Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai

Bouwplan Barbeelweg 3 te Raamsdonkveer

OPGESTELD VOOR:
Fundament Real Estate

OPGESTELD DOOR:
STANTEC BV

25-10-2022
REFERENTIE 20220376

Stantec

Stantec

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai

Bouwplan Heidestraat ong. te Putte

In opdracht van:
Fundament Real Estate

Opgesteld door:
ing. J. Sips

Projectnummer:
20220376

Documentnaam:
20220376_AKO_RAP_Barbeelweg 3 (Raamsdonk-veer)_d01.docx

Datum:
25 oktober 2022

Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
d02			25-10-2022

Bezoekadres
Hoevestein 20b
4903 SC OOSTERHOUT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 022 77 40 432
IBAN NL11BNPA0227740432 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA** gecertificeerd

Het is niet toegestaan de inhoud en/of vorm van door Stantec opgestelde rapportages aan te passen

Inhoudsopgave

1.0 Inleiding 1

2.0 Voorgenomen ontwikkeling 2

3.0 Wettelijk kader 4
- 3.1 Wet geluidhinder 4
- 3.2 Hogere waarden beleid gemeente Geertruidenberg 7
- 3.3 Bouwbesluit 2012 9
- 3.4 Wet ruimtelijke ordening 9
- 3.5 Maatgevend berekeningsjaar 9
- 3.6 Toetsing wettelijk kader 10

4.0 Uitgangspunten onderzoek 11
- 4.1 Wegverkeersgegevens 11
- 4.2 Rekenmethoden 12
- 4.3 Rekenmodel wegverkeerslawaai 12
- 4.4 Gegevens gezoneerd industrieterrein 13

5.0 Rekenresultaten 14
- 5.1 Gezoneerde wegen 14
- 5.2 Gezoneerd industrieterrein Dombosch 15
- 5.3 Cumulatie wegverkeerslawaai en industrielawaai 15
- 5.4 Hogere waarden 17
- 5.5 Karakteristieke geluidwering gevels 18

6.0 Conclusies 19

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren wegverkeerslawaai
Bijlage 2: Overzicht wegverkeersgegevens 2032
Bijlage 3: Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai
Bijlage 4: Berekeningsresultaten
Bijlage 5: Berekeningsresultaten geluidreducerend asfalt op Maasdijk en Zalmweg
Bijlage 6: Berekeningsresultaten geluidscherm langs Maasdijk en Zalmweg

1.0 INLEIDING

Fundament Real Estate heeft het voornemen om op het perceel Barbeelweg 3 te Raamsdonkveer (gemeente Geertruidenberg) een woningbouwplan te realiseren.

Het bouwplan wordt gerealiseerd in de geluidzone van de Maasdijk, de Zalmweg en de Essenboom en het gezoneerde industrieterrein Dombosch. Daardoor is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Academielaan (30 km/uur) meegenomen in het onderzoek.

Doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen van de geluidbelasting ter plaatse van het bouwplan vanwege wegverkeerslawaai en industrielawaai en het toetsen ervan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Daarnaast wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening het akoestische klimaat inzichtelijk gemaakt op basis van de cumulatieve geluidbelasting.

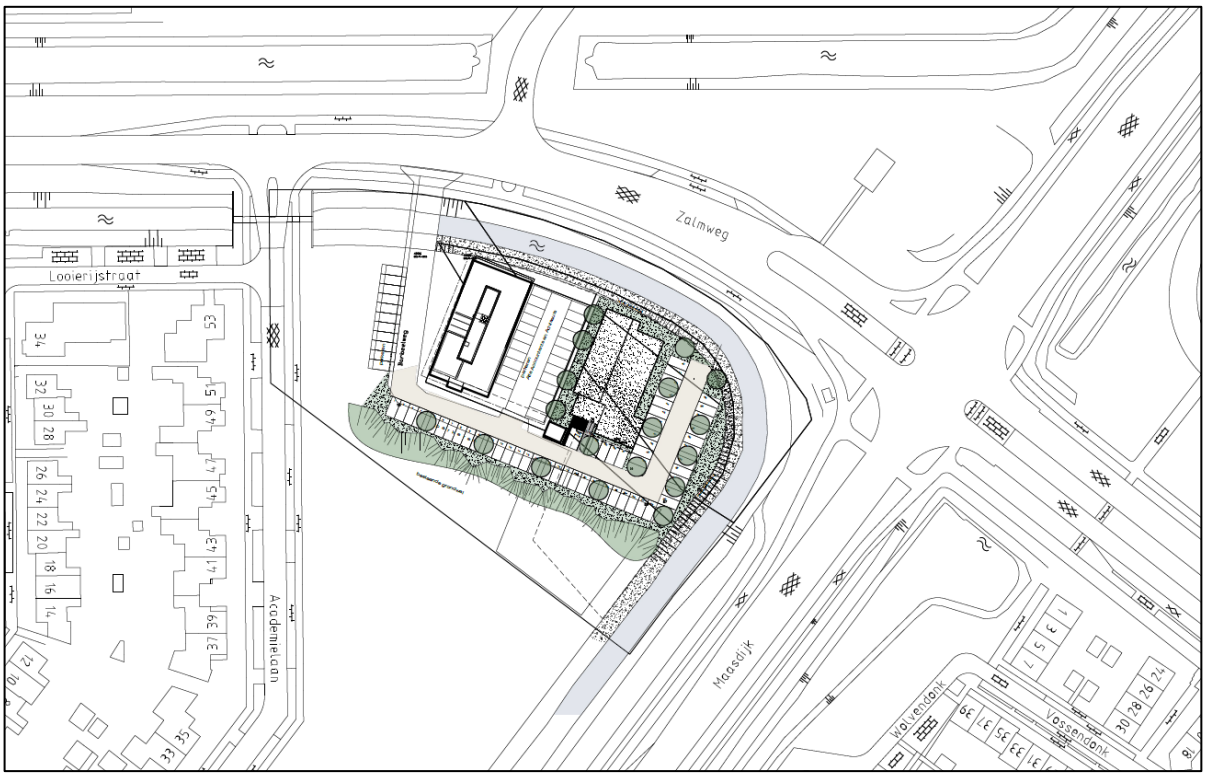
2.0 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

In de kern van Raamsdonkveer, op het adres Barbeelweg 3, is het voornemen om woningbouwplan te realiseren. Ten noorden van het bouwplan is de Zalmweg en het gezoneerde industrieterrein Dombosch aanwezig. Aan de oostzijde ligt de doorgaande Maasdijk. Het bouwplan bestaat uit 5 bouwlagen met in totaal 28 appartementen. De globale ligging van het bouwplan in zijn omgeving is op figuur 2.1 weergegeven.

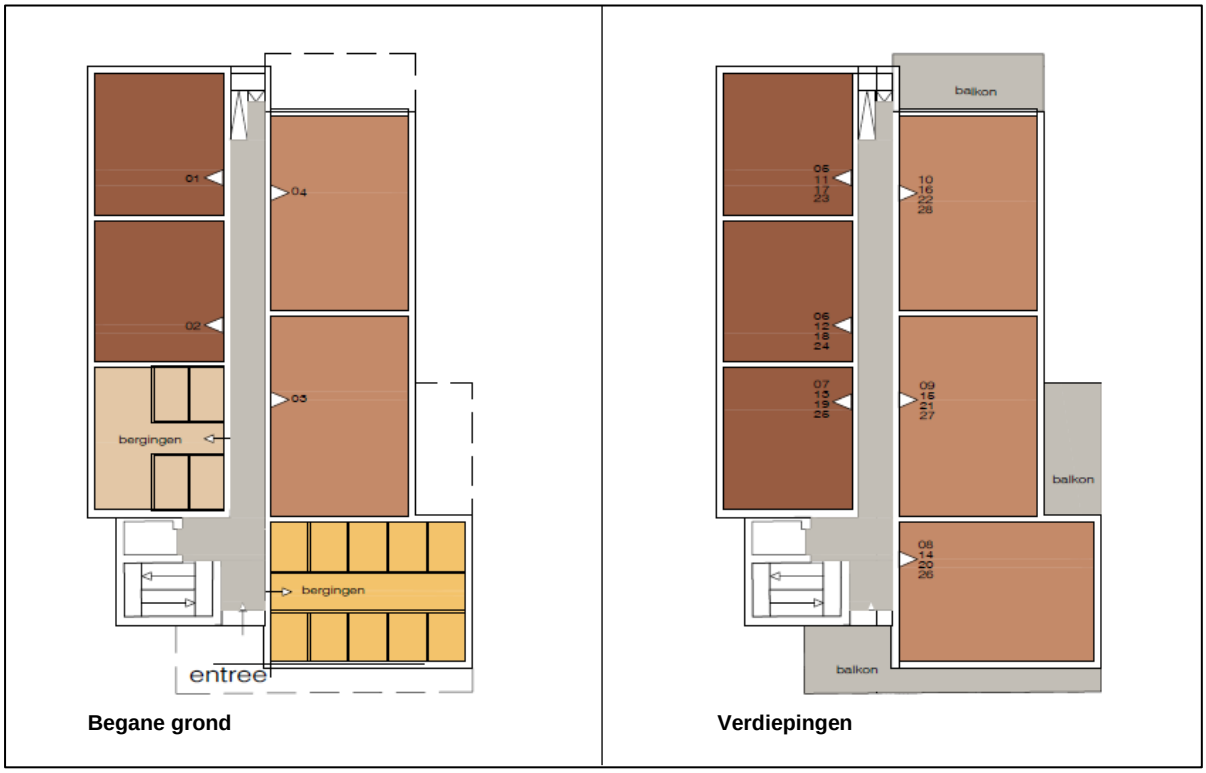


Figuur 2.1: Globale ligging bouwplan Barbeelweg 3 (Raamsdonkveer) in zijn omgeving

De situering van het bouwplan is weergegeven in figuur 2.2 en in figuur 2.3 zijn de plattegronden van de begane grond en de verdiepingen weergegeven.



Figuur 2.2: Situering bouwplan Barbeelweg 3 (Raamsdonkveer)



Figuur 2.3: Plattegronden bouwplan Barbeelweg 3 (Raamsdonkveer)

3.0 WETTELIJK KADER

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij nieuw geluidgevoelige objecten (zoals woningen) worden gerealiseerd, dient te worden aangetoond dat aan de gestelde grenswaarden van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt voldaan. Daarnaast dient op grond van de Wro, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient aangetoond te worden dat er geen sprake is van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

3.1 WET GELUIDHINDER

Zonering wegverkeerslawaai

Behalve langs 30 km/uur-wegen en woonerven bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijden van een weg een geluidzone. Bij realisatie van nieuwe geluidgevoelige objecten binnen deze geluidzone moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de breedte van de geluidzone langs wegen, afhankelijk van het aantal rijstroken bij stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 3.1: Geluidzones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk	Buitenstedelijk
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of meer	350 meter	n.v.t.
3 of 4	n.v.t.	400 meter
5 of meer	n.v.t.	600 meter

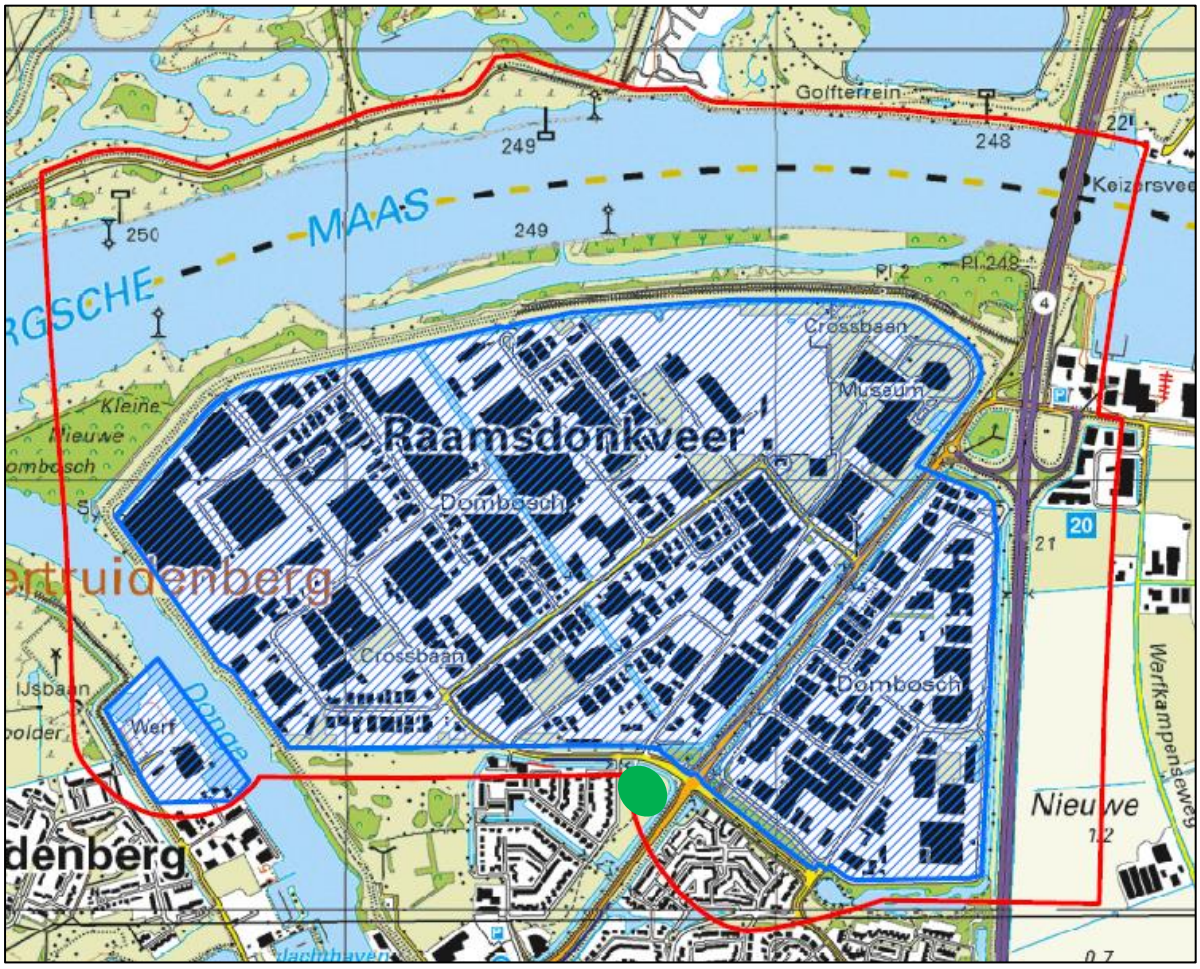
De genoemde afstanden in tabel 3.1 worden gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

In het geval langs een weg verschillende geluidzones aanwezig zijn, dan wordt het breedste zonedeel over een afstand, gelijk aan een derde van de breedte van dat zonedeel, nog langs de wegas doorloopt en met een loodlijn aansluit op de smalste zone.

Zonering industrielawaai

Rondom een industrieterrein waar ‘grote lawaaimakers’ aanwezig zijn (zoals omschreven in artikel 40 Wgh), zijn geluidszones bepaald. Het bouwplan is gelegen in de geluidzone van het industrieterrein ‘Dombosch’. Een onderzoek naar de mogelijke geluidhinder afkomstig van dat industrieterrein is daarom noodzakelijk.

In figuur 3.1 is de geluidzone van rond het gezoneerde industrieterrein ‘Dombosch’ weergegeven (rode contour), waarbij de globale ligging van het perceel Barbeelweg 3 in het groen is aangeduid. Deze figuur is aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB).



Figuur 3.1: Ligging terrein en geluidzone gezoneerd industrieterrein Dombosch

Grenswaarden Wet geluidhinder

In het geval nieuwe geluidgevoelige objecten worden gerealiseerd binnen een geluidzone van een weg of een gezoneerd industrieterrein, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting. Als de geluidbelasting hoger is dan deze hoogst toelaatbare geluidbelasting moet onderzocht worden of het treffen van maatregelen mogelijk is. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Geertruidenberg bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

De hoogte van de grenswaarden voor wegverkeerslawaai en industrielawaai is afhankelijk van het type geluidgevoelig object en is per situatie verschillend. De gestelde grenswaarden zijn opgenomen in de Wgh en in het Bgh (Besluit geluidhinder). In de tabellen 3.2 en 3.3 zijn de grenswaarden voor wegverkeerslawaai en industrielawaai weergegeven.

Tabel 3.2: Grenswaarden wegverkeerslawaai

Situatie	Hoogste toelaatbare geluidbelasting	Maximale ontheffingswaarde	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuwbouw	48 dB	63 dB	53 dB
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom	48 dB	68 dB	-
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom langs auto(snel)weg	48 dB	63 dB	-
Vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	48 dB	-	58 dB
Andere geluidgevoelige gebouwen	48 dB	63 dB	58 dB
Geluidgevoelige terreinen	48 dB	53 dB	53 dB

Tabel 3.3: Grenswaarden industrielawaai

Situatie	Hoogste toelaatbare geluidbelasting	Maximale ontheffingswaarde
Nieuwbouw	50 dB(A)	55 dB(A)
Onderwijsgebouwen	50 dB(A)	60 dB(A)
Ziekenhuizen en verpleeghuizen	50 dB(A)	60 dB(A)
Andere gezondheidsgebouwen	50 dB(A)	55 dB(A)
Geluidgevoelige terreinen	50 dB(A)	55 dB(A)

De geluidbelasting voor wegverkeerslawaai wordt uitgerukt dB en betreft het L_{den}. De L_{den} waarde is de energetisch en naar tijdsduur gemiddelde geluidsbelasting van de volgende drie waarden:

- Het geluidniveau in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur (L_{dag}).
- Het geluidniveau in de avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur (L_{avond}) + 5 dB.
- Het geluidniveau in de nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur (L_{nacht}) + 10 dB.

De geluidbelasting voor industrielawaai wordt uitgerukt dB(A) en betreft het L_{etm}. De L_{etm} waarde is de hoogste geluidbelasting van de volgende drie waarden:

- Het geluidniveau in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur (Ldag);
- Het geluidniveau in de avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur (Lavond) + 5 dB;
- Het geluidniveau in de nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur (Lnacht) + 10 dB.

Cumulatie Wgh

Bij het vaststellen van een hogere waarde voor meerdere geluidbronnen met een situering binnen meerdere zones van weg-, rail- en/of industrielawaai is inzicht vereist in de geluidbelasting als gevolg van alle geluidbronnen samen. De gecumuleerde geluidbelasting mag daarbij niet leiden tot een onaanvaardbare geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend volgens de rekenregels zoals beschreven in hoofdstuk 2 van Bijlage I van het Rmg 2012. Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeersbronnen wordt de aftrek artikel 110g Wgh niet toegepast.

Aftrek artikel 110g Wgh

Voor de beoordeling aan de grenswaarden voor wegverkeerslawaai wordt op grond van artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg 2012) een aftrek toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g Wgh en bedraagt:

- 2 - 4 dB afhankelijk van de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh voor wegen waarvoor de representatief te achten rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij de toepassing van de artikelen 111b tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Aftrek wegdekcorrectie

De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen van toepassing bij snelheden van 70 km/uur en meer. Het effect hiervan is afhankelijk van het type wegdek. In artikel 3.5 van het Rmg 2012 is bepaald dat een aftrek van 2 dB extra in mindering kan worden gebracht, behalve als het wegdek bestaat uit een elementenverharding, Zeer Open Asfalt, tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton en oppervlakbewerking. Voor deze wegdektype geldt een aftrek van 1 dB. De wegdekcorrectie wordt automatisch in het rekenmodel meegenomen op basis van de invoergegevens voor het type wegdek en de snelheid.

3.2 HOGERE WAARDEN BELEID GEMEENTE GEERTRUIDENBERG

De gemeente Geertruidenberg stelt nadere criteria en voorwaarden bij het verlenen van hogere waarden. Deze voorwaarden zijn vastgelegd in het ‘Beleid hogere waarden Wet geluidhinder’, geldend vanaf 13 februari 2014.

In dat beleid is aangegeven dat aan hogere waarden van gelijk of minder dan 5 dB boven de hoogste toelaatbare geluidbelasting geen extra voorwaarden worden verbonden. In het geval de hogere waarden hoger is dan 5 dB dan de hoogste toelaatbare geluidbelasting worden voorwaarden gesteld aan het vaststellen van hogere waarden.

Voor nieuwe woningen binnen de bebouwing komt is in dat beleid opgenomen dat voor wegverkeerslawaai hogere waarden worden vastgesteld als aan één van de volgende ontheffingscriteria wordt voldaan:

- In een stads- of dorpsvernieuwingsplan is opgenomen.
- Door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of voor andere gebouwen of geluidgevoelige objecten.
- Ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid.
- Door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen.
- Ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.
- In de omgeving van een halte gesitueerd worden.
- In de directe omgeving van centra.

Voor nieuwe woningen is in dat beleid opgenomen dat voor industrielawaai hogere waarden worden vastgesteld als aan één van de volgende ontheffingscriteria wordt voldaan:

- Het referentieniveau ter plaatse van de uitwendige scheidingsconstructie van de woningen waarvoor de hogere waarde benodigd is, hoger is dan of gelijk is aan het equivalente geluidniveau vanwege het betrokken industrieterrein.
- De woningen ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid.
- De woningen in een stads- of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen, dan wel door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen.
- De woningen ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.
- De woningen buiten de bebouwde kom verspreid gesitueerd worden.

Door de gemeente is gesteld dat het toepassen van ‘dove gevels’ zo veel als mogelijk te worden vermeden. Daar waar het niet anders kan, dient de nieuwe woning tenminste altijd één geluidluwe gevel met daaraan grenzend een geluidluwe buitenruimte (geluidluw voor elke lawaaisoort) aanwezig moet en zijn, terwijl ernaar gestreefd wordt het aantal ‘dove gevels’ tot maximaal 2 te beperken.

Ook stelt de gemeente zich op het standpunt dat hogere waarden allen kunnen worden toegekend als (ondanks de hogere geluidbelasting) een aanvaardbaar akoestisch klimaat gerealiseerd wordt. In tabel 3.4 zijn de eisen weergegeven om het doel te bereiken.

Tabel 3.4: Omschrijving eisen vaststellen hogere waarden nieuwe woningen

Eis	Omschrijving
Geluidluwe buitenruimte	• Een buitenruimte bij een woning is in beginsel niet gelegen aan de hoogst belaste zijde. • Indien er een hogere waarde verleend wordt, die groter is dan 5 dB dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting, dan dient er minimaal een geluidluwe buitenruimte aanwezig te zijn (voor elke geluidsoort mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de hoogste toelaatbare geluidbelasting van die geluidsoort). • Indien geen geluidluwe buitenruimte mogelijk is kunnen serres of afsluitbare balkons (loggia’s) worden toegepast. De Wet geluidhinder stelt dat alleen hogere waarden kunnen worden toegekend indien de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting. Als de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle gezoneerde geluidbronnen meer bedraagt dan 65 dB (werkelijke, niet gecorrigeerde waarde) is er sprake van een onaanvaardbare situatie en zal geen hogere waarde verleend worden.
Woningindeling en gebruik van de woningen	
Afschermende werking	• Als de geluidbelasting op een eerstelijns bebouwing meer dan 53 dB en 55 dB(A) voor respectievelijk weg- en industrielawaai bedraagt, dan dient de eerstelijnsbebouwing zodanig gesitueerd te zijn dat zij bijdraagt aan de afscherming van het erachter gelegen gebied. • De afschermende werking voor de achterliggende bebouwing moet worden aangetoond. De geluidbelasting in de ‘2e rij’ woningen ligt waar mogelijk onder de hoogste toelaatbare geluidbelasting.

Op de bovenstaande eisen geldt dat als er fundamentele en gemotiveerde bezwaren van stedenbouwkundige, volkshuisvestelijke of milieuhygiënische aard zijn, dan kan het college van Geertruidenberg bij hoge uitzondering besluiten dat de eisen niet gelden. In dat geval neemt het college een nadere motivering op bij het besluit tot het verlenen van hogere waarden.

3.3 BOUWBESLUIT 2012

Als er sprake is van het vaststellen van een hogere waarde dient op grond van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 te worden onderzocht of de karakteristieke geluidwering van de woning of de geluidgevoelige bestemming bij de betreffende hogere waarde voldoet aan de wettelijke grenswaarde voor het binnenniveau. Toetsing van de karakteristieke geluidwering valt buiten het kader van dit onderzoek. De rekenresultaten van het onderzoek kunnen wel gebruikt worden voor de beoordeling of een onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevel noodzakelijk is.

3.4 WET RUIMTELIJKE ORDENING

Bij een nieuwe ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld indien er sprake is van geluidgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ruimtelijke ontwikkeling. Het akoestisch klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidbronnen samen. In dat kader dienen ook de niet gezoneerde wegen bij de beoordeling te worden betrokken. Aangetoond dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidbelasting geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat. Een wettelijk grenswaarde is hierbij niet aan de orde.

Als toetsingskader voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De milieukwaliteitsmaat MKM L_{den} is een methode om de gecumuleerde geluidbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Hiertoe wordt de gewogen geluidbelasting (L_{den}) omgerekend naar de bijbehorende milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De omrekening geschiedt op identieke wijze als omschreven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van de Rmg 2012. Tabel 3.5 toont de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}.

Tabel 3.5: Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 50 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Tamelijk slecht
66 - 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

3.5 MAATGEVEND BEREKENINGSJAAR

In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden voordoen kan als maatgevend jaar aangehouden worden het tiende jaar na realisatie van het plan of 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor het onderzoek wegverkeerslawaai is 2032 als maatgevend jaar aangehouden.

3.6 TOETSING WETTELIJK KADER

Zonering wegverkeerslawaai

Het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Maasdijk, de Zalmweg en de Essenboom. De geluidzonde voor deze weg bedraagt 200 meter (1 of 2 rijstroken, stedelijk gebied). In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Academielaan (30 km/uur-weg) in het onderzoek betrokken.

Grenswaarden Wet geluidhinder

In tabel 3.6 is aangegeven welke hoogst toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaai en industrielawaai die van toepassing zijn voor het bouwplan.

Tabel 3.6: Grenswaarden wegverkeerslawaai en industrielawaai

Bronsoort	Hoogst toelaatbare geluidbelasting	Maximale ontheffingswaarde
Wegverkeerslawaai	48 dB	63 dB
Industrielawaai	50 dB(A)	55 dB(A)

Aftrek artikel 110g Wgh

De wettelijke maximale toegestane rijsnelheid op de betrokken wegen varieert van 30 km/uur tot 50 km/uur. Daardoor is voor alle wegen een aftrek van 5 dB toegepast. Deze aftrek is verwerkt als groepsreductie.

Wet ruimtelijke ordening

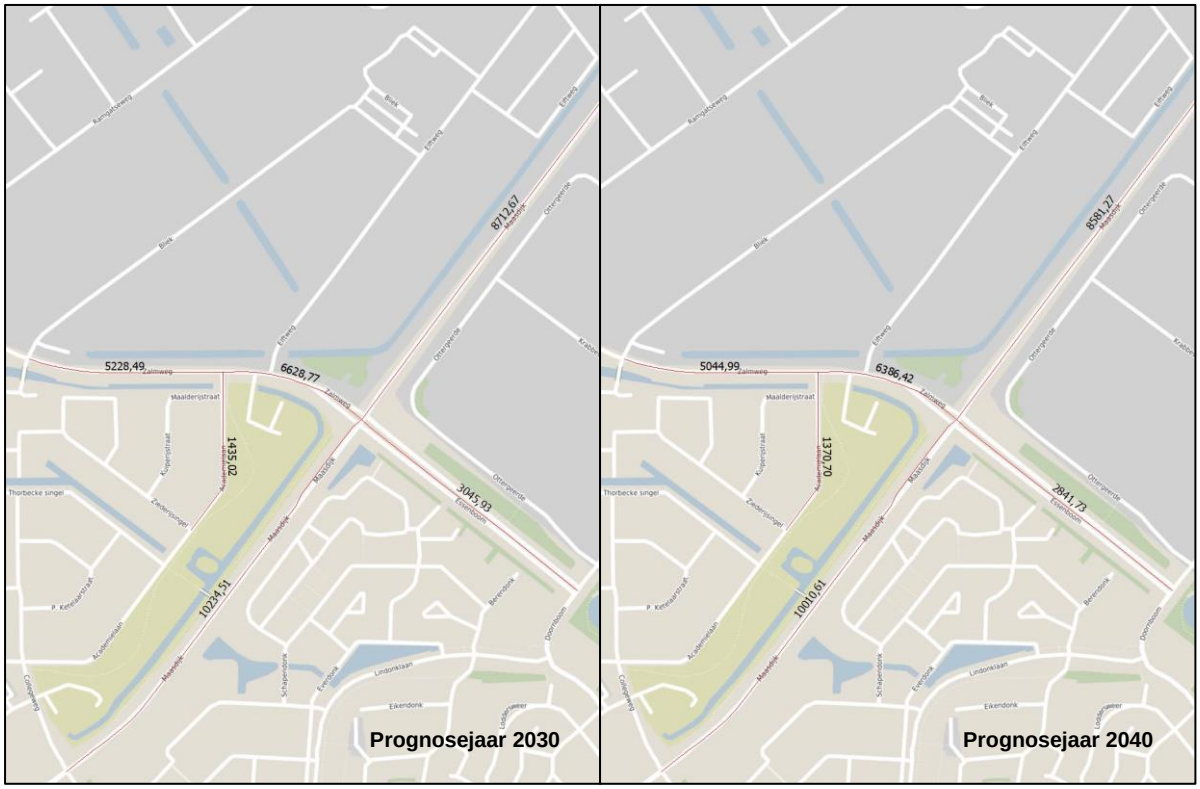
Om de gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van de in het onderzoek betrokken wegen te kunnen beoordelen wordt uitgegaan van de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}).

4.0 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

4.1 WEGVERKEERSGEGEVENS

Door de gemeente Geertruidenberg is aangegeven dat gebruik gemaakt dient te worden van de gegevens uit het BBMA-verkeersmodel. In dit verkeersmodel zijn wegverkeersgegevens aanwezig van alle onderzochte wegen.

In het BBMA-verkeersmodel zijn onder andere de etmaalintensiteiten voor de prognosejaren 2030 en 2040 aanwezig die representatief zijn voor een gemiddelde weekdag. In figuur 4.1 zijn de etmaalintensiteiten voor de beide prognosejaren naast elkaar gezet.



Figuur 4.1: Overzicht etmaalintensiteiten prognosejaren 2030 en 2040 van de onderzochte wegen

Uit figuur 4.1 blijkt dat de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2030 hoger zijn dan voor het prognosejaar 2040. Voor dit onderzoek zijn de wegverkeersgegevens voor het prognosejaar 2032 benodigd. Aangenomen is dat de wegverkeersgegevens uit 2030 ook representatief zijn voor het prognosejaar 2032, wat als worst-case kan worden beschouwd.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Maasdijk, Zalmweg en de Essenboom bedraagt 50 km/uur. Op de Academielaan geldt een 30 km/uur regime. Op alle deze wegen is een asfaltverharding aanwezig die is te vergelijken met het referentiewegdek. Voor een volledig overzicht van de aangehouden wegverkeersgegevens voor het prognosejaar 2032 wordt verwezen naar bijlage 2 ‘Overzicht wegverkeersgegevens’.

4.2 REKENMETHODEN

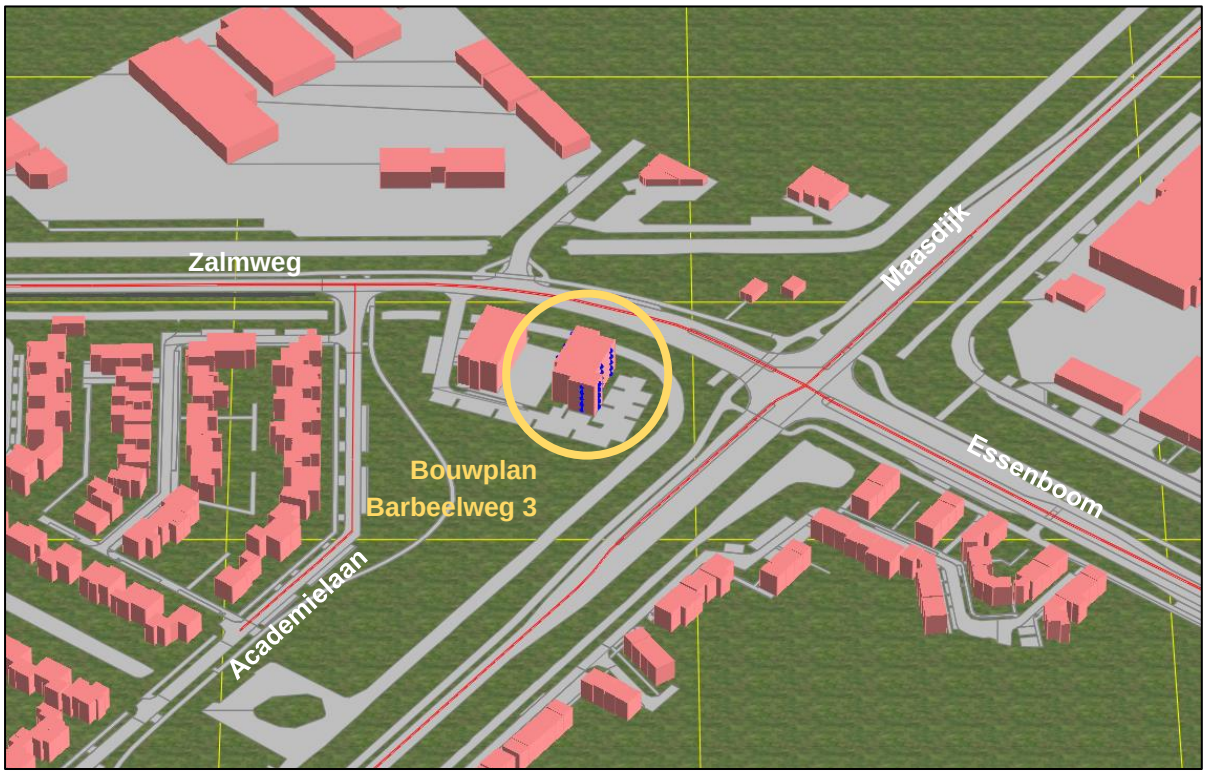
Voor de bepaling van de geluidbelastingen door het wegverkeer zijn de berekeningen uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Rmg 2012.

Voor industrielawaai zijn de geluidbelastingen berekend overeenkomstig de ‘Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai’, versie 1999.

4.3 REKENMODEL WEGVERKEERSLAWAAI

Ten behoeve van de berekeningen is een akoestisch rekenmodel opgesteld op basis van vrij beschikbare gegevens, zoals de BGT (Basisregistratie Grootschalige Topografie) en de BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen). De hoogte van de bestaande bebouwing is bepaald aan de hand van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland). Het rekenmodel is opgesteld in het programma Geomilieu, versie 2022.1.

Grafische weergaven van het opgesteld rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 ‘Figuren’. Computeruitdraaien van de rekenparameters en de ingevoerde items van het rekenmodel voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in bijlage 3. Figuren 4.2 toont het ontworpen 3D-omgevingsmodel voor wegverkeerslawaai.



Figuur 4.2: Weergave 3D-omgevingsmodel wegverkeerslawaai

Bodemfactor
In het rekenmodellen voor wegverkeerslawaai is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen (Bf=1). De gemodelleerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard ingevoerd (Bf=0), zoals bijvoorbeeld wegen en watergangen.

Reflectiefactor objecten
In het ontwikkelde rekenmodel voor wegverkeerslawaai is rekening gehouden met de reflectie van geluid als gevolg van de bebouwing, zoals beschreven in het Rmg 2012. Voor de ingevoerde objecten is een reflectiefactor van 0,8 aangehouden als praktijkwaarde.

Beoordelingshoogte
Als beoordelingshoogte wordt uitgegaan van 1,5 meter boven vloerpeil. Het bouwplan bestaat uit 5 bouwlagen. Dit komt neer op een toetshoogte van 1,5 meter voor de begane grond, 4,5 meter voor de 1e verdieping, 7,5 meter voor de 2e verdieping, enz. De toetspunten zijn gekoppeld aan de gevel van het bouwplan ter bepaling van het invallend geluid.

Optrekcorrectie
De optrekcorrectie is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het wegverkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. De correctieterm geeft een toeslag weer ten opzichte van wegverkeer dat rijdt met een constante snelheid van 50 km/uur.

Het aanwezig geregelde kruispunt van de Maasdijk met de Zalmweg en de Essenboom geeft aanleiding voor het toepassen van de optrektoeslag met een correctiewaarde van 1.

4.4 GEGEVENS GEZONEERD INDUSTRIETERREIN

Voor het gezoneerde industrieterrein ‘Dombosch’ is een zonebewakingsmodel opgesteld. De OMWB beheert het zonebewakingsmodel. De werkwijze van de OMWB is dat het zonebewakingsmodel niet ter beschikking wordt gesteld. Om deze reden zijn door de OMWB de geluidbelastingen op de gevels van het bouwplan berekend.

5.0 REKENRESULTATEN

In bijlage 4 is een uitgebreide overzichtstabel opgenomen van de berekende geluidbelastingen per weg afzonderlijk en de cumulatieve geluidbelasting. Hierna zijn de resultaten kort beschreven, waarbij de geluidbelastingen zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2012 en het HMRI, versie 1999.

5.1 GEZONEERDE WEGEN

Het bouwplan wordt gerealiseerd in de geluidzone van meerdere wegen. De berekende geluidbelastingen is samengevat in tabel 5.1. Op de geluidbelastingen is de aftrek volgens artikel 110g Wgh toegepast.

Tabel 5.1: Overzicht berekende geluidbelastingen gezoneerde wegen

Zijde gevels		Maasdijk	Zalmweg	Essenboom
Noordzijde	(tp 10-11)	44 - **49** dB	**52** - **55** dB	31 - 42 dB
Oostzijde	(tp 12-14)	44 - **54** dB	39 - **51** dB	34 - 42 dB
Zuidzijde	(tp 15)	43 - **51** dB	29 - 35 dB	< 25 - 25 dB
Westzijde	(tp 16-18)	39 - 43 dB	46 - **51** dB	< 25 - 30 dB

Uit de tabel blijkt dat de hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt overschreden vanwege het wegverkeer op de Maasdijk en de Zalmweg tot respectievelijk maximaal 54 dB en 55 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Geluidreducerende maatregelen

Bronmaatregelen

Aangezien het een inbreidingslocatie betreft is het vergroten van de afstand tot de Maasdijk en de Zalmweg niet mogelijk. Daarnaast is het vanwege de verkeersfunctie van de beide wegen niet reëel om de etmaalintensiteit of het aandeel vrachtverkeer te verlagen op deze wegen.

Daarnaast kan de geluidbelasting worden gereduceerd door het aanbrengen van een geluidreducerend asfalttype. Met het aanleggen van een ‘dunne deklaag type B’-asfalttype wordt het geluid vanwege het wegverkeer op de Maasdijk of op de Zalmweg gereduceerd ter plaatse van de gevels van het plan, tot maximaal 51 dB wegverkeer op de Maasdijk en tot maximaal 52 dB vanwege het wegverkeer op de Zalmweg. Voor de beide wegen wordt alsnog de hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden. Het vaststellen van hogere waarden is alsnog benodigd. in bijlage

Overdrachtsmaatregelen

Een bekende maatregel in het overdrachtsgebied is het realiseren van een geluidscherm. Met de realisatie van een geluidscherm over een totale lengte van 235 meter langs de Maasdijk (125 meter) en de Zalmweg (110 meter) met een hoogte van 6,5 meter is het mogelijk om de geluidbelastingen zodanig te reduceren dat de hoogst toelaatbare geluidbelasting niet meer wordt overschreden. Het vaststellen van hogere waarden is dan niet meer aan de orde.

Opgemerkt wordt wel dat het aannemelijk is dat de gemeente Geertruidenberg een degelijk hoog geluidscherm niet wenselijk acht in het stedelijk gebied van Raamsdonkveer.

5.2 GEZONEERD INDUSTRIETERREIN DOMBOSCH

Het bouwplan wordt gerealiseerd in de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein Dombosch. Zoals eerder aangegeven zijn de geluidbelastingen vanwege de activiteiten op het gezoneerde industrieterrein Dombosch berekend door de OMWB. De berekende geluidbelastingen is samengevat in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Overzicht berekende geluidbelastingen industrieterrein Dombosch

Zijde gevels		Dombosch
Noordzijde	(tp 10-11)	49 - **53** dB(A)
Oostzijde	(tp 12-14)	**51** - **55** dB(A)
Zuidzijde	(tp 15)	48 - **51** dB(A)
Westzijde	(tp 16-18)	46 - 49 dB(A)

Uit de tabel blijkt dat de hoogst toelaatbare geluidbelasting van 50 dB(A) wordt overschreden vanwege de activiteiten op het industrieterrein Dombosch, tot een maximum van 55 dB(A). De maximale ontheffingswaarde van 55 dB wordt niet overschreden.

Geluidreducerende maatregelen

De totale geluidbelasting vanwege de activiteiten op het industrieterrein Dombosch wordt door veel verschillende geluidbronnen bij veel verschillende bedrijven geproduceerd. Het treffen van geluidreducerende maatregelen aan al deze bronnen is vanuit financieel oogpunt niet haalbaar.

Voor het gezoneerde industrieterrein is een zonebeheersplan opgesteld, waarin het beheer en de bewaking van de geluidruimte is vastgelegd. Met de voorgestelde maatregelen in dit zonebeheersplan worden de overschrijdingen van de geluidszone op termijn ongedaan gemaakt en wordt in de toekomst voorkomen dat nieuwe overschrijdingen ontstaan. De maatregelen betreffen met name het verplicht toepassen van BBT-technieken. Verdergaande geluidreducerende maatregelen aan het industrieterrein ten behoeve van de realisatie van het onderhavig plan zijn gezien de verspreide situering van de maatgevende geluidsbronnen op het industrieterrein niet mogelijk.

5.3 CUMULATIE WEGVERKEERSLAWAAI EN INDUSTRIELAWAAI

In artikel 110f Wgh is aangegeven dat de cumulatieve geluidbelasting van verschillende geluidbronnen inzichtelijk moet worden gemaakt. Aan de cumulatieve geluidbelastingen worden geen grenswaarden gesteld.

De cumulatieve geluidbelasting moet worden berekend volgens de omschreven rekenmethode uit hoofdstuk 2 van bijlage I van het Rmg 2012. In deze rekenmethode worden de berekende geluidbelastingen van de verschillende geluidsoorten energetisch bij elkaar opgeteld. Voor de energetische optelling worden de geluidbelastingen van de verschillende geluidsoorten omgerekend naar een geluidbelasting vanwege wegverkeer. Daarbij wordt bij wegverkeerslawaai de aftrek volgens artikel 110g Wgh niet toegepast.

De omrekenformules voor wegverkeerslawaai en industrielawaai zijn als volgt:

- Wegverkeerslawaai (V_L): $L^*_{VL} = 1{,}00\ L_{VL} + 0{,}00$
- Industrielawaai (I_L): $L^*_{IL} = 1{,}00\ L_{IL} + 1{,}00$

Als de geluidbelastingen van de betrokken geluidsoorten op bovenstaande wijze zijn omgerekend in L*-waarden (in dB), dan kan de gecumuleerde geluidbelasting worden berekend door de zogenoemde energetische sommatie. De rekenregel hiervan is:

$L_{CUM} = 10 \log (10^{\ L^*vl/10} + 10^{\ L^*il/10})$

Cumulatie Wgh

Doordat de hoogst toelaatbare geluidbelastingen wordt overschreden door het wegverkeer op de Maasdijk en de Zalmweg en vanwege de activiteiten op het industrieterrein Dombosch is de cumulatieve geluidbelasting van deze bronnen berekend (zie tabellen in bijlage 5).

De cumulatieve geluidbelasting (L_{CUM}) varieert per gevel en per bouwlaag. In tabel 5.3 is de cumulatieve geluidbelasting samengevat vanwege het wegverkeer op de Maasdijk en de Zalmweg en vanwege de activiteiten op het industrieterrein Dombosch.

Tabel 5.3: Overzicht gecumuleerde geluidbelastingen Maasdijk, Zalmweg en Dombosch

Zijde gevels		Cumulatieve geluidbelasting
Noordzijde	(tp 10-11)	59 - 61 dB
Oostzijde	(tp 12-14)	55 - 61 dB
Zuidzijde	(tp 15)	52 - 58 dB
Westzijde	(tp 16-18)	53 - 57 dB

Uit de berekeningen blijkt dat de cumulatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Maasdijk en de Zalmweg en vanwege activiteiten op het gezoneerde industrieterrein Dombosch varieert tussen 52 dB en 61 dB. Bij het vaststellen van hogere waarden moet het college van Geertruidenberg beoordelen of zij deze cumulatieve geluidbelastingen aanvaardbaar acht.

Cumulatie goede ruimtelijke ordening

In de tabellen in bijlage 5 is eveneens de cumulatieve berekening voor elk toetspunt weergegeven vanwege het wegverkeer op alle onderzochte wegen en vanwege de activiteiten op het industrieterrein Domosch. De cumulatieve geluidbelasting (L_{CUM}) varieert per gevel en per bouwlaag. In tabel 5.4 is de cumulatieve geluidbelasting en de bijbehorende milieukwaliteit (MKM L_{den}) samengevat.

Tabel 5.4: Overzicht cumulatieve geluidbelastingen alle onderzochte geluidbronnen

Zijde gevels		Cumulatieve geluidbelasting	Classificatie MKM L_{den}
Noordzijde	(tp 10-11)	59 - 61 dB	Matig tot tamelijk slecht
Oostzijde	(tp 12-14)	55 - 61 dB	Redelijk tot tamelijk slecht
Zuidzijde	(tp 15)	52 - 58 dB	Redelijk tot matig
Westzijde	(tp 16-18)	53 - 57 dB	Redelijk tot matig

Uit de beoordeling van de cumulatieve geluidbelastingen blijkt dat de MKM L_{den} op de gevels van het bouwplan varieert tussen ‘redelijk’ tot ‘tamelijk slecht’ is aan te merken. Alleen op de oostgevel is sprake van MKM L_{den} die ‘redelijk’ is aan te merken. De achtertuin van de nieuwe woningen is gesitueerd aan de noordgevel. Het college van Geertruidenberg dient te beoordelen of zij deze cumulatieve geluidbelastingen aanvaardbaar acht.

5.4 HOGERE WAARDEN

In het geval het treffen van maatregelen om de geluidbelastingen te reduceren vanwege het wegverkeer op de Maasdijk en de Zalmweg of vanwege de activiteiten op het industrieterrein Dombosch onvoldoende effect hebben, of niet mogelijk of reëel zijn, dienen hogere waarden te worden vastgesteld. In tabel 5.5 geeft een overzicht van de vast te stellen hogere waarden, waarbij het uitgangspunt is dat er geen geluidreducerende maatregelen worden getroffen.

Tabel 5.5: Overzicht vast te stellen hogere waarden

Geluidbron	Maximale geluidbelasting	Aantal
Maasdijk	53 dB	10 appartementen
	55 dB	2 appartementen
Zalmweg	53 dB	10 appartementen
	54 dB	8 appartementen
IT Dombosch	55 dB(A)	18 appartementen

De hogere waarden worden door het college van Geertruidenberg vastgesteld.

Ontheffingsgrond

Als ontheffingsgrond voor zowel wegverkeerslawaai als voor industrielawaai wordt het opvullen van een open plaats van toepassing.

Nadere voorwaarden

Voor 10 appartementen is de benodigde hogere waarde 5 dB hoger is dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting. Vanuit het gemeentelijk geluidbeleid zijn nadere voorwaarden van toepassing voor die appartementen waar de hogere waarde 5 dB hoger is dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting (voor wegverkeerslawaai is dan hoger dan 53 dB). Dit geldt voor 10 appartementen, te weten de appartementen 06, 10, 11, 16, 17, 20, 22, 23, 26 en 28.

De voorwaarden zijn beschreven in tabel 3.4. Als om fundamentele redenen omwille van stedenbouwkundige, volkshuisvestelijke of milieuhygiënische aard de voorwaarden niet haalbaar zijn, dan kan het college van Geertruidenberg gemotiveerd afwijken van de voorwaarden.

Aangezien het cumulatieve geluidniveau niet hoger is dan 65 dB, is in ieder geval geen sprake van een onaanvaardbare geluidsituatie.

5.5 KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING GEVELS

Doordat er sprake is van het vaststellen van hogere waarden dient op grond van artikel 3.2 en artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012 te worden onderzocht of de karakteristieke geluidwering van de woningen voldoet aan de wettelijke grenswaarde voor het binnenniveau van 33 dB voor wegverkeerslawaai en 35 dB(A) voor industrielawaai. Daarbij geldt een minimumeis van 20 dB.

Ten tijde van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen dient middels een nader uit te voeren akoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevels aangetoond te worden of de vereiste binnenniveaus van 33 dB of 35 dB(A) gegarandeerd kunnen worden. In dat geval is sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat in de verblijfsgebieden in het bouwplan.

6.0 CONCLUSIES

Het voornemen is om op het adres Barbeelweg 3 te Raamsdonkveer een appartementengebouw te realiseren.

Het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Maasdijk, de Zalmweg, de Essenboom en het gezoneerde industrieterrein Dombosch. Om deze reden is vanuit de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai uitgevoerd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Academielaan (30 km/uur) in het onderzoek meegenomen.

Voor het onderzoek zijn rekenmodellen voor wegverkeerslawaai opgesteld en zijn de geluidbelastingen berekend volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Rmg 2012. De berekeningen wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu, versie 2022.31. Met betrekking tot het industrielawaai zijn de geluidbelastingen door de OMWB berekend, als beheerder van het zonebewakingsmodel. De berekeningen industrielawaai zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu, versie 2020.2.

Wegverkeerslawaai

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege het wegverkeer op de Maasdijk en de Zalmweg de voorkeurswaarde van 48 dB wordt overschreden, tot respectievelijk maximaal 54 dB en 55 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

In het geval een dunne deklaag type B-asfalttype wordt aangelegd op de Maasdijk en op de Zalmweg worden de geluidbelastingen gereduceerd. Echter de reductie is niet zodanig dat alle geluidbelastingen voldoen aan de hoogst toelaatbare geluidbelasting, waardoor het vaststellen van hogere waarden alsnog noodzakelijk zijn.

Met het realiseren van een geluidscherm over een lengte van 235 meter langs de Maasdijk en de Zalmweg en een hoogte van 6,5 meter ten opzichte van het plaatselijke maaiveld worden de geluidbelastingen zodanig gereduceerd dat vanwege het verkeer op de Maasdijk en op de Zalmweg voldoen aan de hoogst toelaatbare geluidbelasting. In dat geval is het vaststellen van hogere waarden niet benodigd.

Industrielawaai

Uit de berekeningen van de OMWB blijkt dat vanwege de activiteiten op het industrieterrein Dombosch de hoogst toelaatbare geluidbelasting van 50 dB(A) wordt overschreden, tot maximaal 55 dB(A). De maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) wordt niet overschreden.

Het treffen van geluidreducerende maatregelen wordt niet als reëel geacht. Het vaststellen van hogere waarden is noodzakelijk.

Hogere waarden

In het geval het treffen van geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of niet reëel worden geacht, is het vaststellen van hogere waarden nodig. De vast te stellen hogere waarden zijn aangegeven in tabel 5.5, waarbij is uitgegaan dat er geen geluidreducerende maatregelen worden getroffen. De hogere waarden worden door het college van Geertruidenberg vastgesteld.

Cumulatie Wgh (Maasdijk, Zalmweg en industrieterrein Dombosch)

Omdat voor de Maasdijk, de Zalmweg en het industrieterrein Dombosch de hoogst toelaatbare geluidbelasting wordt overschreden, is voor deze geluidbronnen de cumulatieve geluidbelastingen berekend. De cumulatieve geluidbelasting varieert van 52 dB tot maximaal 61 dB. Het college van Geertruidenberg dient hierover een oordeel te geven.

Cumulatie goede ruimtelijke ordening wegverkeerslawaai en industrielawaai

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting berekend, welke varieert van 52 dB tot maximaal 61 dB. De daarbij behorende MKM L_{den} ligt tussen de classificatie ‘redelijk’ en ‘tamelijk slecht’. Bij het vaststellen van hogere waarden dient het college van Geertruidenberg hierover de cumulatieve geluidbelastingen een oordeel te geven.

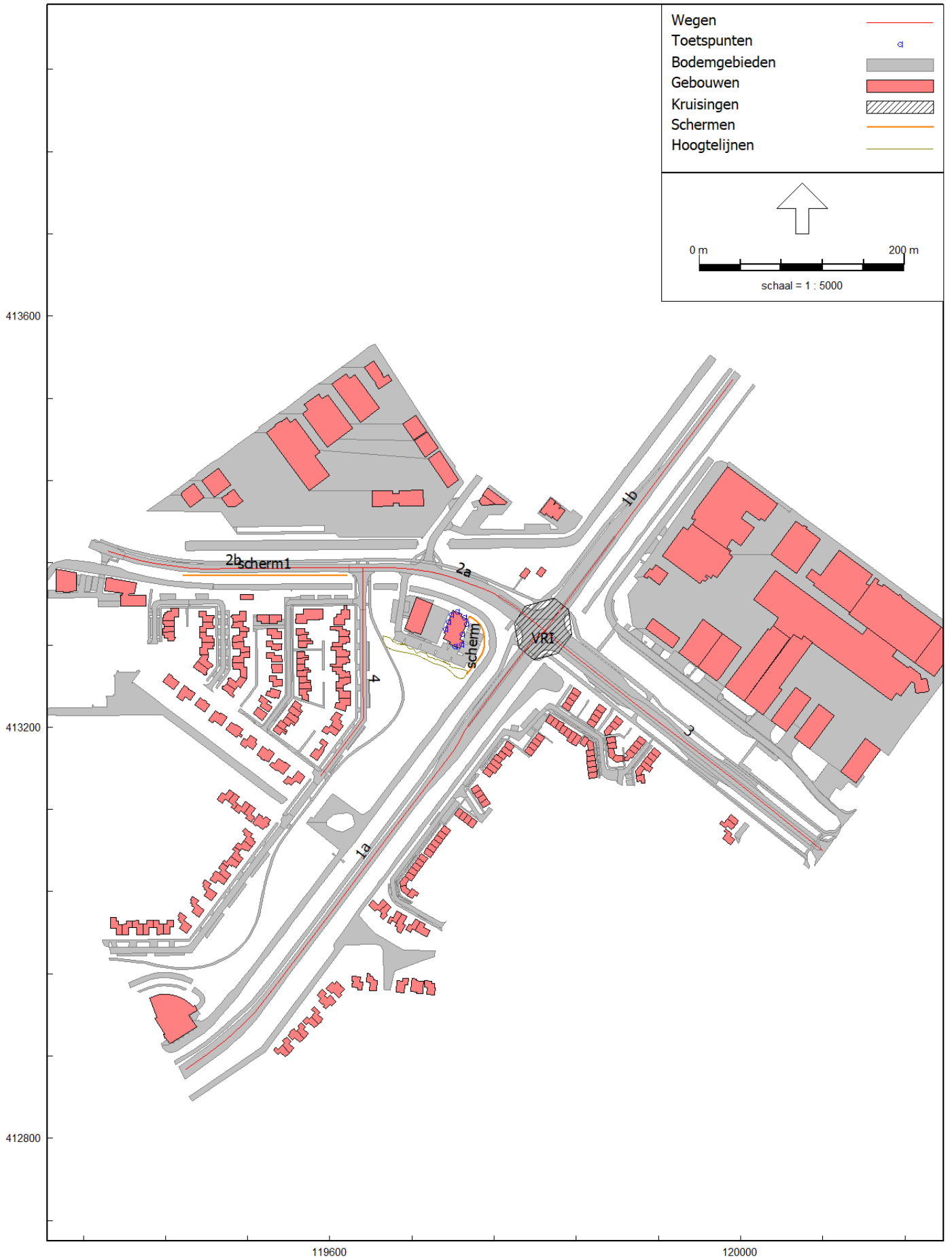
Karakteristieke geluidwering gevels

Ten tijde van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen dient middels een nader akoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevels van de nieuwe woningen aangetoond te worden of het vereiste binnenniveau van 33 dB vanwege wegverkeerslawaai of 35 dB(A) vanwege industrielawaai wordt gegarandeerd. In dat geval is sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat in de verblijfsgebieden van de appartementen.

Bijlagen

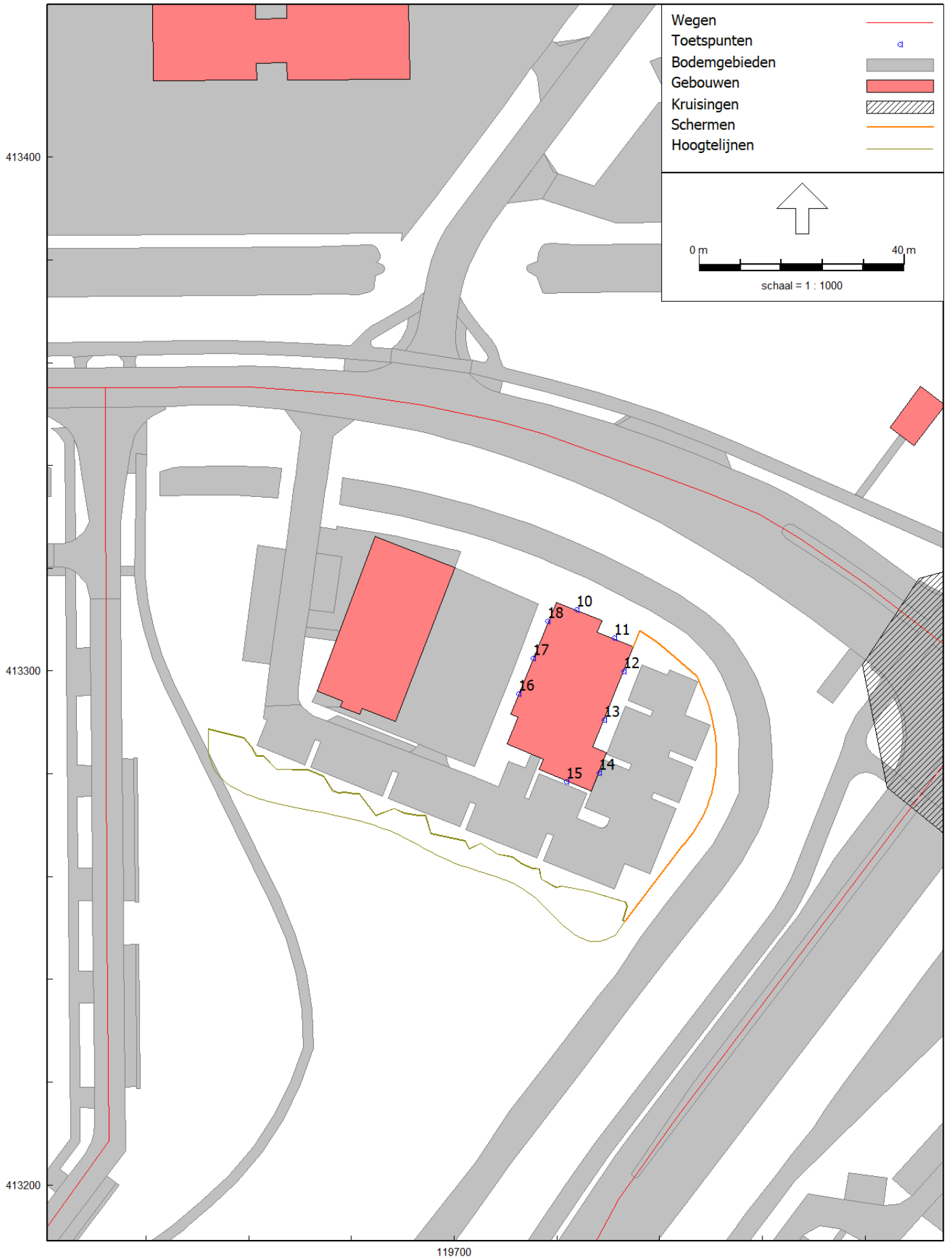
Bijlage 1: Figuren wegverkeerslawaai
Bijlage 2: Overzicht wegverkeersgegevens
Bijlage 3: Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai
Bijlage 4: Berekeningsresultaten
Bijlage 5: Berekeningsresultaten geluidreducerend asfalt op Maasdijk en Zalmweg
Bijlage 6: Berekeningsresultaten geluidscherm langs Maasdijk en Zalmweg

Bijlage 1: Figuren wegverkeerslawaai



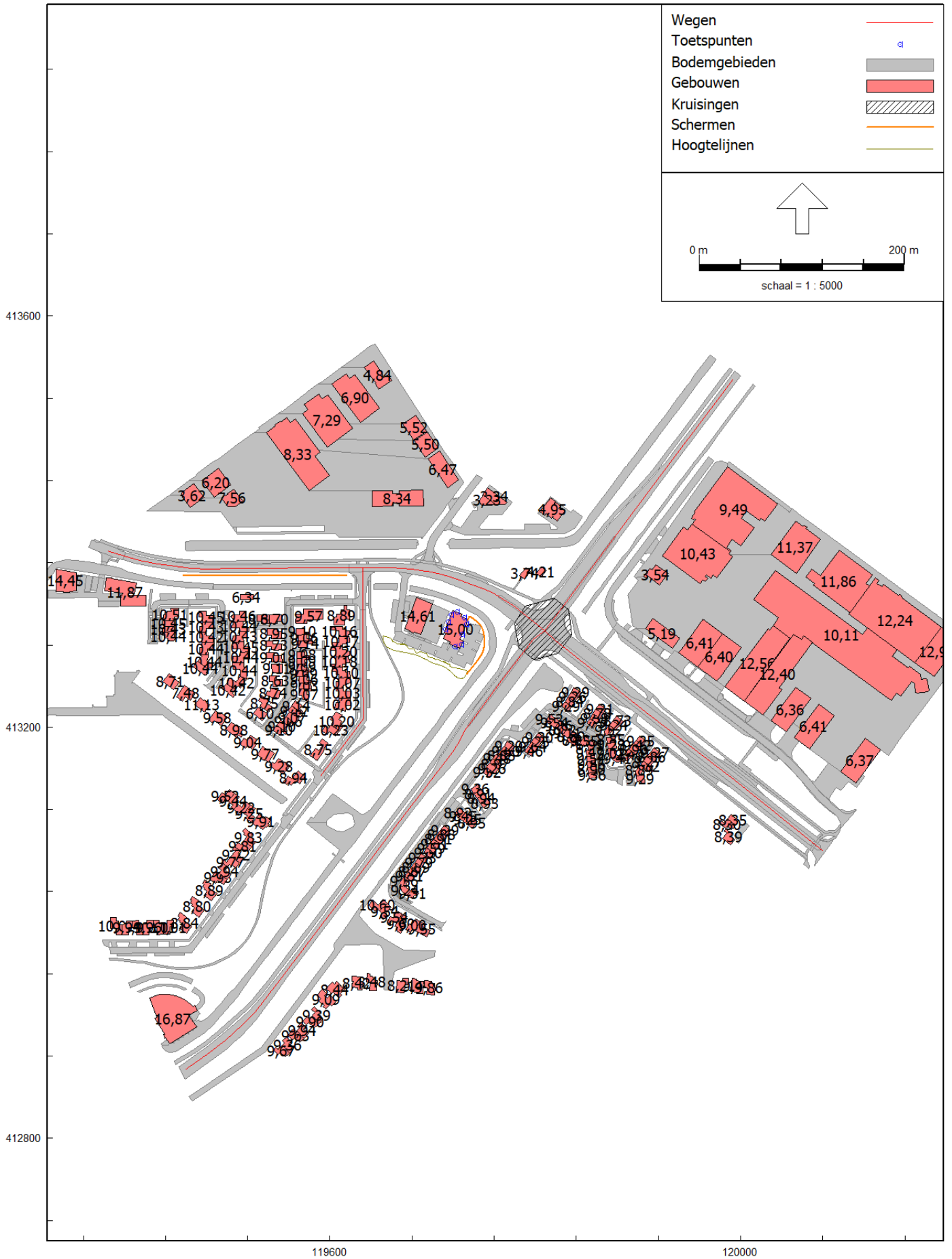
RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeer - model weg 2032] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Stantec B.V.

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeer - model weg 2032] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Stantec B.V.

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai - ligging toetspunten



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeer - model weg 2032] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Stantec B.V.

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai - gebouwhoogten

Bijlage 2: Overzicht wegverkeersgegevens 2032

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2032

Wegvak		Etmaalintensiteit BBMA-verkeersmodel		Etmaal-intensiteit 2032 [mvt/etm]	Rijsnel-heid [km/uur]	Wegdek-type
		2030 [mvt/etm]	2040 [mvt/etm]			
1a	Maasdijk	10.235	10.011	10.235	50	DAB
1b	Maasdijk	8.713	8.581	8.713	50	DAB
2a	Zalmweg	6.629	6.386	6.629	50	DAB
2b	Zalmweg	5.228	5.045	5.228	50	DAB
3	Essenboom	3.046	2.842	3.046	50	DAB
4	Academielaan	1.435	1.371	1.435	30	DAB

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2032

Wegvak		Dagperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Maasdijk	6,49	91,22	6,32	2,46
1b	Maasdijk	6,48	91,91	5,82	2,27
2a	Zalmweg	6,50	85,34	10,56	4,11
2b	Zalmweg	6,51	81,80	13,11	5,10
3	Essenboom	6,50	86,73	9,55	3,71
4	Academielaan	6,70	98,20	1,44	0,36

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2032

Wegvak		Avondperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Maasdijk	3,63	93,35	4,46	2,20
1b	Maasdijk	3,64	93,88	4,10	2,02
2a	Zalmweg	3,58	88,72	7,56	3,72
2b	Zalmweg	3,55	85,86	9,48	4,67
3	Essenboom	3,59	89,83	6,81	3,36
4	Academielaan	3,59	98,56	1,18	0,26

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2032

Wegvak		Nachtperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Maasdijk	0,96	91,99	5,53	2,48
1b	Maasdijk	0,96	92,63	5,09	2,29
2a	Zalmweg	0,95	86,55	9,28	4,17
2b	Zalmweg	0,95	83,24	11,56	5,19
3	Essenboom	0,95	87,85	8,39	3,77
4	Academielaan	0,65	98,53	1,13	0,34

Opmerkingen

- DAB = dichtasfaltbeton (=referentiewegdek).

- De wegverkeersgegevens voor de betrokken wegen zijn afkomstig uit het BBMA-verkeersmodel. De etmaalintensiteiten voor 2030 zijn hoger dan voor 2040, waardoor de gegevens voor 2030 als representatief worden gehouden voor 2032 en in het onderzoek zijn aangehouden (worst-case).

Bijlage 3: Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model weg 2032

Model eigenschap	
Omschrijving	model weg 2032
Verantwoordelijke	jsips
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	jsips op 12-9-2022
Laatst ingezien door	jsips op 21-10-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
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	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
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
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
1a	Maasdijk	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	0	W0	50	50	50
1b	Maasdijk	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	0	W0	50	50	50
2b	Zalmweg	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	0	W0	50	50	50
2a	Zalmweg	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	0	W0	50	50	50
4	Academielaan	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	0	W0	30	30	30
3	Essenboom	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	0	W0	50	50	50

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	Type	V(LV(P4))	V(MV(P4))
1a	50	50	50	50	50	50	10234,51	Verdeling	--	--
1b	50	50	50	50	50	50	8712,67	Verdeling	--	--
2b	50	50	50	50	50	50	5228,49	Verdeling	--	--
2a	50	50	50	50	50	50	6628,77	Verdeling	--	--
4	30	30	30	30	30	30	1435,02	Verdeling	--	--
3	50	50	50	50	50	50	3045,93	Verdeling	--	--

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(P4))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
1a	--	6,49	3,63	0,96	91,22	93,35	91,99	6,32	4,46	5,53	2,46	2,20
1b	--	6,48	3,64	0,96	91,91	93,88	92,63	5,82	4,10	5,09	2,27	2,02
2b	--	6,51	3,55	0,95	81,80	85,86	83,24	13,11	9,48	11,56	5,10	4,67
2a	--	6,50	3,58	0,95	85,34	88,72	86,55	10,56	7,56	9,28	4,11	3,72
4	--	6,70	3,59	0,65	98,20	98,56	98,53	1,44	1,18	1,13	0,36	0,26
3	--	6,50	3,59	0,95	86,73	89,83	87,85	9,55	6,81	8,39	3,71	3,36

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1a	2,48	605,90	346,81	90,38	41,98	16,57	5,43	16,34	8,17	2,44
1b	2,29	518,91	297,73	77,48	32,86	13,00	4,26	12,82	6,41	1,92
2b	5,19	278,43	159,37	41,35	44,62	17,60	5,74	17,36	8,67	2,58
2a	4,17	367,70	210,54	54,50	45,50	17,94	5,84	17,71	8,83	2,63
4	0,34	94,42	50,78	9,19	1,38	0,61	0,11	0,35	0,13	0,03
3	3,77	171,71	98,23	25,42	18,91	7,45	2,43	7,35	3,67	1,09

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
10	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
11	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
12	oostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
13	oostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
14	oostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
15	zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
16	westzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
17	westzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
18	westzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
	open verharding	0,00
	open verharding	0,00
	open verharding	0,00
	open verharding/tegels	0,00
	gesloten verharding/asfalt	0,00
	gesloten verharding/asfalt	0,00
	erf	0,00
	erf	0,00
		0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/gesloten verharding/asfalt	0,00

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	berm/gesloten verharding/asfalt	0,00
	berm/gesloten verharding/asfalt	0,00
	berm/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	berm/gesloten verharding	0,00
	berm/half verhard/grasklinkers	0,00
	berm/open verharding	0,00
	berm/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	berm/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	berm/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	berm/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	berm/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	dek	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	voetpad/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	voetpad/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/open verharding	0,00
	inrit/open verharding	0,00
	inrit/open verharding	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	fietspad/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	OV-baan/gesloten verharding/asfalt	0,00
	OV-baan/gesloten verharding/asfalt	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Jaar	AHN-jaar	Cp	Zwevend	Refl. 63
1917		10,11	0,00	Relatief		1989	0	0 dB	False	0,80
1930		9,49	0,00	Relatief		1977	0	0 dB	False	0,80
1931		12,24	0,00	Relatief		1978	0	0 dB	False	0,80
1952		10,43	0,00	Relatief		1991	0	0 dB	False	0,80
1960		11,86	0,00	Relatief		2008	0	0 dB	False	0,80
1970		12,56	0,00	Relatief		1979	0	0 dB	False	0,80
1981		12,40	0,00	Relatief		1974	0	0 dB	False	0,80
1990		8,33	0,00	Relatief		2001	0	0 dB	False	0,80
1993		7,29	0,00	Relatief		2001	0	0 dB	False	0,80
2002		11,37	0,00	Relatief		1991	0	0 dB	False	0,80
2014		6,90	0,00	Relatief		2004	0	0 dB	False	0,80
2024		12,90	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2027		6,41	0,00	Relatief		1979	0	0 dB	False	0,80
2028		6,40	0,00	Relatief		1979	0	0 dB	False	0,80
2049		6,36	0,00	Relatief		1979	0	0 dB	False	0,80
2052		6,37	0,00	Relatief		1979	0	0 dB	False	0,80
2053		6,41	0,00	Relatief		1979	0	0 dB	False	0,80
2058		8,34	0,00	Relatief		1988	0	0 dB	False	0,80
2075		11,87	0,00	Relatief		2006	0	0 dB	False	0,80
2122		6,47	0,00	Relatief		1987	0	0 dB	False	0,80
2133		6,20	0,00	Relatief		1992	0	0 dB	False	0,80
2137		14,45	0,00	Relatief		2006	0	0 dB	False	0,80
2140		5,19	0,00	Relatief		1971	0	0 dB	False	0,80
2165		4,84	0,00	Relatief		1995	0	0 dB	False	0,80
2176		3,62	0,00	Relatief		1992	0	0 dB	False	0,80
2177		9,57	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2180		4,95	0,00	Relatief		1996	0	0 dB	False	0,80
2191		3,54	0,00	Relatief		1977	0	0 dB	False	0,80
2192		7,56	0,00	Relatief		1992	0	0 dB	False	0,80
2198		8,89	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2199		3,34	0,00	Relatief		1996	0	0 dB	False	0,80
2213		9,28	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2218		8,44	0,00	Relatief		1992	0	0 dB	False	0,80
2220		7,48	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2221		9,77	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2224		9,91	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2225		9,44	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2227		9,58	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2229		8,94	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2230		10,51	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2233		10,44	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2234		10,20	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2235		8,98	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2236		10,02	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2237		8,75	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2238		9,04	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2239		8,71	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2240		8,89	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2241		8,84	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2242		8,80	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2243		10,18	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2244		10,02	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2245		10,20	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2246		10,44	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2247		10,42	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2248		8,48	0,00	Relatief		1992	0	0 dB	False	0,80
2253		8,21	0,00	Relatief		1992	0	0 dB	False	0,80
2258		10,45	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2259		10,44	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2260		10,10	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1917	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1931	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1960	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1970	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1981	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1990	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1993	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2027	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2049	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2052	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2053	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2058	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2075	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2176	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2177	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2180	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2198	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2199	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2213	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2218	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2220	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2224	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2225	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2229	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2230	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2233	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2234	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2235	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2236	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2237	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2238	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2239	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2240	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2241	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2242	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2243	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2244	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2245	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2246	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2247	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2248	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2253	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2258	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2259	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2260	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Jaar	AHN-jaar	Cp	Zwevend	Refl. 63
2263		10,16	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2264		9,93	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2265		10,46	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2269		9,86	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2275		9,83	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2278		10,60	0,00	Relatief		1985	0	0 dB	False	0,80
2279		9,60	0,00	Relatief		1985	0	0 dB	False	0,80
2280		10,17	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2286		8,42	0,00	Relatief		1992	0	0 dB	False	0,80
2288		8,95	0,00	Relatief		1999	0	0 dB	False	0,80
2289		9,52	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2290		9,01	0,00	Relatief		1999	0	0 dB	False	0,80
2297		11,13	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2302		10,42	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2307		10,07	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2309		9,09	0,00	Relatief		1992	0	0 dB	False	0,80
2311		9,63	0,00	Relatief		1992	0	0 dB	False	0,80
2319		8,75	0,00	Relatief		2000	0	0 dB	False	0,80
2322		10,44	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2324		10,43	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2330		10,01	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2333		10,23	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2336		9,95	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2337		8,73	0,00	Relatief		1999	0	0 dB	False	0,80
2338		10,03	0,00	Relatief		1997	0	0 dB	False	0,80
2339		9,25	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2341		9,94	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2344		9,94	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2345		9,22	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2348		10,01	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2349		8,74	0,00	Relatief		2000	0	0 dB	False	0,80
2350		9,96	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2352		10,43	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2353		9,81	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2360		10,44	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2361		8,64	0,00	Relatief		1999	0	0 dB	False	0,80
2362		8,70	0,00	Relatief		1999	0	0 dB	False	0,80
2368		8,63	0,00	Relatief		2000	0	0 dB	False	0,80
2381		9,72	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2382		9,77	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2384		9,39	0,00	Relatief		1992	0	0 dB	False	0,80
2385		10,45	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2386		9,07	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2387		9,36	0,00	Relatief		1992	0	0 dB	False	0,80
2388		9,55	0,00	Relatief		1985	0	0 dB	False	0,80
2397		6,10	0,00	Relatief		1999	0	0 dB	False	0,80
2400		10,44	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2401		9,00	0,00	Relatief		1985	0	0 dB	False	0,80
2404		9,11	0,00	Relatief		2000	0	0 dB	False	0,80
2405		9,94	0,00	Relatief		1992	0	0 dB	False	0,80
2406		9,54	0,00	Relatief		1985	0	0 dB	False	0,80
2408		9,90	0,00	Relatief		1992	0	0 dB	False	0,80
2413		10,44	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2414		8,39	0,00	Relatief		1987	0	0 dB	False	0,80
2420		3,23	0,00	Relatief		1996	0	0 dB	False	0,80
2424		9,44	0,00	Relatief		1994	0	0 dB	False	0,80
2437		8,30	0,00	Relatief		1987	0	0 dB	False	0,80
2438		9,54	0,00	Relatief		1985	0	0 dB	False	0,80
2497		9,12	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2506		9,03	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2263	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2264	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2265	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2269	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2275	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2278	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2279	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2280	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2286	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2288	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2289	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2290	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2297	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2302	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2307	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2309	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2311	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2319	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2322	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2324	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2330	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2333	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2336	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2337	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2338	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2339	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2341	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2344	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2345	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2348	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2349	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2350	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2352	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2353	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2360	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2361	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2362	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2368	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2381	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2382	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2384	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2385	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2386	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2387	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2388	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2397	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2400	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2401	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2404	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2405	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2406	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2408	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2413	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2414	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2420	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2424	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2437	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2438	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2497	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2506	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Jaar	AHN-jaar	Cp	Zwevend	Refl. 63
2515		9,09	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2538		9,40	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2541		9,14	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2542		10,42	0,00	Relatief		2006	0	0 dB	False	0,80
2568		9,32	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2571		8,83	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2574		3,74	0,00	Relatief		1996	0	0 dB	False	0,80
2576		10,43	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2577		10,45	0,00	Relatief		2005	0	0 dB	False	0,80
2584		9,10	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2585		9,14	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2586		9,10	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2587		8,80	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2588		9,08	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2589		9,50	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2590		9,06	0,00	Relatief		1999	0	0 dB	False	0,80
2591		9,10	0,00	Relatief		1999	0	0 dB	False	0,80
2592		9,06	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2593		9,07	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2595		9,06	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2596		9,09	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2597		9,09	0,00	Relatief		1998	0	0 dB	False	0,80
2610		9,31	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2612		9,52	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2614		8,35	0,00	Relatief		1987	0	0 dB	False	0,80
2615		9,41	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2616		8,91	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2617		9,29	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2624		9,24	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2625		9,56	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2627		8,89	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2630		9,02	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2701		9,55	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2733		9,36	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2734		8,95	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2735		9,30	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2738		8,85	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2741		9,36	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2742		8,73	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2744		9,29	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2746		9,46	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2750		9,52	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2752		9,33	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2756		8,92	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2757		9,52	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2759		9,21	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2763		9,27	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2767		9,29	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2771		9,75	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2773		9,30	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2774		9,20	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2775		9,29	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2776		9,25	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2779		8,93	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2788		9,47	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2789		9,28	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2790		9,24	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2791		9,36	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2792		8,85	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2793		9,51	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2515	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2538	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2541	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2542	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2568	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2571	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2574	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2576	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2577	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2584	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2585	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2586	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2587	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2588	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2589	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2590	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2591	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2592	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2593	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2595	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2596	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2597	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2610	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2612	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2614	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2615	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2616	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2617	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2624	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2625	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2627	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2630	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2701	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2733	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2734	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2735	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2738	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2741	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2742	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2744	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2746	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2750	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2752	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2756	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2757	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2759	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2763	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2767	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2771	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2773	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2774	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2775	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2776	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2779	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2788	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2789	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2790	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2791	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2792	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2793	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Jaar	AHN-jaar	Cp	Zwevend	Refl. 63
2794		9,48	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2795		8,87	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2797		9,26	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2798		8,82	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2799		9,64	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2800		9,31	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2801		9,26	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2802		9,42	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2803		8,91	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2804		9,56	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2805		9,25	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2806		8,88	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2808		9,59	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2809		8,91	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2810		9,58	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2811		8,86	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2812		8,90	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2813		9,27	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2814		8,84	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2815		8,94	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2816		9,54	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2817		9,25	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2818		9,54	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2819		9,45	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2820		8,87	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2821		8,89	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2822		8,78	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2823		9,79	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2824		8,90	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
2825		9,11	0,00	Relatief		1982	0	0 dB	False	0,80
3223		16,87	0,00	Relatief		2010	0	0 dB	False	0,80
3227		6,34	0,00	Relatief		2010	0	0 dB	False	0,80
3232		14,61	0,00	Relatief		2012	0	0 dB	False	0,80
3252		5,50	0,00	Relatief		1987	0	0 dB	False	0,80
3253		5,52	0,00	Relatief		1987	0	0 dB	False	0,80
3258		4,21	0,00	Relatief		2016	0	0 dB	False	0,80
6108		9,67	0,00	Relatief		1992	0	0 dB	False	0,80
LWPOLYLINE	_bebouwing	15,00	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2794	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2795	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2797	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2798	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2799	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2800	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2801	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2802	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2803	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2804	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2805	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2806	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2808	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2809	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2810	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2811	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2812	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2813	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2814	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2815	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2816	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2817	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2818	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2819	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2820	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2821	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2822	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2823	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2824	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2825	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3223	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3232	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3252	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3253	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3258	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Corr.
VRI	VRI - Maasdijk/Zalmweg/Essenboom	1

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k
scherm1		2,00	0,00	Relatief	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
scherm		2,00	--	Relatief	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
scherm1	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
scherm1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k
scherm1	0,80	0,80
scherm	0,80	0,80

Model: model weg 2032
wegverkeer - bouwplan Barbeelweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
h2	_hoogtelijnen	--
h1	h=0	0,00
h3	_hoogtelijnen -- 0,10m (Links)	0,00

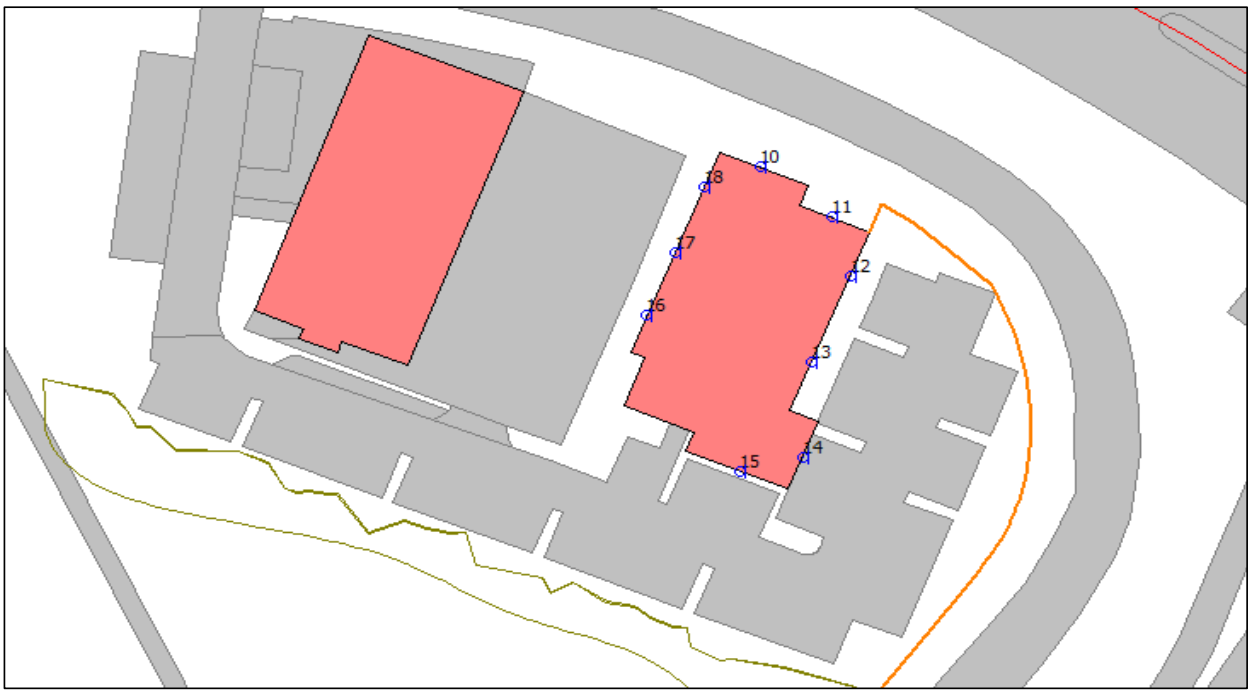
Bijlage 4: Berekeningsresultaten

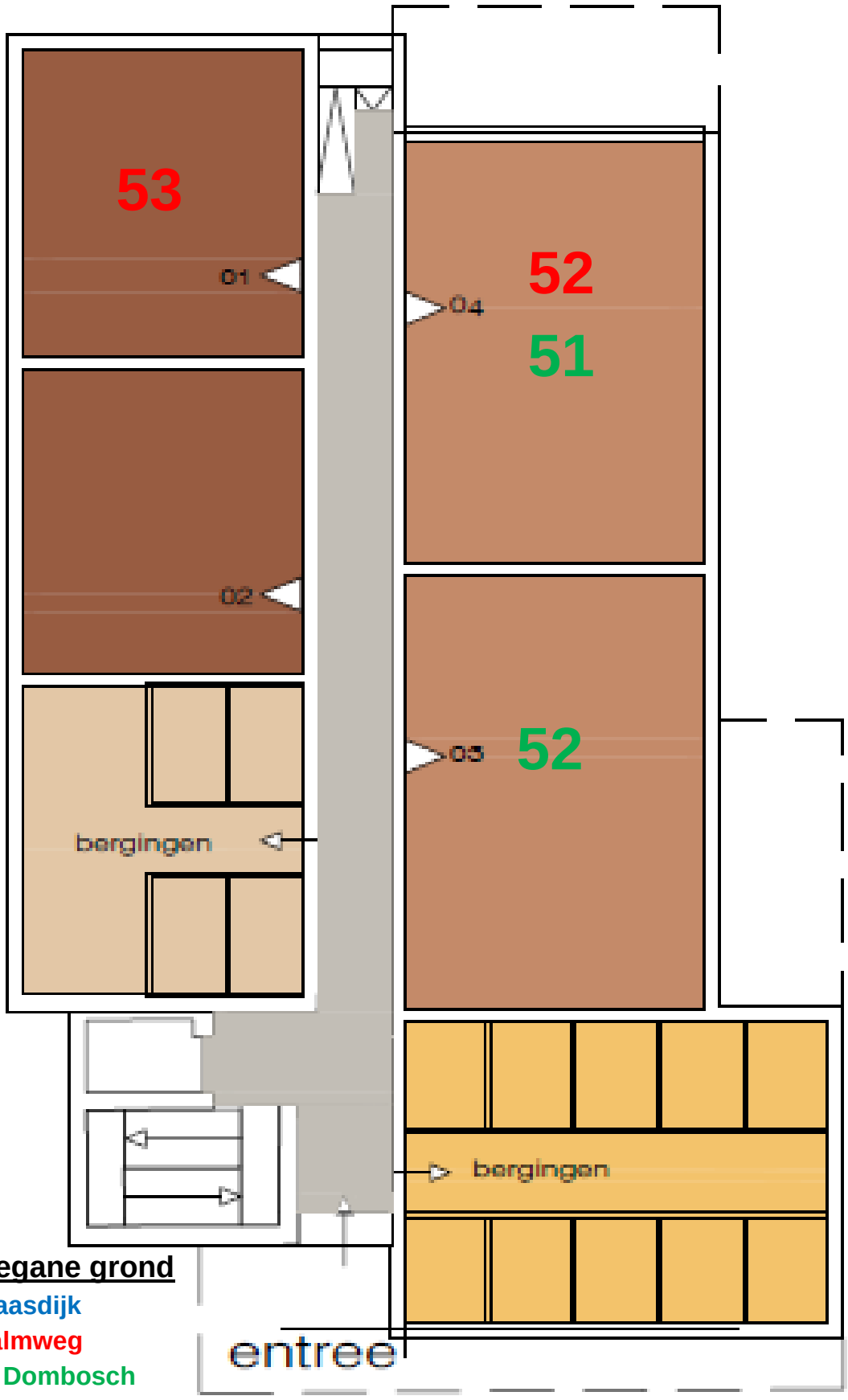
Tabel: Berekende geluidbelastingen - bouwplan Barbeelweg 3 (Raamsdonkveer)

Toetspunt		Toets-hoogte	Wegverkeer					Industrie	Cumulatie		Milieu-kwaliteits maat MKM L_{den}
			Maasdijk	Zalmweg	Essenboom	Academie-laan (30 km/uur)	Cumulatie alle wegen	Industrie-terrein Dombosch	Maasdijk + Zalmweg + Dombosch	wegverkeer en industrie	
		[m]	[dB]			[dB]	[dB]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	
Hoogst toelaatbare gel.bel.			48	48	48	-	-	50	-	-	
Maximale ontheffingswaarde			63	63	63	-	-	55	-	-	
Aftrek ex art. 110g Wgh			5	5	5	5	-	-	-	-	
10	noordzijde	1,5	44	53	34	25	59	49	59	59	matig
		4,5	46	55	37	25	60	51	61	61	matig
		7,5	46	55	38	25	60	51	61	61	tamelijk slecht
		10,5	47	55	39	25	60	52	61	61	tamelijk slecht
		13,5	47	54	39	< 25	60	52	61	61	tamelijk slecht
11	noordzijde	1,5	44	52	31	< 25	58	49	59	59	matig
		4,5	48	54	40	< 25	60	51	61	61	matig
		7,5	49	54	41	< 25	60	52	61	61	tamelijk slecht
		10,5	49	54	42	< 25	60	52	61	61	tamelijk slecht
		13,5	49	54	42	< 25	60	53	61	61	tamelijk slecht
12	oostzijde	1,5	46	40	34	< 25	52	51	55	55	redelijk
		4,5	51	50	40	< 25	59	53	60	60	matig
		7,5	52	51	41	< 25	60	54	61	61	tamelijk slecht
		10,5	52	50	42	< 25	60	54	61	61	tamelijk slecht
		13,5	52	50	42	< 25	60	54	61	61	tamelijk slecht
13	oostzijde	1,5	44	40	35	< 25	51	52	55	55	redelijk
		4,5	51	49	40	< 25	58	53	60	60	matig
		7,5	52	50	41	< 25	59	54	60	61	tamelijk slecht
		10,5	52	50	41	< 25	59	54	61	61	tamelijk slecht
		13,5	52	50	41	< 25	59	54	61	61	tamelijk slecht
14	oostzijde	1,5	45	39	34	< 25	52	52	55	55	redelijk
		4,5	52	47	39	< 25	58	53	60	60	matig
		7,5	53	48	40	< 25	60	54	61	61	tamelijk slecht
		10,5	54	48	41	< 25	60	54	61	61	tamelijk slecht
		13,5	54	48	41	< 25	60	55	61	61	tamelijk slecht
15	zuidzijde	1,5	43	29	< 25	29	49	48	52	52	redelijk
		4,5	49	30	< 25	32	54	49	56	56	matig
		7,5	51	31	< 25	33	56	50	57	57	matig
		10,5	51	32	< 25	33	56	50	57	57	matig
		13,5	51	35	25	33	56	51	58	58	matig
16	westzijde	1,5	39	46	< 25	29	52	46	53	53	redelijk
		4,5	40	48	< 25	31	54	47	55	55	redelijk
		7,5	41	48	25	32	54	47	55	55	redelijk
		10,5	42	48	< 25	32	54	48	55	56	matig
		13,5	42	48	< 25	33	55	48	56	56	matig
17	westzijde	1,5	40	48	< 25	29	53	46	54	54	redelijk
		4,5	41	50	< 25	30	55	47	56	56	matig
		7,5	42	50	< 25	31	55	47	56	56	matig
		10,5	42	50	25	31	55	48	56	56	matig
		13,5	43	50	< 25	31	55	49	56	56	matig
18	westzijde	1,5	39	49	26	28	55	46	55	55	redelijk
		4,5	40	51	27	29	56	47	57	57	matig
		7,5	41	51	29	29	56	48	57	57	matig
		10,5	41	51	30	30	56	48	57	57	matig
		13,5	41	51	30	30	56	49	57	57	matig

: Overschrijding hoogst toelaatbare geluidbelasting

: Overschrijding maximale ontheffingswaarde



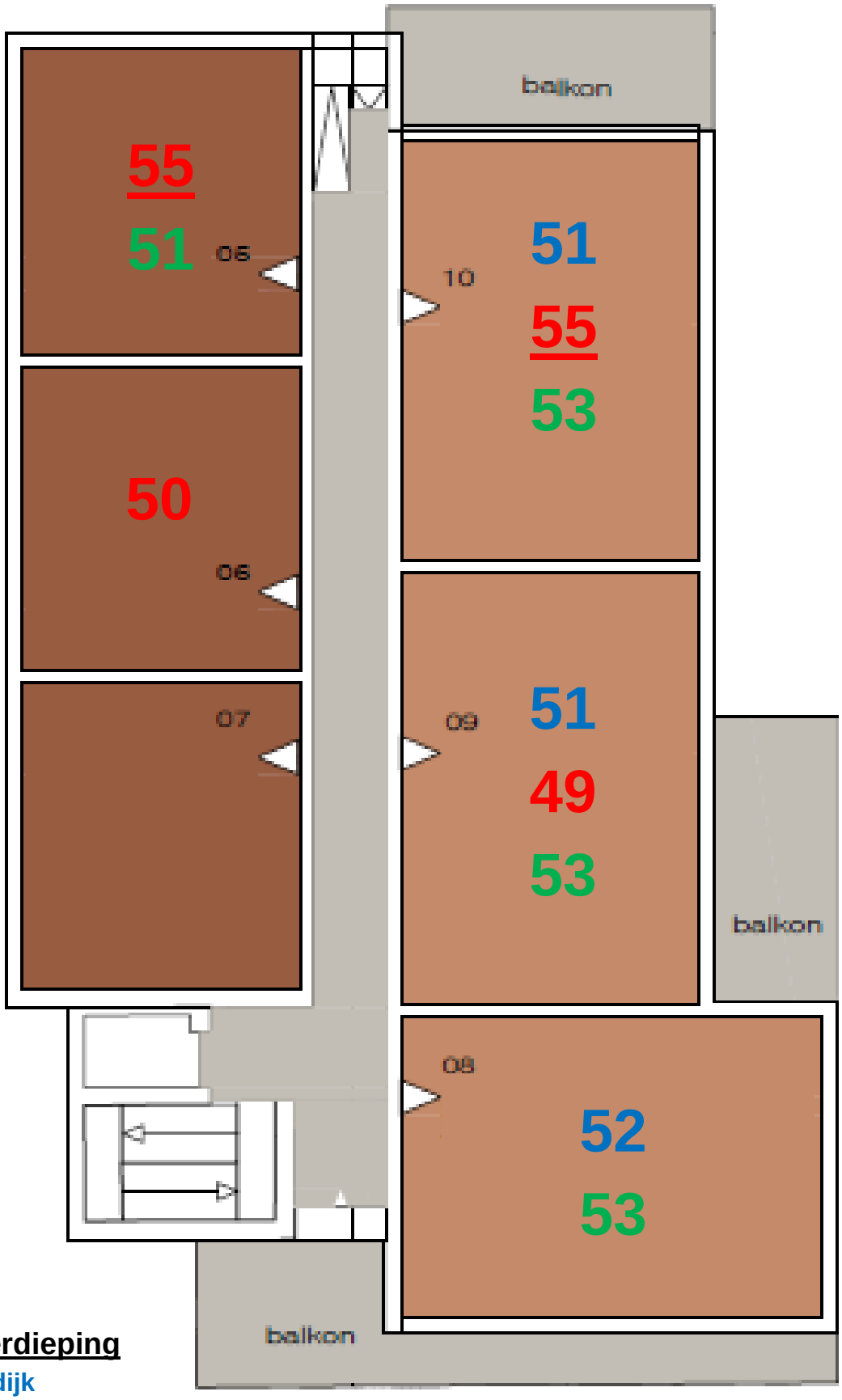


Begane grond

Maasdijk

Zalmweg

IT Dombosch

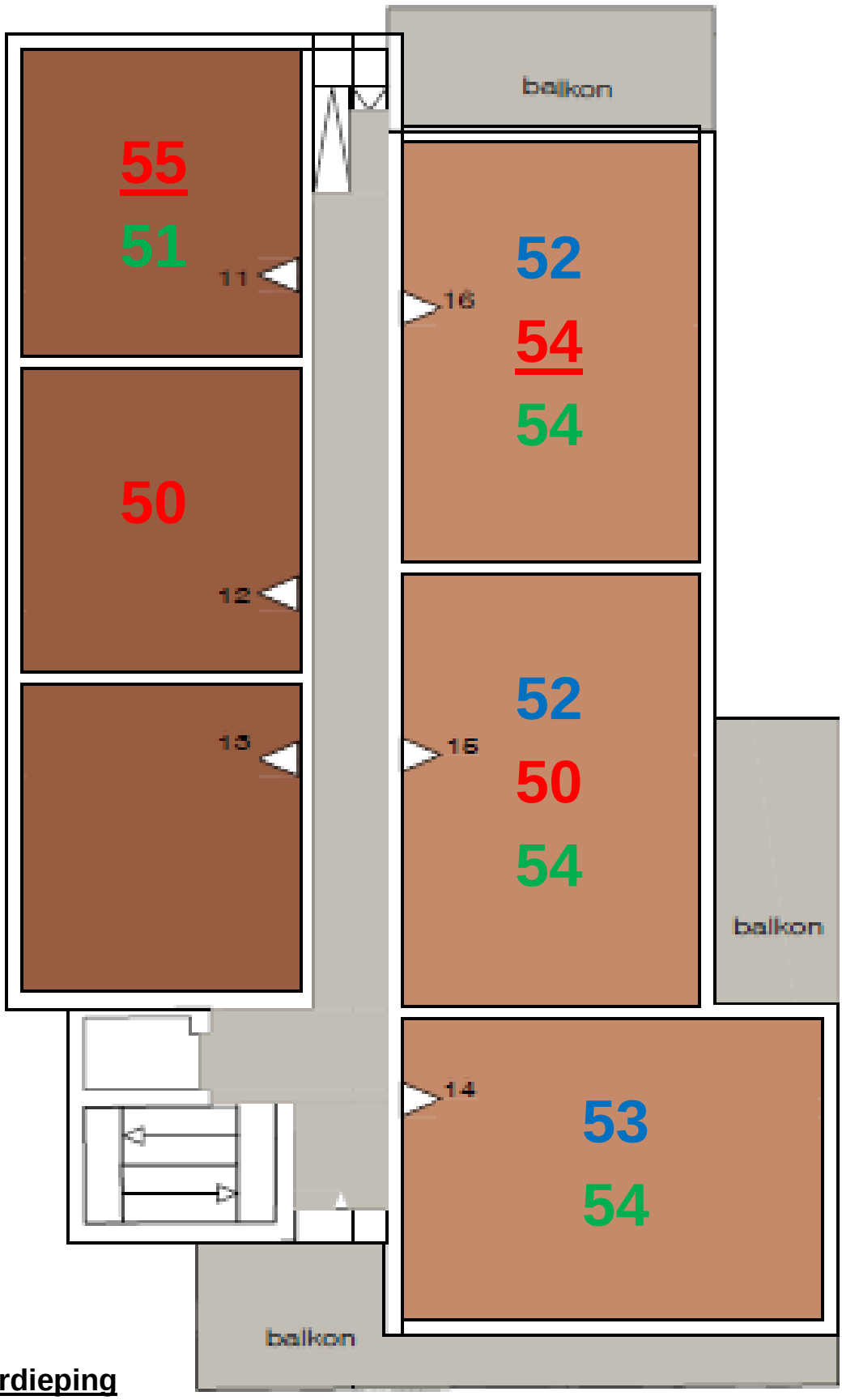


1e verdieping

Maasdijk

Zalmweg

IT Dombosch

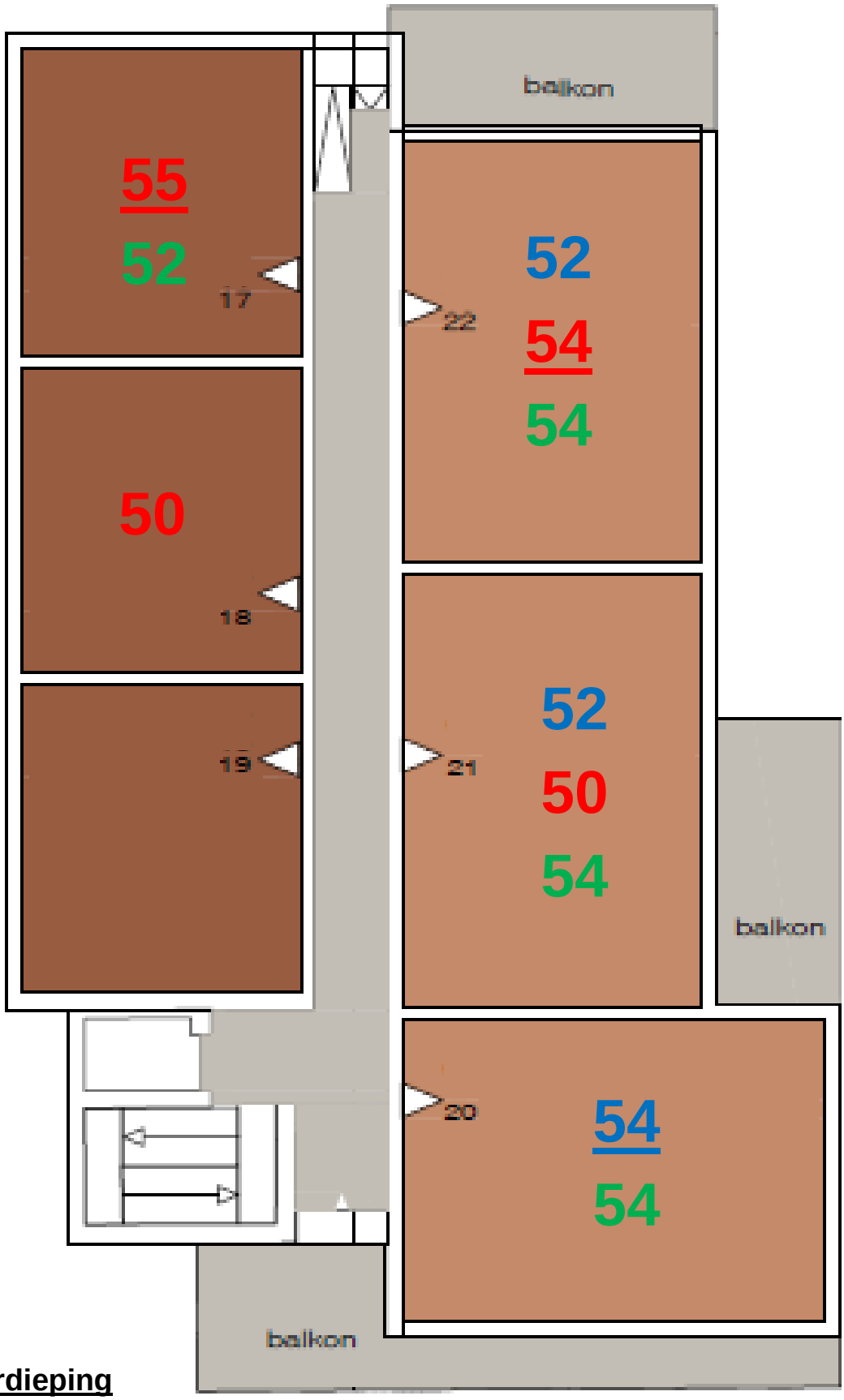


2e verdieping

Maasdijk

Zalmweg

IT Dombosch

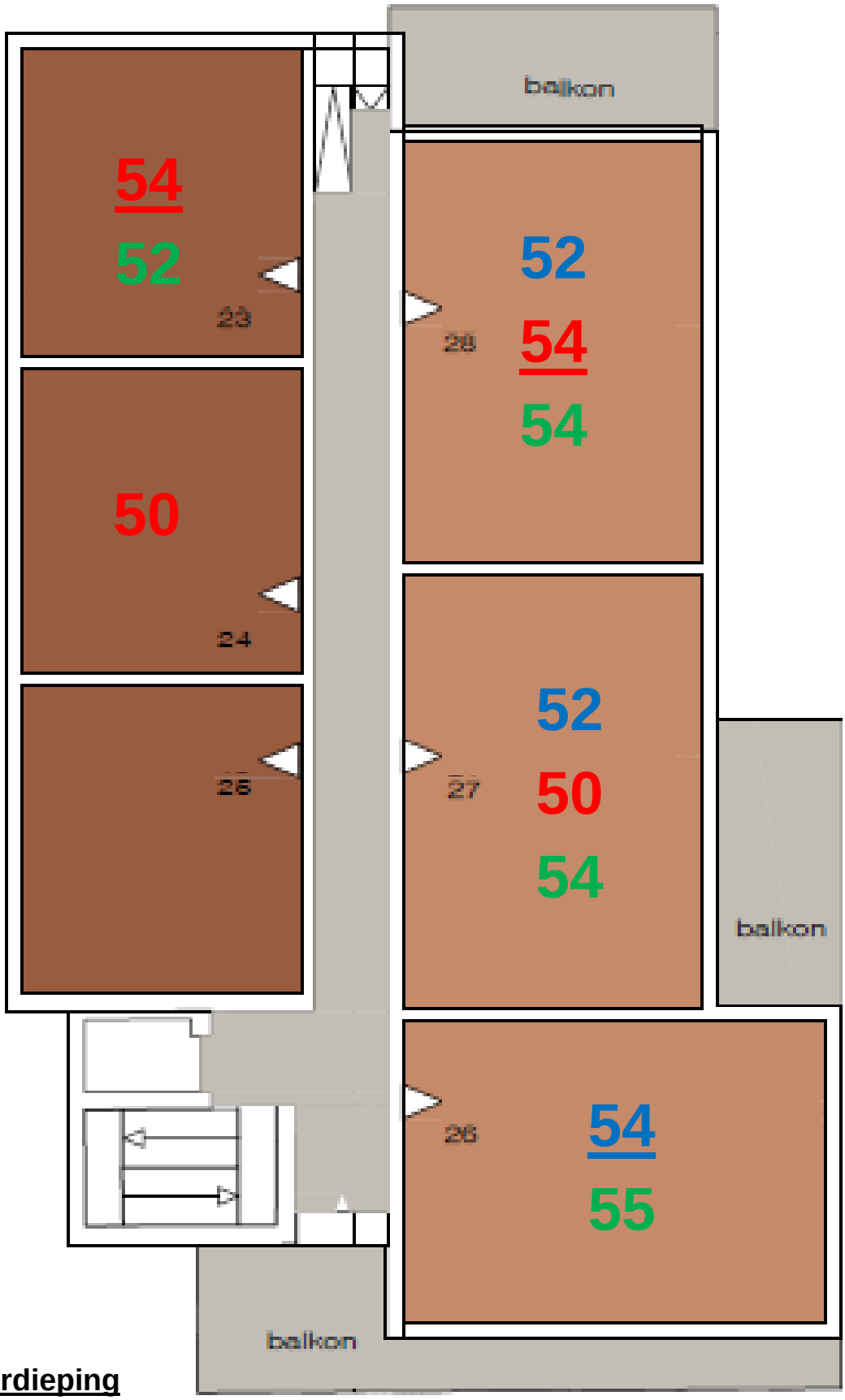


3e verdieping

Maasdijk

Zalmweg

IT Dombosch



4e verdieping

Maasdijk

Zalmweg

IT Dombosch

Rapport: Resultatentabel
Model: model weg 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1_Maasdijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A	noordzijde	119723,89	413311,90	1,50	43,20	40,47	34,84	44,23
10_B	noordzijde	119723,89	413311,90	4,50	44,79	42,05	36,42	45,81
10_C	noordzijde	119723,89	413311,90	7,50	45,33	42,60	36,97	46,36
10_D	noordzijde	119723,89	413311,90	10,50	45,55	42,82	37,19	46,58
10_E	noordzijde	119723,89	413311,90	13,50	45,56	42,83	37,20	46,59
11_A	noordzijde	119731,20	413306,36	1,50	42,48	39,74	34,12	43,51
11_B	noordzijde	119731,20	413306,36	4,50	46,84	44,10	38,48	47,87
11_C	noordzijde	119731,20	413306,36	7,50	47,70	44,96	39,34	48,73
11_D	noordzijde	119731,20	413306,36	10,50	47,94	45,19	39,57	48,96
11_E	noordzijde	119731,20	413306,36	13,50	47,96	45,21	39,59	48,98
12_A	oostzijde	119732,98	413299,89	1,50	44,71	41,94	36,34	45,73
12_B	oostzijde	119732,98	413299,89	4,50	49,97	47,21	41,60	50,99
12_C	oostzijde	119732,98	413299,89	7,50	51,07	48,30	42,69	52,08
12_D	oostzijde	119732,98	413299,89	10,50	51,31	48,53	42,93	52,32
12_E	oostzijde	119732,98	413299,89	13,50	51,36	48,58	42,98	52,37
13_A	oostzijde	119729,15	413290,47	1,50	43,17	40,40	34,80	44,19
13_B	oostzijde	119729,15	413290,47	4,50	49,77	47,00	41,39	50,78
13_C	oostzijde	119729,15	413290,47	7,50	51,03	48,26	42,65	52,04
13_D	oostzijde	119729,15	413290,47	10,50	51,23	48,45	42,85	52,24
13_E	oostzijde	119729,15	413290,47	13,50	51,27	48,49	42,89	52,28
14_A	oostzijde	119728,21	413280,18	1,50	44,41	41,64	36,04	45,43
14_B	oostzijde	119728,21	413280,18	4,50	51,18	48,42	42,81	52,20
14_C	oostzijde	119728,21	413280,18	7,50	52,40	49,61	44,02	53,41
14_D	oostzijde	119728,21	413280,18	10,50	52,59	49,80	44,21	53,60
14_E	oostzijde	119728,21	413280,18	13,50	52,62	49,84	44,25	53,63
15_A	zuidzijde	119721,83	413278,53	1,50	42,27	39,49	33,89	43,28
15_B	zuidzijde	119721,83	413278,53	4,50	48,01	45,24	39,64	49,03
15_C	zuidzijde	119721,83	413278,53	7,50	49,74	46,95	41,36	50,75
15_D	zuidzijde	119721,83	413278,53	10,50	50,04	47,25	41,65	51,04
15_E	zuidzijde	119721,83	413278,53	13,50	50,11	47,32	41,73	51,12
16_A	westzijde	119712,54	413295,59	1,50	37,91	35,16	29,54	38,93
16_B	westzijde	119712,54	413295,59	4,50	39,10	36,34	30,73	40,12
16_C	westzijde	119712,54	413295,59	7,50	40,08	37,33	31,72	41,10
16_D	westzijde	119712,54	413295,59	10,50	40,97	38,21	32,59	41,98
16_E	westzijde	119712,54	413295,59	13,50	41,25	38,50	32,88	42,27
17_A	westzijde	119715,37	413302,54	1,50	38,91	36,17	30,54	39,93
17_B	westzijde	119715,37	413302,54	4,50	40,01	37,25	31,64	41,03
17_C	westzijde	119715,37	413302,54	7,50	40,66	37,90	32,29	41,68
17_D	westzijde	119715,37	413302,54	10,50	41,25	38,49	32,87	42,26
17_E	westzijde	119715,37	413302,54	13,50	41,51	38,75	33,14	42,53
18_A	westzijde	119718,25	413309,63	1,50	37,93	35,17	29,56	38,95
18_B	westzijde	119718,25	413309,63	4,50	39,18	36,41	30,81	40,20
18_C	westzijde	119718,25	413309,63	7,50	39,70	36,93	31,32	40,71
18_D	westzijde	119718,25	413309,63	10,50	40,21	37,44	31,83	41,22
18_E	westzijde	119718,25	413309,63	13,50	40,42	37,65	32,05	41,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model weg 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2_Zalmweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A	noordzijde	119723,89	413311,90	1,50	52,30	49,37	43,85	53,25
10_B	noordzijde	119723,89	413311,90	4,50	53,83	50,89	45,38	54,78
10_C	noordzijde	119723,89	413311,90	7,50	53,88	50,94	45,43	54,83
10_D	noordzijde	119723,89	413311,90	10,50	53,79	50,84	45,33	54,73
10_E	noordzijde	119723,89	413311,90	13,50	53,55	50,60	45,09	54,49
11_A	noordzijde	119731,20	413306,36	1,50	51,35	48,41	42,89	52,29
11_B	noordzijde	119731,20	413306,36	4,50	53,16	50,20	44,70	54,10
11_C	noordzijde	119731,20	413306,36	7,50	53,19	50,24	44,73	54,13
11_D	noordzijde	119731,20	413306,36	10,50	53,09	50,13	44,63	54,03
11_E	noordzijde	119731,20	413306,36	13,50	52,88	49,92	44,42	53,82
12_A	oostzijde	119732,98	413299,89	1,50	39,42	36,46	30,97	40,36
12_B	oostzijde	119732,98	413299,89	4,50	49,31	46,36	40,86	50,26
12_C	oostzijde	119732,98	413299,89	7,50	49,57	46,61	41,11	50,51
12_D	oostzijde	119732,98	413299,89	10,50	49,51	46,56	41,06	50,46
12_E	oostzijde	119732,98	413299,89	13,50	49,23	46,27	40,77	50,17
13_A	oostzijde	119729,15	413290,47	1,50	39,33	36,38	30,87	40,27
13_B	oostzijde	119729,15	413290,47	4,50	48,24	45,31	39,79	49,19
13_C	oostzijde	119729,15	413290,47	7,50	48,91	45,97	40,46	49,86
13_D	oostzijde	119729,15	413290,47	10,50	48,90	45,95	40,44	49,84
13_E	oostzijde	119729,15	413290,47	13,50	48,73	45,78	40,27	49,67
14_A	oostzijde	119728,21	413280,18	1,50	38,09	35,13	29,63	39,03
14_B	oostzijde	119728,21	413280,18	4,50	45,94	43,02	37,50	46,90
14_C	oostzijde	119728,21	413280,18	7,50	47,14	44,20	38,69	48,09
14_D	oostzijde	119728,21	413280,18	10,50	47,16	44,21	38,70	48,10
14_E	oostzijde	119728,21	413280,18	13,50	47,01	44,06	38,55	47,95
15_A	zuidzijde	119721,83	413278,53	1,50	27,87	24,91	19,41	28,81
15_B	zuidzijde	119721,83	413278,53	4,50	28,90	25,95	20,45	29,85
15_C	zuidzijde	119721,83	413278,53	7,50	29,66	26,69	21,20	30,60
15_D	zuidzijde	119721,83	413278,53	10,50	31,47	28,52	23,01	32,41
15_E	zuidzijde	119721,83	413278,53	13,50	33,64	30,70	25,19	34,59
16_A	westzijde	119712,54	413295,59	1,50	45,31	42,40	36,87	46,27
16_B	westzijde	119712,54	413295,59	4,50	47,29	44,36	38,84	48,24
16_C	westzijde	119712,54	413295,59	7,50	47,51	44,58	39,06	48,46
16_D	westzijde	119712,54	413295,59	10,50	47,53	44,60	39,08	48,48
16_E	westzijde	119712,54	413295,59	13,50	47,52	44,58	39,06	48,46
17_A	westzijde	119715,37	413302,54	1,50	46,67	43,76	38,23	47,63
17_B	westzijde	119715,37	413302,54	4,50	48,58	45,65	40,13	49,53
17_C	westzijde	119715,37	413302,54	7,50	48,66	45,72	40,21	49,61
17_D	westzijde	119715,37	413302,54	10,50	48,67	45,73	40,21	49,61
17_E	westzijde	119715,37	413302,54	13,50	48,60	45,66	40,15	49,55
18_A	westzijde	119718,25	413309,63	1,50	48,27	45,35	39,82	49,22
18_B	westzijde	119718,25	413309,63	4,50	49,97	47,04	41,52	50,92
18_C	westzijde	119718,25	413309,63	7,50	50,04	47,10	41,58	50,98
18_D	westzijde	119718,25	413309,63	10,50	49,96	47,02	41,50	50,90
18_E	westzijde	119718,25	413309,63	13,50	49,84	46,90	41,39	50,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model weg 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 3_Essenboom
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A	noordzijde	119723,89	413311,90	1,50	33,48	30,63	25,04	34,45
10_B	noordzijde	119723,89	413311,90	4,50	36,30	33,43	27,87	37,27
10_C	noordzijde	119723,89	413311,90	7,50	37,13	34,25	28,69	38,10
10_D	noordzijde	119723,89	413311,90	10,50	37,68	34,80	29,24	38,65
10_E	noordzijde	119723,89	413311,90	13,50	37,64	34,76	29,20	38,61
11_A	noordzijde	119731,20	413306,36	1,50	29,95	27,06	21,51	30,91
11_B	noordzijde	119731,20	413306,36	4,50	39,25	36,37	30,81	40,22
11_C	noordzijde	119731,20	413306,36	7,50	40,36	37,47	31,92	41,32
11_D	noordzijde	119731,20	413306,36	10,50	40,81	37,92	32,37	41,77
11_E	noordzijde	119731,20	413306,36	13,50	40,70	37,82	32,26	41,67
12_A	oostzijde	119732,98	413299,89	1,50	33,19	30,32	24,75	34,16
12_B	oostzijde	119732,98	413299,89	4,50	39,32	36,45	30,88	40,29
12_C	oostzijde	119732,98	413299,89	7,50	40,21	37,33	31,77	41,18
12_D	oostzijde	119732,98	413299,89	10,50	40,79	37,90	32,35	41,75
12_E	oostzijde	119732,98	413299,89	13,50	40,88	37,99	32,44	41,84
13_A	oostzijde	119729,15	413290,47	1,50	33,71	30,84	25,28	34,68
13_B	oostzijde	119729,15	413290,47	4,50	38,69	35,83	30,26	39,66
13_C	oostzijde	119729,15	413290,47	7,50	39,68	36,80	31,24	40,65
13_D	oostzijde	119729,15	413290,47	10,50	40,21	37,33	31,77	41,18
13_E	oostzijde	119729,15	413290,47	13,50	40,48	37,60	32,04	41,45
14_A	oostzijde	119728,21	413280,18	1,50	33,40	30,53	24,96	34,37
14_B	oostzijde	119728,21	413280,18	4,50	38,39	35,53	29,96	39,36
14_C	oostzijde	119728,21	413280,18	7,50	39,40	36,52	30,96	40,37
14_D	oostzijde	119728,21	413280,18	10,50	39,92	37,03	31,48	40,88
14_E	oostzijde	119728,21	413280,18	13,50	40,00	37,12	31,56	40,97
15_A	zuidzijde	119721,83	413278,53	1,50	19,80	16,88	11,35	20,75
15_B	zuidzijde	119721,83	413278,53	4,50	21,00	18,07	12,55	21,95
15_C	zuidzijde	119721,83	413278,53	7,50	21,81	18,87	13,35	22,75
15_D	zuidzijde	119721,83	413278,53	10,50	23,01	20,08	14,56	23,96
15_E	zuidzijde	119721,83	413278,53	13,50	24,25	21,35	15,81	25,21
16_A	westzijde	119712,54	413295,59	1,50	17,32	14,35	8,85	18,25
16_B	westzijde	119712,54	413295,59	4,50	20,03	17,08	11,57	20,97
16_C	westzijde	119712,54	413295,59	7,50	24,29	21,39	15,85	25,25
16_D	westzijde	119712,54	413295,59	10,50	23,84	20,92	15,39	24,79
16_E	westzijde	119712,54	413295,59	13,50	21,96	18,98	13,49	22,89
17_A	westzijde	119715,37	413302,54	1,50	16,41	13,45	7,94	17,35
17_B	westzijde	119715,37	413302,54	4,50	18,92	15,97	10,46	19,86
17_C	westzijde	119715,37	413302,54	7,50	22,04	19,12	13,58	22,99
17_D	westzijde	119715,37	413302,54	10,50	24,07	21,15	15,62	25,02
17_E	westzijde	119715,37	413302,54	13,50	22,13	19,15	13,66	23,06
18_A	westzijde	119718,25	413309,63	1,50	24,71	21,86	16,28	25,69
18_B	westzijde	119718,25	413309,63	4,50	26,18	23,30	17,74	27,15
18_C	westzijde	119718,25	413309,63	7,50	27,54	24,66	19,11	28,51
18_D	westzijde	119718,25	413309,63	10,50	28,68	25,80	20,24	29,65
18_E	westzijde	119718,25	413309,63	13,50	28,60	25,71	20,16	29,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model weg 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 4_Academielaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A	noordzijde	119723,89	413311,90	1,50	24,70	21,89	14,49	25,09
10_B	noordzijde	119723,89	413311,90	4,50	24,88	22,06	14,67	25,27
10_C	noordzijde	119723,89	413311,90	7,50	24,66	21,84	14,44	25,04
10_D	noordzijde	119723,89	413311,90	10,50	24,95	22,13	14,73	25,33
10_E	noordzijde	119723,89	413311,90	13,50	23,91	21,09	13,69	24,29
11_A	noordzijde	119731,20	413306,36	1,50	21,41	18,60	11,20	21,80
11_B	noordzijde	119731,20	413306,36	4,50	21,83	19,01	11,62	22,22
11_C	noordzijde	119731,20	413306,36	7,50	21,47	18,64	11,25	21,85
11_D	noordzijde	119731,20	413306,36	10,50	21,87	19,05	11,65	22,25
11_E	noordzijde	119731,20	413306,36	13,50	22,36	19,54	12,14	22,74
12_A	oostzijde	119732,98	413299,89	1,50	18,97	16,17	8,77	19,36
12_B	oostzijde	119732,98	413299,89	4,50	17,88	15,08	7,68	18,27
12_C	oostzijde	119732,98	413299,89	7,50	16,38	13,57	6,17	16,77
12_D	oostzijde	119732,98	413299,89	10,50	17,21	14,40	7,00	17,60
12_E	oostzijde	119732,98	413299,89	13,50	18,42	15,61	8,22	18,81
13_A	oostzijde	119729,15	413290,47	1,50	19,48	16,67	9,28	19,87
13_B	oostzijde	119729,15	413290,47	4,50	18,25	15,45	8,05	18,64
13_C	oostzijde	119729,15	413290,47	7,50	15,67	12,86	5,46	16,06
13_D	oostzijde	119729,15	413290,47	10,50	16,70	13,89	6,49	17,09
13_E	oostzijde	119729,15	413290,47	13,50	17,86	15,06	7,66	18,25
14_A	oostzijde	119728,21	413280,18	1,50	21,79	18,98	11,59	22,18
14_B	oostzijde	119728,21	413280,18	4,50	19,85	17,04	9,65	20,24
14_C	oostzijde	119728,21	413280,18	7,50	18,66	15,85	8,46	19,05
14_D	oostzijde	119728,21	413280,18	10,50	19,50	16,69	9,30	19,89
14_E	oostzijde	119728,21	413280,18	13,50	20,45	17,64	10,25	20,84
15_A	zuidzijde	119721,83	413278,53	1,50	28,64	25,84	18,44	29,03
15_B	zuidzijde	119721,83	413278,53	4,50	31,32	28,51	21,11	31,71
15_C	zuidzijde	119721,83	413278,53	7,50	32,25	29,44	22,05	32,64
15_D	zuidzijde	119721,83	413278,53	10,50	32,86	30,05	22,65	33,25
15_E	zuidzijde	119721,83	413278,53	13,50	33,02	30,21	22,81	33,41
16_A	westzijde	119712,54	413295,59	1,50	28,50	25,70	18,30	28,89
16_B	westzijde	119712,54	413295,59	4,50	30,79	27,98	20,58	31,18
16_C	westzijde	119712,54	413295,59	7,50	31,53	28,72	21,32	31,92
16_D	westzijde	119712,54	413295,59	10,50	32,06	29,24	21,85	32,45
16_E	westzijde	119712,54	413295,59	13,50	32,11	29,29	21,90	32,50
17_A	westzijde	119715,37	413302,54	1,50	28,15	25,34	17,95	28,54
17_B	westzijde	119715,37	413302,54	4,50	29,65	26,84	19,44	30,04
17_C	westzijde	119715,37	413302,54	7,50	30,20	27,38	19,99	30,59
17_D	westzijde	119715,37	413302,54	10,50	30,84	28,02	20,63	31,23
17_E	westzijde	119715,37	413302,54	13,50	30,95	28,13	20,74	31,34
18_A	westzijde	119718,25	413309,63	1,50	27,66	24,85	17,45	28,05
18_B	westzijde	119718,25	413309,63	4,50	28,71	25,89	18,50	29,10
18_C	westzijde	119718,25	413309,63	7,50	29,06	26,25	18,85	29,45
18_D	westzijde	119718,25	413309,63	10,50	29,70	26,88	19,49	30,09
18_E	westzijde	119718,25	413309,63	13,50	29,84	27,02	19,62	30,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model weg 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: _cumulatie
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A	noordzijde	119723,89	413311,90	1,50	57,86	54,95	49,42	58,82
10_B	noordzijde	119723,89	413311,90	4,50	59,41	56,49	50,97	60,37
10_C	noordzijde	119723,89	413311,90	7,50	59,54	56,62	51,09	60,49
10_D	noordzijde	119723,89	413311,90	10,50	59,49	56,57	51,04	60,44
10_E	noordzijde	119723,89	413311,90	13,50	59,29	56,37	50,85	60,25
11_A	noordzijde	119731,20	413306,36	1,50	56,91	53,99	48,47	57,87
11_B	noordzijde	119731,20	413306,36	4,50	59,21	56,30	50,77	60,17
11_C	noordzijde	119731,20	413306,36	7,50	59,45	56,54	51,01	60,41
11_D	noordzijde	119731,20	413306,36	10,50	59,44	56,54	51,00	60,40
11_E	noordzijde	119731,20	413306,36	13,50	59,29	56,39	50,85	60,25
12_A	oostzijde	119732,98	413299,89	1,50	51,08	48,26	42,68	52,07
12_B	oostzijde	119732,98	413299,89	4,50	57,86	55,01	49,45	58,84
12_C	oostzijde	119732,98	413299,89	7,50	58,60	55,75	50,19	59,58
12_D	oostzijde	119732,98	413299,89	10,50	58,74	55,89	50,33	59,72
12_E	oostzijde	119732,98	413299,89	13,50	58,67	55,82	50,26	59,65
13_A	oostzijde	119729,15	413290,47	1,50	50,02	47,19	41,61	51,01
13_B	oostzijde	119729,15	413290,47	4,50	57,27	54,44	48,87	58,26
13_C	oostzijde	119729,15	413290,47	7,50	58,30	55,46	49,90	59,29
13_D	oostzijde	119729,15	413290,47	10,50	58,44	55,60	50,03	59,43
13_E	oostzijde	119729,15	413290,47	13,50	58,42	55,58	50,01	59,41
14_A	oostzijde	119728,21	413280,18	1,50	50,61	47,80	42,21	51,61
14_B	oostzijde	119728,21	413280,18	4,50	57,49	54,69	49,10	58,49
14_C	oostzijde	119728,21	413280,18	7,50	58,70	55,87	50,30	59,69
14_D	oostzijde	119728,21	413280,18	10,50	58,86	56,04	50,46	59,85
14_E	oostzijde	119728,21	413280,18	13,50	58,86	56,04	50,47	59,86
15_A	zuidzijde	119721,83	413278,53	1,50	47,62	44,84	39,18	48,61
15_B	zuidzijde	119721,83	413278,53	4,50	53,16	50,39	44,76	54,16
15_C	zuidzijde	119721,83	413278,53	7,50	54,86	52,08	46,46	55,86
15_D	zuidzijde	119721,83	413278,53	10,50	55,18	52,39	46,77	56,18
15_E	zuidzijde	119721,83	413278,53	13,50	55,30	52,51	46,89	56,30
16_A	westzijde	119712,54	413295,59	1,50	51,12	48,23	42,66	52,08
16_B	westzijde	119712,54	413295,59	4,50	53,00	50,09	44,53	53,95
16_C	westzijde	119712,54	413295,59	7,50	53,34	50,44	44,88	54,29
16_D	westzijde	119712,54	413295,59	10,50	53,51	50,61	45,04	54,46
16_E	westzijde	119712,54	413295,59	13,50	53,55	50,65	45,08	54,50
17_A	westzijde	119715,37	413302,54	1,50	52,40	49,51	43,95	53,36
17_B	westzijde	119715,37	413302,54	4,50	54,20	51,29	45,74	55,15
17_C	westzijde	119715,37	413302,54	7,50	54,36	51,45	45,90	55,31
17_D	westzijde	119715,37	413302,54	10,50	54,46	51,55	46,00	55,41
17_E	westzijde	119715,37	413302,54	13,50	54,45	51,54	45,99	55,40
18_A	westzijde	119718,25	413309,63	1,50	53,71	50,80	45,25	54,66
18_B	westzijde	119718,25	413309,63	4,50	55,37	52,44	46,91	56,32
18_C	westzijde	119718,25	413309,63	7,50	55,48	52,55	47,02	56,43
18_D	westzijde	119718,25	413309,63	10,50	55,46	52,54	47,00	56,41
18_E	westzijde	119718,25	413309,63	13,50	55,38	52,46	46,92	56,33

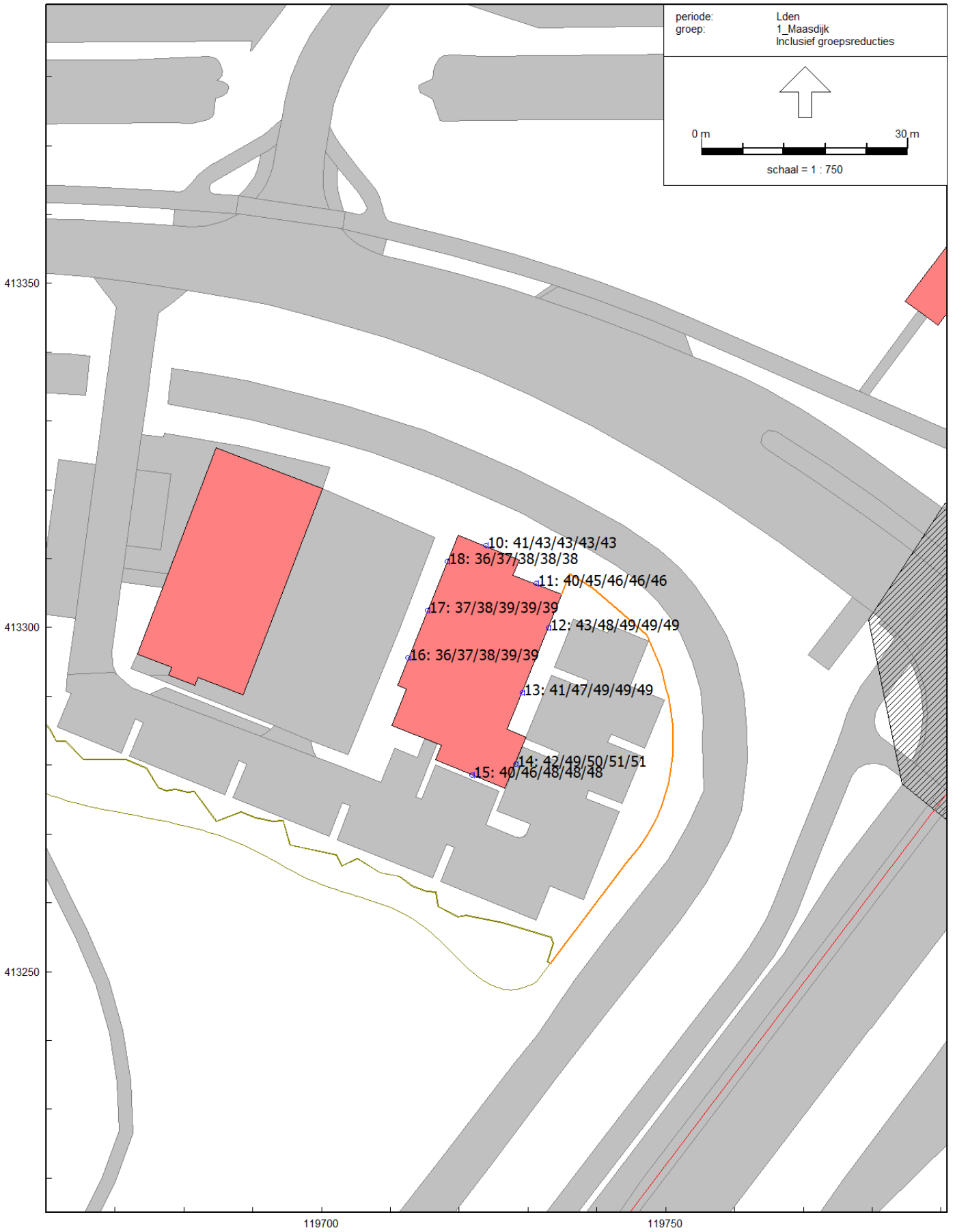
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van IT Dombosch-Nederlof maart 2022_naamomzetting (5m) gebouw-Barbeel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: opp bron
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	noordzijde	119723,89	413311,90	1,50	49,2	44,2	39,2	49,2
10_B	noordzijde	119723,89	413311,90	4,50	50,7	45,7	40,7	50,7
10_C	noordzijde	119723,89	413311,90	7,50	51,4	46,4	41,4	51,4
10_D	noordzijde	119723,89	413311,90	10,50	52,0	47,0	42,0	52,0
10_E	noordzijde	119723,89	413311,90	13,50	52,4	47,4	42,4	52,4
11_A	noordzijde	119731,20	413306,36	1,50	49,1	44,1	39,1	49,1
11_B	noordzijde	119731,20	413306,36	4,50	51,0	46,0	41,0	51,0
11_C	noordzijde	119731,20	413306,36	7,50	51,9	46,9	41,9	51,9
11_D	noordzijde	119731,20	413306,36	10,50	52,4	47,4	42,4	52,4
11_E	noordzijde	119731,20	413306,36	13,50	52,8	47,8	42,8	52,8
12_A	oostzijde	119732,98	413299,89	1,50	51,4	46,4	41,4	51,4
12_B	oostzijde	119732,98	413299,89	4,50	53,0	48,0	43,0	53,0
12_C	oostzijde	119732,98	413299,89	7,50	53,7	48,7	43,7	53,7
12_D	oostzijde	119732,98	413299,89	10,50	54,1	49,1	44,1	54,1
12_E	oostzijde	119732,98	413299,89	13,50	54,3	49,3	44,3	54,3
13_A	oostzijde	119729,15	413290,47	1,50	51,6	46,6	41,6	51,6
13_B	oostzijde	119729,15	413290,47	4,50	53,0	48,0	43,0	53,0
13_C	oostzijde	119729,15	413290,47	7,50	53,7	48,7	43,7	53,7
13_D	oostzijde	119729,15	413290,47	10,50	54,1	49,1	44,1	54,1
13_E	oostzijde	119729,15	413290,47	13,50	54,3	49,3	44,3	54,3
14_A	oostzijde	119728,21	413280,18	1,50	51,9	46,9	41,9	51,9
14_B	oostzijde	119728,21	413280,18	4,50	53,2	48,2	43,2	53,2
14_C	oostzijde	119728,21	413280,18	7,50	53,9	48,9	43,9	53,9
14_D	oostzijde	119728,21	413280,18	10,50	54,3	49,3	44,3	54,3
14_E	oostzijde	119728,21	413280,18	13,50	54,5	49,5	44,5	54,5
15_A	zuidzijde	119721,83	413278,53	1,50	47,8	42,8	37,8	47,8
15_B	zuidzijde	119721,83	413278,53	4,50	49,1	44,1	39,1	49,1
15_C	zuidzijde	119721,83	413278,53	7,50	49,8	44,8	39,8	49,8
15_D	zuidzijde	119721,83	413278,53	10,50	50,3	45,3	40,3	50,3
15_E	zuidzijde	119721,83	413278,53	13,50	50,7	45,7	40,7	50,7
16_A	westzijde	119712,54	413295,59	1,50	45,9	40,9	35,9	45,9
16_B	westzijde	119712,54	413295,59	4,50	47,0	42,0	37,0	47,0
16_C	westzijde	119712,54	413295,59	7,50	47,3	42,3	37,3	47,3
16_D	westzijde	119712,54	413295,59	10,50	47,8	42,8	37,8	47,8
16_E	westzijde	119712,54	413295,59	13,50	48,4	43,4	38,4	48,4
17_A	westzijde	119715,37	413302,54	1,50	46,1	41,1	36,1	46,1
17_B	westzijde	119715,37	413302,54	4,50	47,1	42,1	37,1	47,1
17_C	westzijde	119715,37	413302,54	7,50	47,4	42,4	37,4	47,4
17_D	westzijde	119715,37	413302,54	10,50	47,9	42,9	37,9	47,9
17_E	westzijde	119715,37	413302,54	13,50	48,5	43,5	38,5	48,5
18_A	westzijde	119718,25	413309,63	1,50	46,2	41,2	36,2	46,2
18_B	westzijde	119718,25	413309,63	4,50	47,3	42,3	37,3	47,3
18_C	westzijde	119718,25	413309,63	7,50	47,6	42,6	37,6	47,6
18_D	westzijde	119718,25	413309,63	10,50	48,2	43,2	38,2	48,2
18_E	westzijde	119718,25	413309,63	13,50	48,8	43,8	38,8	48,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

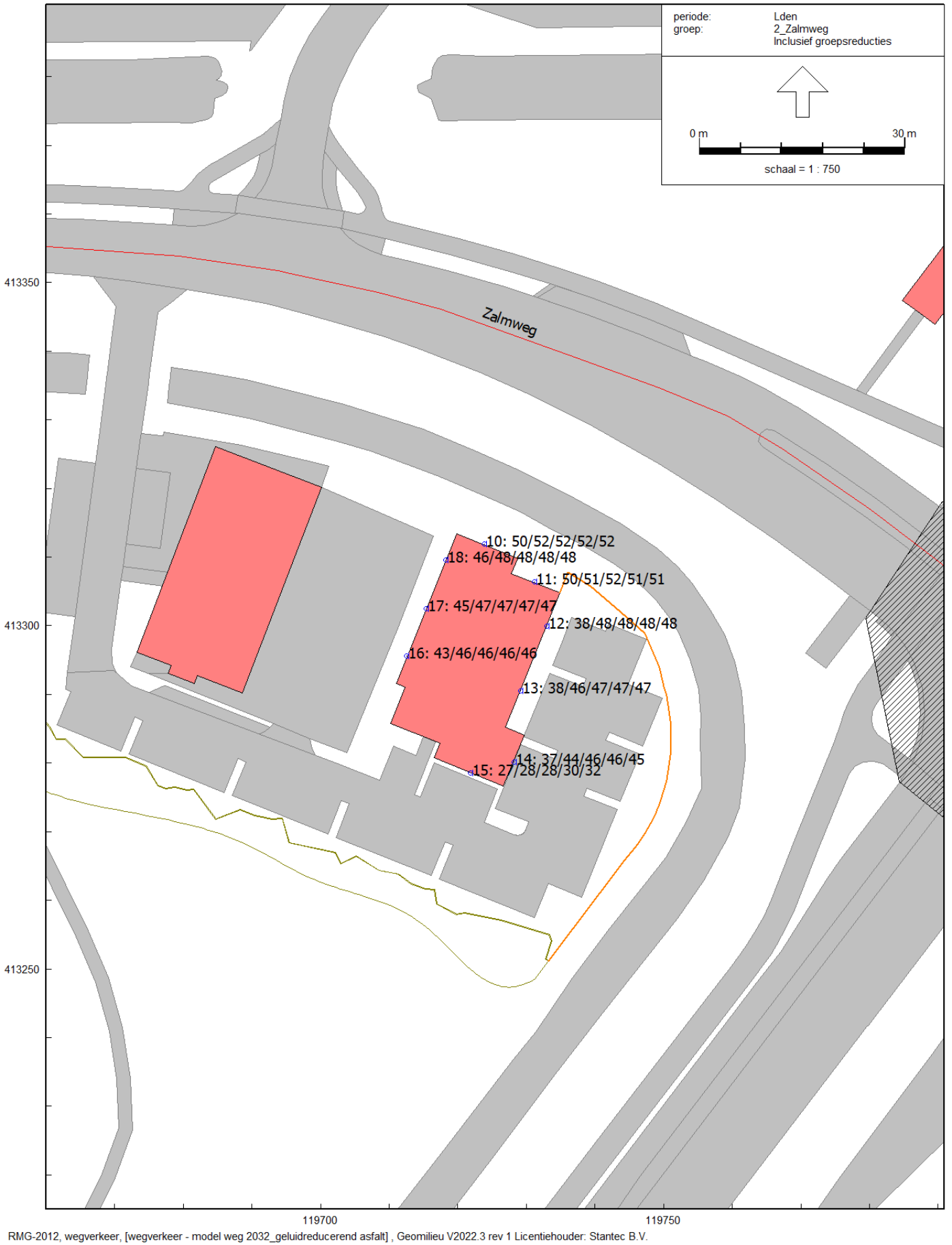
Bijlage 5: Berekeningsresultaten geluidreducerend asfalt op Maasdijk en Zalmweg



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeer - model weg 2032_geluidreducerend asfalt] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Stantec B.V.

Overzicht berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Maasdijk

Hierbij is uitgegaan van de aanleg van een dunne deklaag type B-asfalttype op de Maasdijk

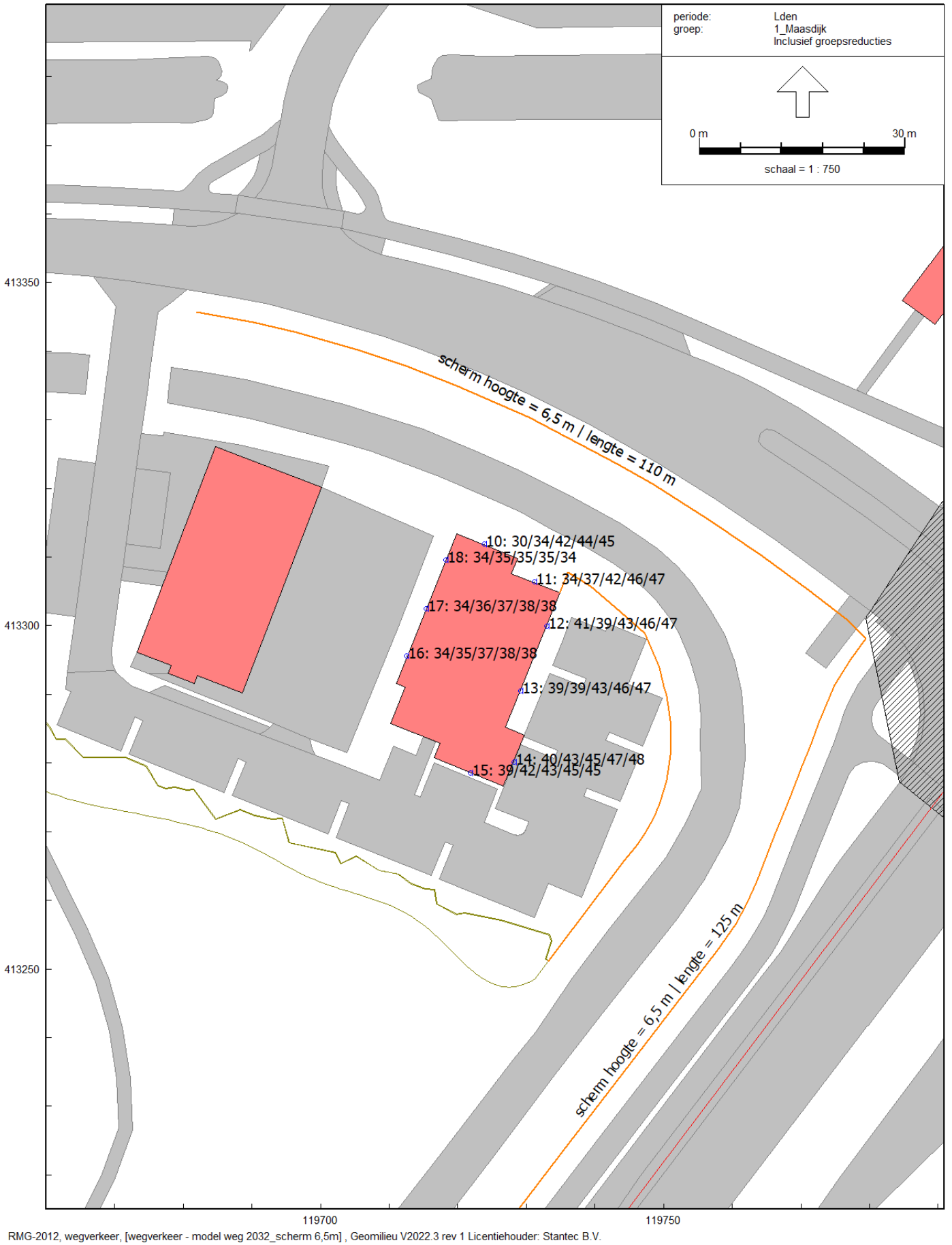


RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeer - model weg 2032_geluidreducerend asfalt] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Stantec B.V.

Overzicht berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Zalmweg

Hierbij is uitgegaan van de aanleg van een dunne deklaag type B-asfalttype op de Zalmweg

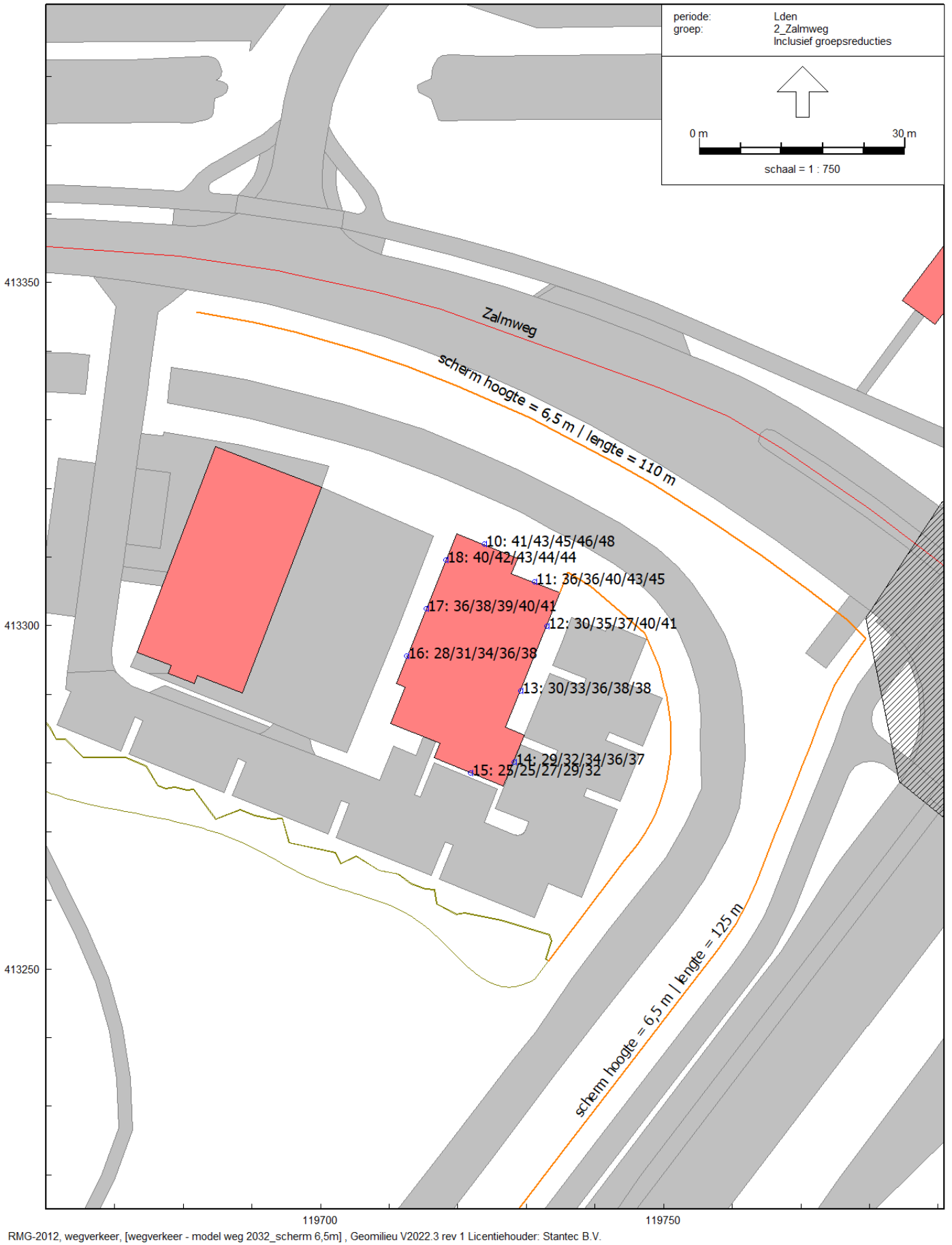
Bijlage 6: Berekeningsresultaten geluidscherm langs Maasdijk en Zalmweg



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeer - model weg 2032_scherm 6,5m] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Stantec B.V.

Overzicht berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Maasdijk

Hierbij is uitgegaan van de realisatie van een geluidscherm langs de Maasdijk en Zalmweg



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeer - model weg 2032_scherm 6,5m] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Stantec B.V.

Overzicht berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Zalmweg

Hierbij is uitgegaan van de realisatie van een geluidscherm langs de Maasdijk en Zalmweg