
t 15 westgevel appartementen	47	48	49
t 16 noordgevel appartementen	47	50	53
t 17 noordgevel appartementen	47	50	53
t 18 westgevel appartementen	47	49	51
t 19 westgevel appartementen	47	49	51
t 20 westgevel appartementen	45	47	50
t 21 westgevel appartementen	48	49	51
Overige gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de A59 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 5 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw binnen de zone van een snelweg wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

Tabel 7: Resultaten op gevels t.g.v. Osseweg

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>	<i>2^e verdieping</i>
	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>	<i>7,5 meter</i>
t 01 noordgevel appartementen	50	52	53
t 02 noordgevel appartementen	52	54	54
t 03 oostgevel appartementen	56	57	57
t 04 oostgevel appartementen	56	57	57
t 05 oostgevel appartementen	56	58	58
t 06 oostgevel appartementen	56	58	58
t 07 oostgevel appartementen	56	58	58
t 08 zuidgevel appartementen	54	56	56
t 09 zuidgevel appartementen	54	56	56
t 10 oostgevel appartementen	54	56	56
t 11 zuidgevel appartementen	51	53	53
t 12 zuidgevel appartementen	50	52	52
t 13 zuidgevel appartementen	49	51	51
Overige gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Osseweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 10 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Daarnaast stuit een afscherming tussen de voorgevel van de appartementen en de Osseweg op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;

- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen. Tevens levert een stiller weg dek slechts een reductie van maximaal 3 à 4 dB. Gelet op de omvang van de overschrijdingen wordt deze maatregel daarom niet doeltreffend geacht.

4.3 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting enkel bepaald dient te worden voor de A59 en Osseweg. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder hoger is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel nodig.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting bepaald van alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in tabel 8.

Tabel 8: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>	<i>2^e verdieping</i>
	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>	<i>7,5 meter</i>
t 01 noordgevel appartementen	57	59	60
t 02 noordgevel appartementen	58	60	61
t 03 oostgevel appartementen	61	63	63
t 04 oostgevel appartementen	61	63	63
t 05 oostgevel appartementen	62	63	63
t 06 oostgevel appartementen	61	63	63
t 07 oostgevel appartementen	61	63	63
t 08 zuidgevel appartementen	60	61	61
t 09 zuidgevel appartementen	60	61	62
t 10 oostgevel appartementen	60	62	62
t 11 zuidgevel appartementen	57	59	59
t 12 zuidgevel appartementen	56	58	58
t 13 zuidgevel appartementen	55	57	57
t 16 noordgevel appartementen	50	52	55
t 17 noordgevel appartementen	49	52	55
t 22 noordgevel woning	52	55	--
t 23 oostgevel woning	52	54	--
Overige gevels	≤ 53	≤ 53	≤ 53

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in de onderzochte situatie 30 dB.

Daarom is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever is door Aelmans Milieu een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Osseweg-Maasstraat te Heesch. Op deze locatie wenst opdrachtgever appartementen en één woning te ontwikkelen.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder blijkt:

Tabel 9. Conclusies Wet geluidhinder

weg	Voorkeurs-grenswaarde	Maximale ontheffings-waarde	Overschrijding voorkeurs-grenswaarde	Dove gevel	Hogere waarde
A59	48 dB	53 dB	5 dB	n.v.t.	53 dB
Osseweg	48 dB	63 dB	10 dB	n.v.t.	58 dB

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) of het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval betreft dit de A59 en Osseweg.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, welke voornamelijk wordt bepaald door de A59 en Osseweg, bedraagt 63 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'tamelijk slecht' en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel.

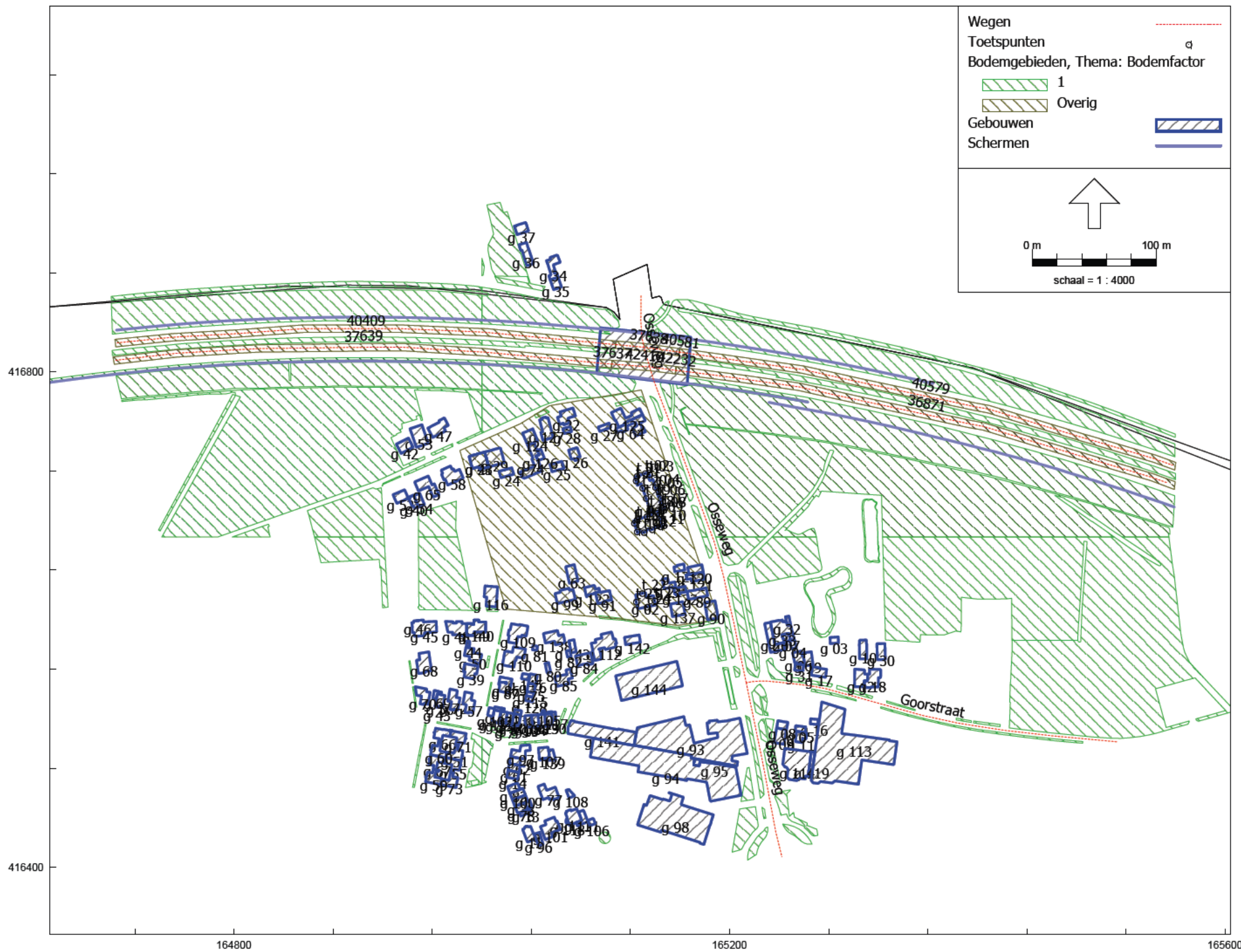
Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt het bouwplan over een geluidluwe gevel/buitenruimte. Het woon- en leefklimaat is daarom aanvaardbaar.

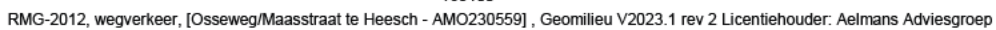
5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

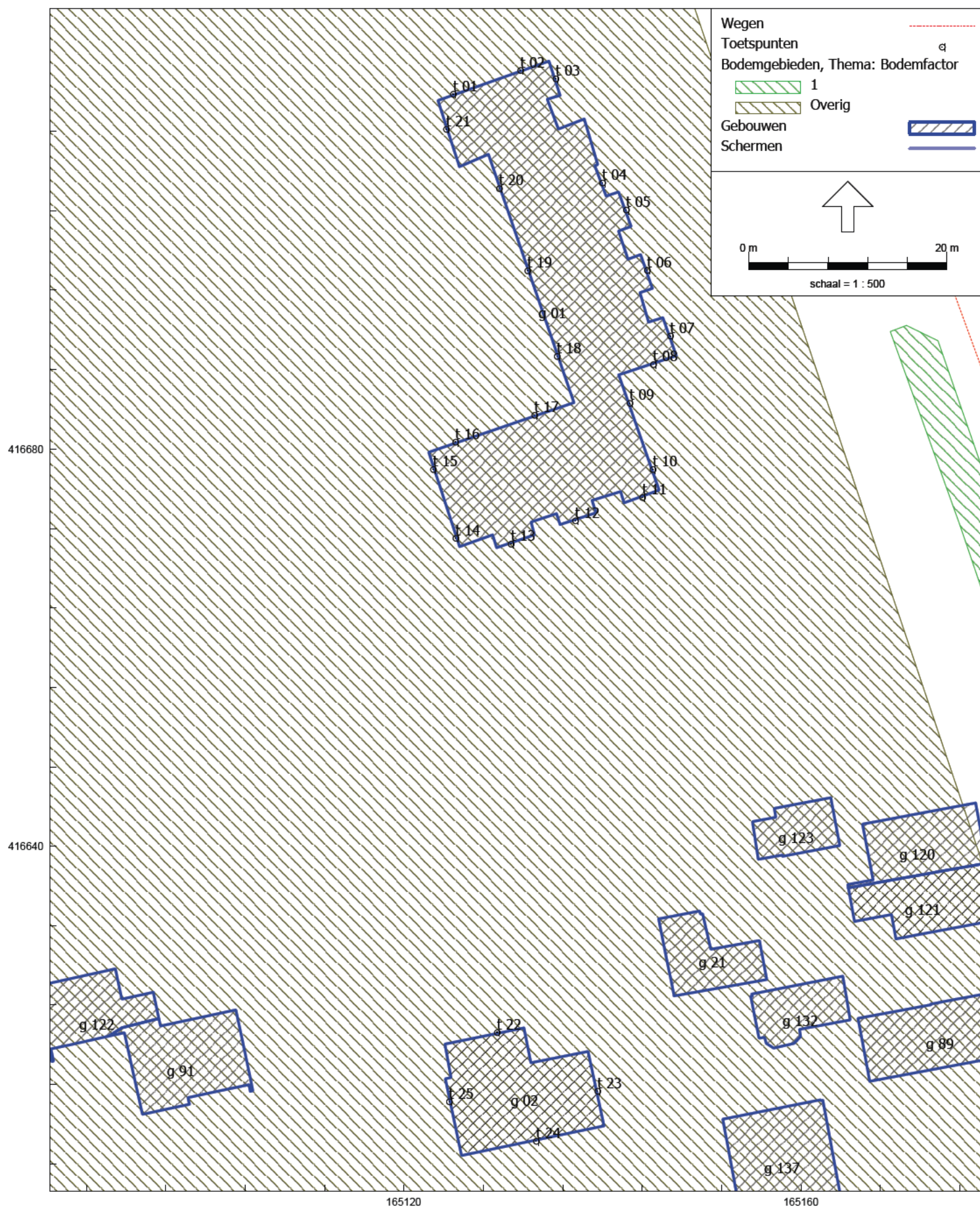
Tabel 10. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

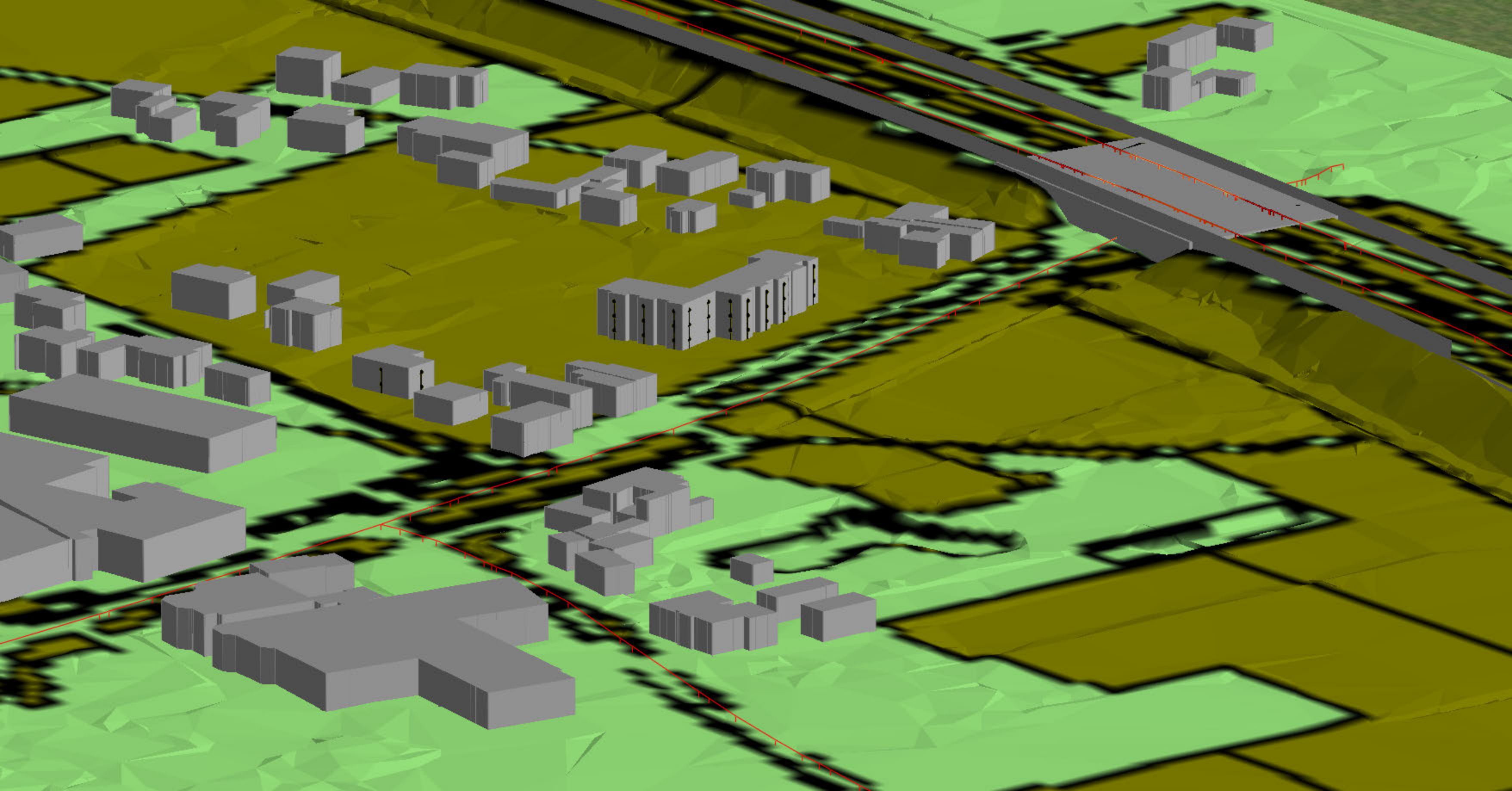
<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde Lden</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	63 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	30 dB

Omdat de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.









Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: AMO230559

Model eigenschap

Omschrijving	AMO230559
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	op 24-10-2023
Laatst ingezien door	op 25-10-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

24-10-2023 12:05: Importeren Geluidregister Weg
24-10-2023 12:38: Importeren Geluidregister Weg
24-10-2023 12:48: Importeren Geluidregister Weg

Rapport: Groepsreducties
Model: AMO230559

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km/uur wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Osseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: AMO230559
 Osseweg/Maasstraat te Heesch - Bernheze
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)
37637	A59	59 / 153,416 / 153,469	W1	27776,92	6,41	3,28	1,24	84,91	90,03
37638	A59	59 / 153,416 / 153,466	W1	26639,80	6,39	3,04	1,39	85,25	90,95
36871	A59	59 / 153,469 / 155,870	W1	27776,92	6,41	3,28	1,24	84,91	90,03
42410	A59	59 / 153,416 / 153,469	W1	27776,92	6,41	3,28	1,24	84,91	90,03
42232	A59	59 / 153,469 / 155,870	W1	27776,92	6,41	3,28	1,24	84,91	90,03
40579	A59	59 / 153,466 / 155,952	W1	26639,80	6,39	3,04	1,39	85,25	90,95
40581	A59	59 / 153,466 / 155,952	W1	26639,80	6,39	3,04	1,39	85,25	90,95
40409	A59	59 / 152,750 / 153,416	W1	26639,80	6,39	3,04	1,39	85,25	90,95
37639	A59	59 / 152,748 / 153,416	W1	27776,92	6,41	3,28	1,24	84,91	90,03
Goorstraat	30 km/uur wegen	Goorstraat	W9a	1128,25	6,77	3,34	0,68	90,08	94,18
Osseweg	Osseweg	Osseweg	W0	13316,52	6,66	3,40	0,81	96,19	98,11
Osseweg	Osseweg	Osseweg	W0	14444,76	6,66	3,39	0,81	95,71	97,87
Osseweg	Osseweg	Osseweg	W0	14444,76	6,66	3,39	0,81	95,71	97,87

Model: AMO230559
Osseweg/Maasstraat te Heesch - Bernheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))
37637	76,52	7,24	4,09	9,44	7,85	5,88	14,05	115	115	115	100	100
37638	76,99	6,96	3,77	8,89	7,79	5,28	14,12	115	115	115	100	100
36871	76,52	7,24	4,09	9,44	7,85	5,88	14,05	115	115	115	100	100
42410	76,52	7,24	4,09	9,44	7,85	5,88	14,05	115	115	115	100	100
42232	76,52	7,24	4,09	9,44	7,85	5,88	14,05	115	115	115	100	100
40579	76,99	6,96	3,77	8,89	7,79	5,28	14,12	115	115	115	100	100
40581	76,99	6,96	3,77	8,89	7,79	5,28	14,12	115	115	115	100	100
40409	76,99	6,96	3,77	8,89	7,79	5,28	14,12	115	115	115	100	100
37639	76,52	7,24	4,09	9,44	7,85	5,88	14,05	115	115	115	100	100
Goorstraat	91,06	6,45	3,90	6,97	3,47	1,92	1,97	30	30	30	30	30
Osseweg	95,97	2,59	1,32	2,66	1,22	0,57	1,37	50	50	50	50	50
Osseweg	95,47	2,92	1,49	2,99	1,37	0,64	1,54	50	50	50	50	50
Osseweg	95,47	2,92	1,49	2,99	1,37	0,64	1,54	50	50	50	50	50

Model: AMO230559
 Groep: Osseweg/Maasstraat te Heesch - Bernheze
 (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V (MV (N))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	Cpl	Cpl_W
37637	100	90	90	90	True	1,5
37638	100	90	90	90	True	1,5
36871	100	90	90	90	True	1,5
42410	100	90	90	90	True	1,5
42232	100	90	90	90	True	1,5
40579	100	90	90	90	True	1,5
40581	100	90	90	90	True	1,5
40409	100	90	90	90	True	1,5
37639	100	90	90	90	True	1,5
Goorstraat	30	30	30	30	False	1,5
Osseweg	50	50	50	50	False	1,5
Osseweg	50	50	50	50	False	1,5
Osseweg	50	50	50	50	False	1,5

Model: AMO230559
Osseweg/Maasstraat te Heesch - Bernheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Gevel	Hoogtes	X	Y
t 01	noordgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165124,96	416715,76
t 02	noordgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165131,74	416718,17
t 03	oostgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165135,29	416717,31
t 04	oostgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165139,98	416706,82
t 05	oostgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165142,38	416704,10
t 06	oostgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165144,49	416698,03
t 07	oostgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165146,84	416691,41
t 08	zuidgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165145,11	416688,53
t 09	oostgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165142,73	416684,63
t 10	oostgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165145,07	416677,97
t 11	zuidgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165144,00	416675,14
t 12	zuidgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165137,26	416672,79
t 13	zuidgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165130,77	416670,45
t 14	westgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165125,22	416671,04
t 15	westgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165122,95	416677,96
t 16	noordgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165125,18	416680,71
t 17	noordgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165133,16	416683,42
t 18	westgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165135,41	416689,35
t 19	westgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165132,44	416697,97
t 20	westgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165129,58	416706,25
t 21	westgevel app	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	165124,26	416712,22
t 22	noordgevel woning	Relatief	Ja	1,50/4,50	165129,37	416621,25
t 23	oostgevel woning	Relatief	Ja	1,50/4,50	165139,50	416615,35
t 24	zuidgevel woning	Relatief	Ja	1,50/4,50	165133,32	416610,30
t 25	westgevel woning	Relatief	Ja	1,50/4,50	165124,55	416614,29

Model: AMO230559
Osseweg/Maasstraat te Heesch - Bernheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: AMO230559
Osseweg/Maasstraat te Heesch - Bernheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		1,00
		1,00
	1d2f6fe4-e3aa-4aaa-b2dd-ad886686986f	1,00
	36197dfd-36f9-42ae-94b6-8dcdd9b0a588	1,00
	144a1631-0f05-4fbf-8d9b-e00ef4f653ba	1,00
	bdc82a70-8433-47d4-b98f-a905e451d6dc	1,00
	95caa9b6-8bfb-44e9-9dee-208ca7279fa3	1,00
	bf51aaa7-6ba7-4ab9-a96d-ed4049b7dfca	1,00
	e777596b-ef76-4860-a71b-ddf2a73dabd5	1,00
	e777596b-ef76-4860-a71b-ddf2a73dabd5	1,00
	280b7c53-131e-4c68-8be2-d8d1ffd515d3	1,00
	9699663c-4766-450a-9a07-627557819db3	1,00
	1790d296-2abc-45f0-b366-e2548447550c	1,00
	1790d296-2abc-45f0-b366-e2548447550c	1,00
	ca19abd6-190b-4769-bae9-01ab193fddb5	1,00
	d42bb0f7-b611-432c-b2bb-78195e52333e	1,00
	0e801f00-d592-442d-91a5-0d3528983eab	1,00
	fb4dd54d-4850-4b11-b592-54105d1adccd	1,00
	ec6426c9-1e64-4b99-abea-9da098cb9ecf	1,00
37637	59 / 153,416 / 153,469 -- 3,00m (L/R)	0,50
37638	59 / 153,416 / 153,466 -- 3,00m (L/R)	0,50
36871	59 / 153,469 / 155,870 -- 3,00m (L/R)	0,50
42410	59 / 153,416 / 153,469 -- 3,00m (L/R)	0,50
42232	59 / 153,469 / 155,870 -- 3,00m (L/R)	0,50
40579	59 / 153,466 / 155,952 -- 3,00m (L/R)	0,50
40581	59 / 153,466 / 155,952 -- 3,00m (L/R)	0,50
		1,00
		0,50
40409	59 / 152,750 / 153,416 -- 3,00m (L/R)	0,50
37639	59 / 152,748 / 153,416 -- 3,00m (L/R)	0,50
	36197dfd-36f9-42ae-94b6-8dcdd9b0a588	1,00
	c59074e3-8703-4809-a9f7-7397ef0f1879	1,00
	c59074e3-8703-4809-a9f7-7397ef0f1879	1,00
		1,00
		1,00
		1,00

Model: AMO230559
Osseweg/Maasstraat te Heesch - Bernheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 51		5,61	9,48	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 50		7,04	9,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 49		5,56	9,72	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 48		5,94	9,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 55		5,62	9,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 54		4,00	9,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 53		3,05	9,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 52		5,82	9,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 47		6,23	9,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 42		7,31	9,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 41		5,55	9,70	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 40		5,43	9,71	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 39		6,36	9,80	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 46		2,82	9,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 45		7,12	9,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 44		2,15	9,75	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 43		2,62	9,64	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 56		6,96	9,60	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 69		3,96	9,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 68		6,28	9,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 67		5,68	9,66	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 66		5,78	9,64	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 73		5,64	9,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 72		7,00	9,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 71		5,60	9,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 70		7,00	9,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 65		6,00	8,81	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 60		5,69	9,52	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 59		5,60	9,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 58		6,00	9,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 57		7,00	9,66	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 64		5,30	9,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 63		4,00	10,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 62		8,25	9,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 61		8,19	9,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 38		8,00	9,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 15		7,63	9,81	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 14		8,23	9,66	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 13		3,04	9,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 12		5,45	9,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 19		4,86	10,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 18		6,00	9,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 17		5,67	9,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 16		2,77	10,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 11		3,40	10,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 06		5,10	10,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 05		3,48	10,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 03		3,93	9,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 04		3,37	10,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 10		5,01	9,67	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 09		6,29	10,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 08		6,08	10,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 07		3,69	10,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 20		3,66	10,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 33		7,41	10,31	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 32		3,62	10,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 31		5,19	10,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 30		5,46	9,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: AMO230559
Osseweg/Maasstraat te Heesch - Bernheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 37		4,28	9,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 36		6,02	9,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 35		6,66	9,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 34		3,17	9,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 29		6,16	9,71	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 24		5,07	9,89	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 23		5,55	9,70	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 22		5,72	9,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 21		3,67	9,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 28		2,29	9,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 27		2,58	9,29	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 26		4,14	9,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 25		5,01	9,76	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 74		3,24	9,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 123		4,38	10,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 122		3,29	10,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 121		5,88	10,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 120		6,07	10,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 127		4,83	10,01	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 126		2,79	9,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 125		5,32	9,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 124		5,28	9,66	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 119		3,73	9,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 114		7,41	10,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 113		7,00	9,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 112		5,92	9,89	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 111		7,69	9,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 118		3,05	9,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 117		2,90	9,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 116		4,96	9,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 115		2,84	9,67	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 128		2,88	9,67	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 141		4,46	9,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 140		5,56	9,72	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 139		3,21	9,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 138		6,23	10,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 145		2,53	9,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 144		6,64	10,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 143		2,79	9,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 142		5,49	9,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 137		4,28	10,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 132		4,37	10,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 131		3,01	9,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 130		7,84	9,64	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 129		7,83	9,79	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 136		2,86	9,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 135		2,89	9,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 134		7,95	9,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 133		7,92	9,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 110		6,79	9,89	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 87		6,93	9,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 86		9,10	9,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 85		5,61	9,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 84		6,75	9,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 91		7,01	10,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 90		6,37	10,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 89		6,85	10,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 88		8,15	9,70	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: AMO230559
Osseweg/Maasstraat te Heesch - Bernheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 83		8,21	9,59	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 78		8,26	9,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 77		5,94	9,64	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 76		2,80	9,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 75		2,84	9,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 82		2,53	9,89	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 81		2,73	9,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 80		2,66	9,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 79		5,53	9,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 92		7,81	9,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 105		2,80	9,81	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 104		7,89	9,64	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 103		7,93	9,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 102		3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 109		5,46	9,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 108		2,80	9,70	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 107		8,75	9,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 106		3,86	9,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 101		7,11	9,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 96		4,09	9,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 95		4,99	9,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 94		7,83	9,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 93		8,00	9,80	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 100		8,00	9,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 99		7,00	10,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 98		4,00	9,64	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 97		8,00	9,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 01	nieuwbouw	9,00	8,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 02	nieuwbouw	6,00	8,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		15,80	14,11	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: AMO230559
Osseweg/Maasstraat te Heesch - Bernheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
1057		2,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,90	0,80	0,55	0,30	0,15
1326		--	15,67	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1384		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1556		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3937		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3875		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3976		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: AMO230559
Osseweg/Maasstraat te Heesch - Bernheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
1057	0,08	0,08	0,15	0,90	0,80	0,55	0,30	0,15	0,08	0,08
1326	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1384	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1556	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3937	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3875	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3976	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: AMO230559
Osseweg/Maasstraat te Heesch - Bernheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.R 8k	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k
1057	0,15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1326	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1384	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1556	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3937	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3875	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3976	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Bijlage 3
Rekenresultaten A59 excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: AMO230559
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: A59
Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A		noordgevel app	--	165124,96	416715,76	1,50	50	46	43	51
t 01_B		noordgevel app	--	165124,96	416715,76	4,50	52	49	46	54
t 01_C		noordgevel app	--	165124,96	416715,76	7,50	54	51	48	56
t 02_A		noordgevel app	--	165131,74	416718,17	1,50	50	46	43	51
t 02_B		noordgevel app	--	165131,74	416718,17	4,50	52	49	46	54
t 02_C		noordgevel app	--	165131,74	416718,17	7,50	55	51	48	56
t 03_A		oostgevel app	--	165135,29	416717,31	1,50	49	45	42	51
t 03_B		oostgevel app	--	165135,29	416717,31	4,50	52	49	46	54
t 03_C		oostgevel app	--	165135,29	416717,31	7,50	54	51	48	56
t 04_A		oostgevel app	--	165139,98	416706,82	1,50	49	46	43	51
t 04_B		oostgevel app	--	165139,98	416706,82	4,50	52	49	46	54
t 04_C		oostgevel app	--	165139,98	416706,82	7,50	54	51	48	56
t 05_A		oostgevel app	--	165142,38	416704,10	1,50	48	45	42	50
t 05_B		oostgevel app	--	165142,38	416704,10	4,50	51	48	45	53
t 05_C		oostgevel app	--	165142,38	416704,10	7,50	53	50	47	55
t 06_A		oostgevel app	--	165144,49	416698,03	1,50	48	44	41	50
t 06_B		oostgevel app	--	165144,49	416698,03	4,50	51	47	45	53
t 06_C		oostgevel app	--	165144,49	416698,03	7,50	53	49	46	55
t 07_A		oostgevel app	--	165146,84	416691,41	1,50	47	44	41	49
t 07_B		oostgevel app	--	165146,84	416691,41	4,50	50	47	44	52
t 07_C		oostgevel app	--	165146,84	416691,41	7,50	52	49	46	54
t 08_A		zuidgevel app	--	165145,11	416688,53	1,50	45	42	39	47
t 08_B		zuidgevel app	--	165145,11	416688,53	4,50	47	44	41	49
t 08_C		zuidgevel app	--	165145,11	416688,53	7,50	48	44	41	49
t 09_A		oostgevel app	--	165142,73	416684,63	1,50	45	42	39	47
t 09_B		oostgevel app	--	165142,73	416684,63	4,50	48	45	42	50
t 09_C		oostgevel app	--	165142,73	416684,63	7,50	51	48	45	53
t 10_A		oostgevel app	--	165145,07	416677,97	1,50	46	43	40	48
t 10_B		oostgevel app	--	165145,07	416677,97	4,50	50	46	43	51
t 10_C		oostgevel app	--	165145,07	416677,97	7,50	52	48	45	54
t 11_A		zuidgevel app	--	165144,00	416675,14	1,50	46	42	39	48
t 11_B		zuidgevel app	--	165144,00	416675,14	4,50	47	44	41	49
t 11_C		zuidgevel app	--	165144,00	416675,14	7,50	46	43	40	48
t 12_A		zuidgevel app	--	165137,26	416672,79	1,50	46	42	39	47
t 12_B		zuidgevel app	--	165137,26	416672,79	4,50	47	44	41	49
t 12_C		zuidgevel app	--	165137,26	416672,79	7,50	46	42	39	48
t 13_A		zuidgevel app	--	165130,77	416670,45	1,50	46	43	39	48
t 13_B		zuidgevel app	--	165130,77	416670,45	4,50	47	44	41	49
t 13_C		zuidgevel app	--	165130,77	416670,45	7,50	46	42	40	48
t 14_A		westgevel app	--	165125,22	416671,04	1,50	47	43	40	48
t 14_B		westgevel app	--	165125,22	416671,04	4,50	48	45	42	50
t 14_C		westgevel app	--	165125,22	416671,04	7,50	49	45	42	50
t 15_A		westgevel app	--	165122,95	416677,96	1,50	47	43	40	49
t 15_B		westgevel app	--	165122,95	416677,96	4,50	48	45	42	50
t 15_C		westgevel app	--	165122,95	416677,96	7,50	49	45	42	51
t 16_A		noordgevel app	--	165125,18	416680,71	1,50	48	44	41	49
t 16_B		noordgevel app	--	165125,18	416680,71	4,50	50	47	44	52
t 16_C		noordgevel app	--	165125,18	416680,71	7,50	53	50	47	55
t 17_A		noordgevel app	--	165133,16	416683,42	1,50	47	44	41	49
t 17_B		noordgevel app	--	165133,16	416683,42	4,50	50	46	43	52
t 17_C		noordgevel app	--	165133,16	416683,42	7,50	53	50	47	55
t 18_A		westgevel app	--	165135,41	416689,35	1,50	47	44	41	49
t 18_B		westgevel app	--	165135,41	416689,35	4,50	49	46	43	51
t 18_C		westgevel app	--	165135,41	416689,35	7,50	51	47	44	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Rekenresultaten A59 excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: AMO230559
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A59
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 19_A	westgevel app	--	165132,44	416697,97	1,50	47	44	41	49	
t 19_B	westgevel app	--	165132,44	416697,97	4,50	49	46	43	51	
t 19_C	westgevel app	--	165132,44	416697,97	7,50	51	48	45	53	
t 20_A	westgevel app	--	165129,58	416706,25	1,50	46	42	39	47	
t 20_B	westgevel app	--	165129,58	416706,25	4,50	47	44	41	49	
t 20_C	westgevel app	--	165129,58	416706,25	7,50	50	46	43	52	
t 21_A	westgevel app	--	165124,26	416712,22	1,50	48	44	41	50	
t 21_B	westgevel app	--	165124,26	416712,22	4,50	49	46	43	51	
t 21_C	westgevel app	--	165124,26	416712,22	7,50	51	48	45	53	
t 22_A	noordgevel woning	--	165129,37	416621,25	1,50	47	44	41	49	
t 22_B	noordgevel woning	--	165129,37	416621,25	4,50	50	47	44	52	
t 23_A	oostgevel woning	--	165139,50	416615,35	1,50	45	42	39	47	
t 23_B	oostgevel woning	--	165139,50	416615,35	4,50	49	45	42	50	
t 24_A	zuidgevel woning	--	165133,32	416610,30	1,50	44	41	38	46	
t 24_B	zuidgevel woning	--	165133,32	416610,30	4,50	46	43	40	48	
t 25_A	westgevel woning	--	165124,55	416614,29	1,50	46	43	40	48	
t 25_B	westgevel woning	--	165124,55	416614,29	4,50	48	45	42	50	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Rekenresultaten Osseweg incl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: AMO230559
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Osseweg
Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 01_A	noordgevel app	--	165124,96	416715,76	1,50	50	47	41	50	
t 01_B	noordgevel app	--	165124,96	416715,76	4,50	52	48	43	52	
t 01_C	noordgevel app	--	165124,96	416715,76	7,50	52	49	43	53	
t 02_A	noordgevel app	--	165131,74	416718,17	1,50	51	48	42	52	
t 02_B	noordgevel app	--	165131,74	416718,17	4,50	53	50	44	54	
t 02_C	noordgevel app	--	165131,74	416718,17	7,50	53	50	44	54	
t 03_A	oostgevel app	--	165135,29	416717,31	1,50	55	52	46	56	
t 03_B	oostgevel app	--	165135,29	416717,31	4,50	56	53	47	57	
t 03_C	oostgevel app	--	165135,29	416717,31	7,50	56	53	47	57	
t 04_A	oostgevel app	--	165139,98	416706,82	1,50	55	52	46	56	
t 04_B	oostgevel app	--	165139,98	416706,82	4,50	56	53	47	57	
t 04_C	oostgevel app	--	165139,98	416706,82	7,50	56	53	47	57	
t 05_A	oostgevel app	--	165142,38	416704,10	1,50	56	52	46	56	
t 05_B	oostgevel app	--	165142,38	416704,10	4,50	57	54	48	58	
t 05_C	oostgevel app	--	165142,38	416704,10	7,50	57	54	48	58	
t 06_A	oostgevel app	--	165144,49	416698,03	1,50	55	52	46	56	
t 06_B	oostgevel app	--	165144,49	416698,03	4,50	57	54	48	58	
t 06_C	oostgevel app	--	165144,49	416698,03	7,50	57	54	48	58	
t 07_A	oostgevel app	--	165146,84	416691,41	1,50	55	52	46	56	
t 07_B	oostgevel app	--	165146,84	416691,41	4,50	57	54	48	58	
t 07_C	oostgevel app	--	165146,84	416691,41	7,50	57	54	48	58	
t 08_A	zuidgevel app	--	165145,11	416688,53	1,50	54	50	45	54	
t 08_B	zuidgevel app	--	165145,11	416688,53	4,50	55	52	46	56	
t 08_C	zuidgevel app	--	165145,11	416688,53	7,50	55	52	46	56	
t 09_A	oostgevel app	--	165142,73	416684,63	1,50	54	50	45	54	
t 09_B	oostgevel app	--	165142,73	416684,63	4,50	55	52	46	56	
t 09_C	oostgevel app	--	165142,73	416684,63	7,50	56	52	46	56	
t 10_A	oostgevel app	--	165145,07	416677,97	1,50	54	51	45	54	
t 10_B	oostgevel app	--	165145,07	416677,97	4,50	56	52	46	56	
t 10_C	oostgevel app	--	165145,07	416677,97	7,50	56	52	47	56	
t 11_A	zuidgevel app	--	165144,00	416675,14	1,50	51	48	42	51	
t 11_B	zuidgevel app	--	165144,00	416675,14	4,50	53	49	44	53	
t 11_C	zuidgevel app	--	165144,00	416675,14	7,50	53	49	44	53	
t 12_A	zuidgevel app	--	165137,26	416672,79	1,50	49	46	40	50	
t 12_B	zuidgevel app	--	165137,26	416672,79	4,50	51	48	42	52	
t 12_C	zuidgevel app	--	165137,26	416672,79	7,50	52	48	43	52	
t 13_A	zuidgevel app	--	165130,77	416670,45	1,50	48	45	39	49	
t 13_B	zuidgevel app	--	165130,77	416670,45	4,50	50	47	41	51	
t 13_C	zuidgevel app	--	165130,77	416670,45	7,50	51	47	42	51	
t 14_A	westgevel app	--	165125,22	416671,04	1,50	27	24	18	28	
t 14_B	westgevel app	--	165125,22	416671,04	4,50	29	26	20	30	
t 14_C	westgevel app	--	165125,22	416671,04	7,50	29	26	20	30	
t 15_A	westgevel app	--	165122,95	416677,96	1,50	29	26	20	30	
t 15_B	westgevel app	--	165122,95	416677,96	4,50	30	27	21	31	
t 15_C	westgevel app	--	165122,95	416677,96	7,50	31	27	22	31	
t 16_A	noordgevel app	--	165125,18	416680,71	1,50	36	33	27	36	
t 16_B	noordgevel app	--	165125,18	416680,71	4,50	37	34	28	38	
t 16_C	noordgevel app	--	165125,18	416680,71	7,50	40	37	31	40	
t 17_A	noordgevel app	--	165133,16	416683,42	1,50	27	24	18	28	
t 17_B	noordgevel app	--	165133,16	416683,42	4,50	31	27	21	31	
t 17_C	noordgevel app	--	165133,16	416683,42	7,50	36	33	27	37	
t 18_A	westgevel app	--	165135,41	416689,35	1,50	22	18	13	22	
t 18_B	westgevel app	--	165135,41	416689,35	4,50	24	21	15	25	
t 18_C	westgevel app	--	165135,41	416689,35	7,50	28	24	19	28	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Rekenresultaten Osseweg incl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: AMO230559
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Osseweg
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 19_A	westgevel app	--	165132,44	416697,97	1,50	27	24	18	28
t 19_B	westgevel app	--	165132,44	416697,97	4,50	28	25	19	29
t 19_C	westgevel app	--	165132,44	416697,97	7,50	30	27	21	31
t 20_A	westgevel app	--	165129,58	416706,25	1,50	28	25	19	29
t 20_B	westgevel app	--	165129,58	416706,25	4,50	29	26	20	30
t 20_C	westgevel app	--	165129,58	416706,25	7,50	31	27	22	31
t 21_A	westgevel app	--	165124,26	416712,22	1,50	25	22	16	26
t 21_B	westgevel app	--	165124,26	416712,22	4,50	29	26	20	30
t 21_C	westgevel app	--	165124,26	416712,22	7,50	28	25	19	29
t 22_A	noordgevel woning	--	165129,37	416621,25	1,50	44	41	35	45
t 22_B	noordgevel woning	--	165129,37	416621,25	4,50	46	43	37	46
t 23_A	oostgevel woning	--	165139,50	416615,35	1,50	45	41	35	45
t 23_B	oostgevel woning	--	165139,50	416615,35	4,50	46	43	37	47
t 24_A	zuidgevel woning	--	165133,32	416610,30	1,50	44	41	35	45
t 24_B	zuidgevel woning	--	165133,32	416610,30	4,50	45	42	36	46
t 25_A	westgevel woning	--	165124,55	416614,29	1,50	37	34	28	38
t 25_B	westgevel woning	--	165124,55	416614,29	4,50	38	35	29	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Rekenresultaten 30 km/uur wegen excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: AMO230559
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: 30 km/uur wegen
Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A		noordgevel app	--	165124,96	416715,76	1,50	25	20	14	25
t 01_B		noordgevel app	--	165124,96	416715,76	4,50	27	22	16	27
t 01_C		noordgevel app	--	165124,96	416715,76	7,50	18	14	8	18
t 02_A		noordgevel app	--	165131,74	416718,17	1,50	25	20	14	25
t 02_B		noordgevel app	--	165131,74	416718,17	4,50	27	22	16	27
t 02_C		noordgevel app	--	165131,74	416718,17	7,50	--	--	--	--
t 03_A		oostgevel app	--	165135,29	416717,31	1,50	29	24	18	29
t 03_B		oostgevel app	--	165135,29	416717,31	4,50	30	26	19	30
t 03_C		oostgevel app	--	165135,29	416717,31	7,50	30	26	20	30
t 04_A		oostgevel app	--	165139,98	416706,82	1,50	21	17	11	21
t 04_B		oostgevel app	--	165139,98	416706,82	4,50	23	19	13	23
t 04_C		oostgevel app	--	165139,98	416706,82	7,50	24	19	13	24
t 05_A		oostgevel app	--	165142,38	416704,10	1,50	30	26	20	30
t 05_B		oostgevel app	--	165142,38	416704,10	4,50	31	27	21	31
t 05_C		oostgevel app	--	165142,38	416704,10	7,50	31	27	21	31
t 06_A		oostgevel app	--	165144,49	416698,03	1,50	30	26	20	30
t 06_B		oostgevel app	--	165144,49	416698,03	4,50	31	27	21	31
t 06_C		oostgevel app	--	165144,49	416698,03	7,50	32	27	21	32
t 07_A		oostgevel app	--	165146,84	416691,41	1,50	29	25	18	29
t 07_B		oostgevel app	--	165146,84	416691,41	4,50	30	26	20	30
t 07_C		oostgevel app	--	165146,84	416691,41	7,50	31	27	21	31
t 08_A		zuidgevel app	--	165145,11	416688,53	1,50	30	26	20	30
t 08_B		zuidgevel app	--	165145,11	416688,53	4,50	31	27	21	31
t 08_C		zuidgevel app	--	165145,11	416688,53	7,50	33	28	22	33
t 09_A		oostgevel app	--	165142,73	416684,63	1,50	29	24	18	29
t 09_B		oostgevel app	--	165142,73	416684,63	4,50	30	26	20	30
t 09_C		oostgevel app	--	165142,73	416684,63	7,50	32	27	21	32
t 10_A		oostgevel app	--	165145,07	416677,97	1,50	28	23	17	28
t 10_B		oostgevel app	--	165145,07	416677,97	4,50	29	25	19	29
t 10_C		oostgevel app	--	165145,07	416677,97	7,50	32	27	21	32
t 11_A		zuidgevel app	--	165144,00	416675,14	1,50	28	24	18	28
t 11_B		zuidgevel app	--	165144,00	416675,14	4,50	30	25	19	29
t 11_C		zuidgevel app	--	165144,00	416675,14	7,50	31	27	21	31
t 12_A		zuidgevel app	--	165137,26	416672,79	1,50	28	23	17	28
t 12_B		zuidgevel app	--	165137,26	416672,79	4,50	29	25	19	29
t 12_C		zuidgevel app	--	165137,26	416672,79	7,50	31	27	20	31
t 13_A		zuidgevel app	--	165130,77	416670,45	1,50	26	22	16	26
t 13_B		zuidgevel app	--	165130,77	416670,45	4,50	29	24	18	29
t 13_C		zuidgevel app	--	165130,77	416670,45	7,50	31	26	20	31
t 14_A		westgevel app	--	165125,22	416671,04	1,50	26	22	16	26
t 14_B		westgevel app	--	165125,22	416671,04	4,50	27	23	17	27
t 14_C		westgevel app	--	165125,22	416671,04	7,50	27	23	17	27
t 15_A		westgevel app	--	165122,95	416677,96	1,50	25	21	15	25
t 15_B		westgevel app	--	165122,95	416677,96	4,50	27	22	16	27
t 15_C		westgevel app	--	165122,95	416677,96	7,50	26	22	16	26
t 16_A		noordgevel app	--	165125,18	416680,71	1,50	19	15	9	19
t 16_B		noordgevel app	--	165125,18	416680,71	4,50	21	17	11	21
t 16_C		noordgevel app	--	165125,18	416680,71	7,50	19	14	9	19
t 17_A		noordgevel app	--	165133,16	416683,42	1,50	17	12	7	17
t 17_B		noordgevel app	--	165133,16	416683,42	4,50	20	15	9	19
t 17_C		noordgevel app	--	165133,16	416683,42	7,50	18	14	8	18
t 18_A		westgevel app	--	165135,41	416689,35	1,50	13	8	2	13
t 18_B		westgevel app	--	165135,41	416689,35	4,50	16	11	5	16
t 18_C		westgevel app	--	165135,41	416689,35	7,50	19	15	9	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Rekenresultaten 30 km/uur wegen excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: AMO230559
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: 30 km/uur wegen
Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 19_A	westgevel app	--	165132,44	416697,97	1,50	21	17	11	21	
t 19_B	westgevel app	--	165132,44	416697,97	4,50	23	19	13	23	
t 19_C	westgevel app	--	165132,44	416697,97	7,50	20	15	9	20	
t 20_A	westgevel app	--	165129,58	416706,25	1,50	19	15	9	19	
t 20_B	westgevel app	--	165129,58	416706,25	4,50	23	18	12	23	
t 20_C	westgevel app	--	165129,58	416706,25	7,50	14	10	4	14	
t 21_A	westgevel app	--	165124,26	416712,22	1,50	18	13	7	18	
t 21_B	westgevel app	--	165124,26	416712,22	4,50	20	16	10	20	
t 21_C	westgevel app	--	165124,26	416712,22	7,50	15	10	4	15	
t 22_A	noordgevel woning	--	165129,37	416621,25	1,50	21	17	11	21	
t 22_B	noordgevel woning	--	165129,37	416621,25	4,50	23	18	13	23	
t 23_A	oostgevel woning	--	165139,50	416615,35	1,50	27	23	17	27	
t 23_B	oostgevel woning	--	165139,50	416615,35	4,50	31	26	20	30	
t 24_A	zuidgevel woning	--	165133,32	416610,30	1,50	35	30	24	35	
t 24_B	zuidgevel woning	--	165133,32	416610,30	4,50	36	32	26	36	
t 25_A	westgevel woning	--	165124,55	416614,29	1,50	25	20	14	25	
t 25_B	westgevel woning	--	165124,55	416614,29	4,50	26	22	16	26	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
Rekenresultaten gecumuleerd excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: AMO230559
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A		noordgevel app	--	165124,96	416715,76	1,50	56	53	48	57
t 01_B		noordgevel app	--	165124,96	416715,76	4,50	58	55	50	59
t 01_C		noordgevel app	--	165124,96	416715,76	7,50	59	56	51	60
t 02_A		noordgevel app	--	165131,74	416718,17	1,50	57	54	49	58
t 02_B		noordgevel app	--	165131,74	416718,17	4,50	59	56	51	60
t 02_C		noordgevel app	--	165131,74	416718,17	7,50	60	57	52	61
t 03_A		oostgevel app	--	165135,29	416717,31	1,50	60	57	51	61
t 03_B		oostgevel app	--	165135,29	416717,31	4,50	62	59	53	63
t 03_C		oostgevel app	--	165135,29	416717,31	7,50	62	59	54	63
t 04_A		oostgevel app	--	165139,98	416706,82	1,50	60	57	51	61
t 04_B		oostgevel app	--	165139,98	416706,82	4,50	62	59	53	63
t 04_C		oostgevel app	--	165139,98	416706,82	7,50	62	59	54	63
t 05_A		oostgevel app	--	165142,38	416704,10	1,50	61	58	52	62
t 05_B		oostgevel app	--	165142,38	416704,10	4,50	62	59	53	63
t 05_C		oostgevel app	--	165142,38	416704,10	7,50	63	59	54	63
t 06_A		oostgevel app	--	165144,49	416698,03	1,50	61	57	52	61
t 06_B		oostgevel app	--	165144,49	416698,03	4,50	62	59	53	63
t 06_C		oostgevel app	--	165144,49	416698,03	7,50	62	59	54	63
t 07_A		oostgevel app	--	165146,84	416691,41	1,50	61	57	52	61
t 07_B		oostgevel app	--	165146,84	416691,41	4,50	62	59	53	63
t 07_C		oostgevel app	--	165146,84	416691,41	7,50	62	59	54	63
t 08_A		zuidgevel app	--	165145,11	416688,53	1,50	59	56	50	60
t 08_B		zuidgevel app	--	165145,11	416688,53	4,50	61	57	52	61
t 08_C		zuidgevel app	--	165145,11	416688,53	7,50	61	57	52	61
t 09_A		oostgevel app	--	165142,73	416684,63	1,50	59	56	50	60
t 09_B		oostgevel app	--	165142,73	416684,63	4,50	61	57	52	61
t 09_C		oostgevel app	--	165142,73	416684,63	7,50	61	58	52	62
t 10_A		oostgevel app	--	165145,07	416677,97	1,50	59	56	50	60
t 10_B		oostgevel app	--	165145,07	416677,97	4,50	61	58	52	62
t 10_C		oostgevel app	--	165145,07	416677,97	7,50	61	58	53	62
t 11_A		zuidgevel app	--	165144,00	416675,14	1,50	56	53	47	57
t 11_B		zuidgevel app	--	165144,00	416675,14	4,50	58	55	49	59
t 11_C		zuidgevel app	--	165144,00	416675,14	7,50	58	55	49	59
t 12_A		zuidgevel app	--	165137,26	416672,79	1,50	55	52	46	56
t 12_B		zuidgevel app	--	165137,26	416672,79	4,50	57	54	48	58
t 12_C		zuidgevel app	--	165137,26	416672,79	7,50	57	54	48	58
t 13_A		zuidgevel app	--	165130,77	416670,45	1,50	54	51	45	55
t 13_B		zuidgevel app	--	165130,77	416670,45	4,50	56	53	47	57
t 13_C		zuidgevel app	--	165130,77	416670,45	7,50	56	53	47	57
t 14_A		westgevel app	--	165125,22	416671,04	1,50	47	43	40	48
t 14_B		westgevel app	--	165125,22	416671,04	4,50	48	45	42	50
t 14_C		westgevel app	--	165125,22	416671,04	7,50	49	45	42	51
t 15_A		westgevel app	--	165122,95	416677,96	1,50	47	44	41	49
t 15_B		westgevel app	--	165122,95	416677,96	4,50	49	45	42	50
t 15_C		westgevel app	--	165122,95	416677,96	7,50	49	46	42	51
t 16_A		noordgevel app	--	165125,18	416680,71	1,50	48	45	42	50
t 16_B		noordgevel app	--	165125,18	416680,71	4,50	51	47	44	52
t 16_C		noordgevel app	--	165125,18	416680,71	7,50	54	50	47	55
t 17_A		noordgevel app	--	165133,16	416683,42	1,50	48	44	41	49
t 17_B		noordgevel app	--	165133,16	416683,42	4,50	50	47	43	52
t 17_C		noordgevel app	--	165133,16	416683,42	7,50	53	50	47	55
t 18_A		westgevel app	--	165135,41	416689,35	1,50	47	44	41	49
t 18_B		westgevel app	--	165135,41	416689,35	4,50	49	46	43	51
t 18_C		westgevel app	--	165135,41	416689,35	7,50	51	48	44	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
Rekenresultaten gecumuleerd excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: AMO230559
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 19_A	westgevel app	--	165132,44	416697,97	1,50	47	44	41	49	
t 19_B	westgevel app	--	165132,44	416697,97	4,50	49	46	43	51	
t 19_C	westgevel app	--	165132,44	416697,97	7,50	51	48	45	53	
t 20_A	westgevel app	--	165129,58	416706,25	1,50	46	43	39	48	
t 20_B	westgevel app	--	165129,58	416706,25	4,50	47	44	41	49	
t 20_C	westgevel app	--	165129,58	416706,25	7,50	50	47	44	52	
t 21_A	westgevel app	--	165124,26	416712,22	1,50	48	44	41	50	
t 21_B	westgevel app	--	165124,26	416712,22	4,50	50	46	43	51	
t 21_C	westgevel app	--	165124,26	416712,22	7,50	51	48	45	53	
t 22_A	noordgevel woning	--	165129,37	416621,25	1,50	51	48	43	52	
t 22_B	noordgevel woning	--	165129,37	416621,25	4,50	53	50	46	55	
t 23_A	oostgevel woning	--	165139,50	416615,35	1,50	51	48	43	52	
t 23_B	oostgevel woning	--	165139,50	416615,35	4,50	53	50	45	54	
t 24_A	zuidgevel woning	--	165133,32	416610,30	1,50	50	47	42	51	
t 24_B	zuidgevel woning	--	165133,32	416610,30	4,50	52	49	44	53	
t 25_A	westgevel woning	--	165124,55	416614,29	1,50	47	44	41	49	
t 25_B	westgevel woning	--	165124,55	416614,29	4,50	49	46	43	51	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen