



AKOESTISCH ONDERZOEK

WONINGBOUWPLAN DORPSSTRAAT 133 TE AALSMEER

Opdrachtgever:	SRO
Projectnr:	SRO042-0001
Datum:	16 mei 2022

AKOESTISCH ONDERZOEK

WONINGBOUWPLAN DORPSSTRAAT 133 TE AALSMEER

Opdrachtgever:	SRO
Projectnr:	SRO042-0001
Rapportnr:	20220516-SRO042-AKO 0.1
Status:	Concept
Datum:	16 mei 2022

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2022 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
MEV/DVDM

Verificatie:
PKE

Validatie:
PKE



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Situering	5
2.2	Omschrijving	5
2.3	Verkeersgegevens	7
2.4	Rekenmethode	7
2.4.1	Wegverkeerslawai	7
2.4.2	Industrielawaai	8
2.4.2.1	Schiphol-Oost	8
2.4.2.2	Scheepswerf Gouwerok	8
3	TOETSINGSKADER	9
3.1	Wet geluidhinder	9
3.1.1	Algemeen	9
3.1.2	Wegverkeerslawai	9
3.2	Industrielawaai	10
3.2.1	Geluidzone	10
3.2.2	Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarde	11
3.3	Luchtvaartlawai	11
3.3.1	Cumulatie	11
3.4	Gemeentelijk geluidbeleid	12
3.5	Goede ruimtelijke ordening	12
3.6	Bouwbesluit	12
4	REKENRESULTATEN	13
4.1	Wegverkeerslawai	13
4.1.1	Wet geluidhinder	13
4.1.2	Goede ruimtelijke ordening	13
4.2	Industrielawaai	13
4.2.1	Schiphol-Oost	13
4.2.2	Scheepswerf Gouwerok	13
4.3	Luchtvaartlawai	14
4.4	Cumulatie	16
5	CONCLUSIE	17

BIJLAGEN

B1	INVOERGEGEVENS REKENMODEL
B2	REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van SRO is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is het woning bouwplan gelegen aan de Dorpsstraat 133 te Aalsmeer (gemeente Aalsmeer).

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

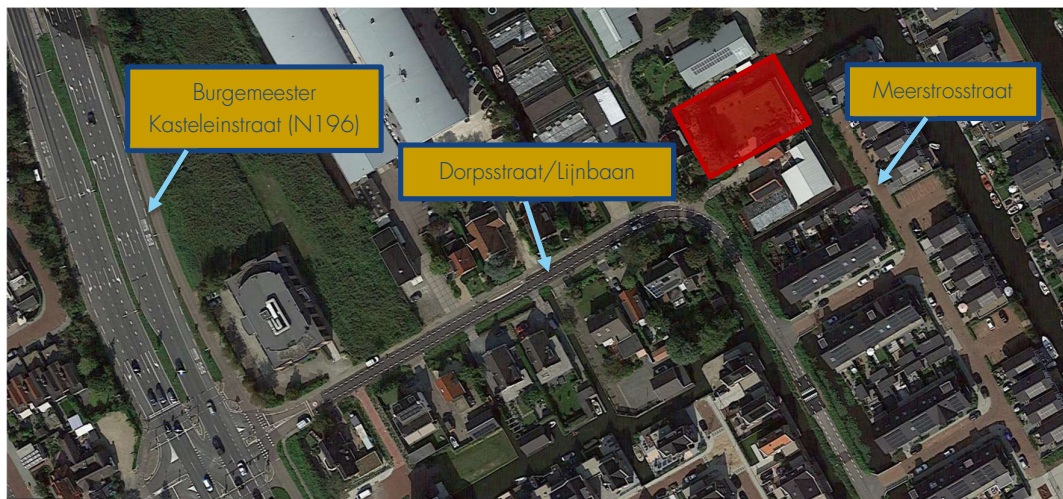
In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn tevens de relevante 30 km/uur-wegen in de directe nabijheid van het plan in het onderzoek betrokken.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen, in stedelijk, aan de Dorpsstraat 133 te Aalsmeer (gemeente Aalsmeer). In onderstaande afbeelding is een geografisch overzicht opgenomen van de ligging van het plangebied.

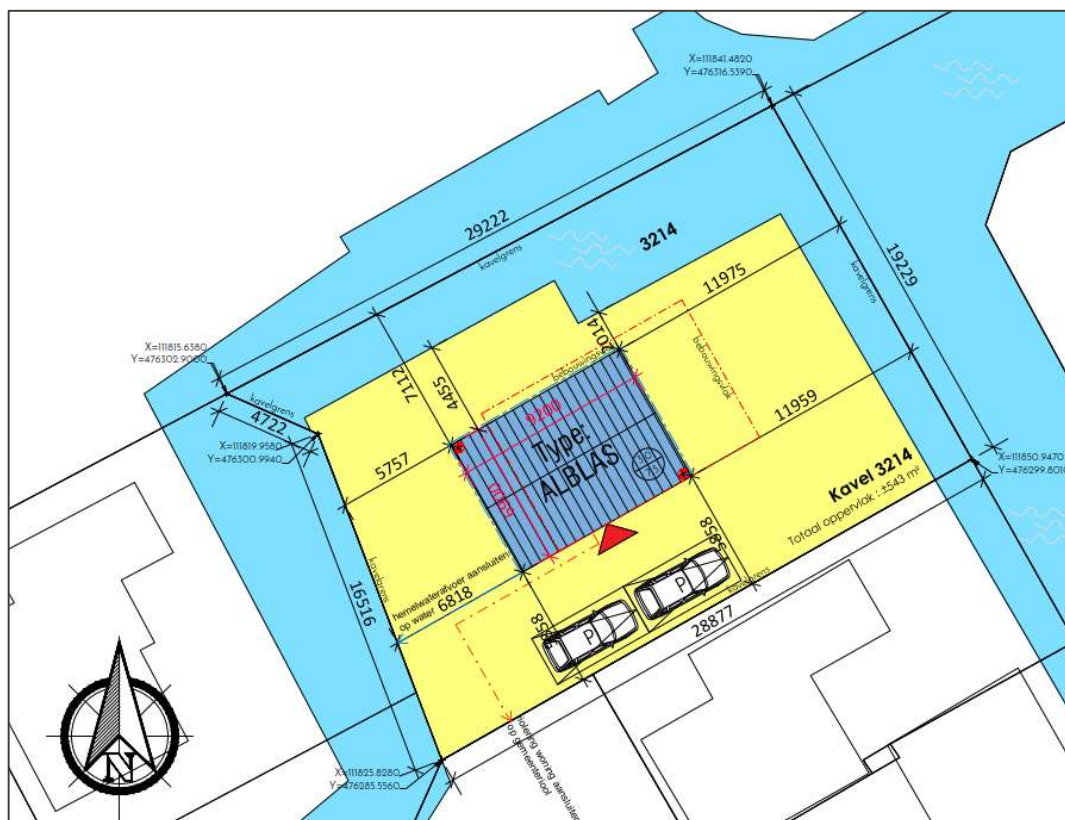


Afbeelding 1 Ligging van het plangebied (rood kader)

De planlocatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de weg N196 (Burgemeester Kasteleinstraat) en het industrieterrein Schiphol-Oost en de Scheepswerf Gouwerok. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen. Verder is de planlocatie gelegen binnen de invloedssfeer van de 30 km/uur-wegen, Dorpsstraat, Lijnbaan en Meerstrassestraat. De Dorpsstraat en de Lijnbaan zijn een doorgaande weg en worden daarom als één weg beschouwd.

2.2 Omschrijving

Het plan betreft de nieuwbouw van één nieuwe woning. De woning bestaat uit twee bouwlagen en een kap en wordt circa 7,5 meter hoog. In de navolgende afbeeldingen is de indeling van het plan weergegeven.



Afbeelding 2 Indeling plangebied



Afbeelding 3 Gevelaanzichten nieuwe woning

2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de N196, Dorpsstraat/Lijnbaan en Meerstrosstraat zijn gebaseerd op informatie verstrekt door de gemeente Aalsmeer. De aangeleverde gegevens hebben betrekking op het jaar 2030. De aangeleverde etmaalintensiteiten zijn met 1% per jaar opgehoogd naar het representatieve peiljaar 2032. De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in onderstaande tabel samengevat. De type wegdek van de wegen zijn niet bekend bij de gemeente en zijn gebaseerd op worstcase scenario's.

Tabel 1 Verkeersgegevens (2032)

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
N196 (ten Noorden van de Dorpsstraat/Lijnbaan)	39.734	DAB	50
N196 (ten Zuiden van de Dorpsstraat/Lijnbaan)	33.212	DAB	50
Dorpsstraat/Lijnbaan (tussen N196 en Hekelstraat)	2.055	DAB	30
Dorpsstraat/Lijnbaan (tussen Hekelstraat en Spinradhof)	1.850	DAB	30
Meerstrosstraat	470	Klinkers in keperverband	30

Voor een volledig overzicht van de verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B1.

2.4 Rekenmethode

2.4.1 Wegverkeerslawaaï

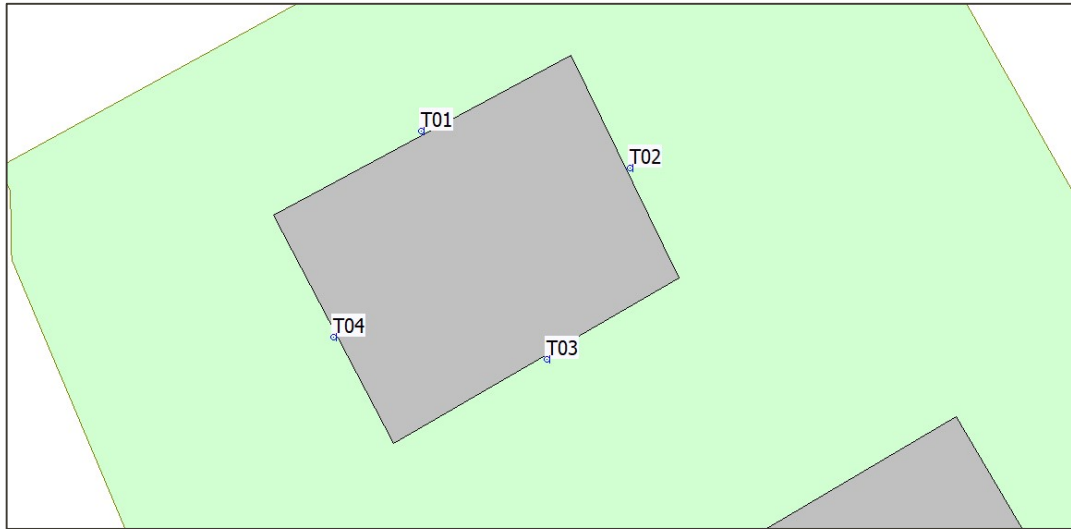
De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald aan de hand van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2022.11.

Voor de wegen met een snelheid van 30 km/uur is de Standaard Rekenmethode niet toepasbaar en is de berekening uitgevoerd volgens de CROW publicatie 965 "Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/uur-wegen".

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen (paragraaf 2.2), de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN3).

Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodemfactor 0,5). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een standaard reflecterende bodem (bodemfactor 0,0).

De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op een rekenhoogte van 1,5 en 5 meter boven het lokale maaiveld. In de volgende afbeelding is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Afbeelding 4 ligging rekenpunten

Voor een overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B1 (invoergegevens rekenmodel).

2.4.2 Industrielawaai

2.4.2.1 Schiphol-Oost

Ten aanzien van het gezoneerde industrieterrein Schiphol-Oost is door de zonebeheerder (Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied) de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woning berekend.

2.4.2.2 Scheepswerf Gouwerok

Ten aanzien van het gezoneerd industrieterrein zijn in overleg met de gemeente Haarlemmermeer berekeningen uitgevoerd uitgaande van de toegestane geluidbelasting op de zonegrens van het industrieterrein. Daarbij is door de gemeente aangegeven dat uit de voorschriften van de revisievergunning uit 2017 blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woningen aan de Aalsmeerderdijk 327, 331 en 334 de geluidbelasting ten hoogste 47 dB(A) etmaalwaarde bedragen. Hierbij wordt opgemerkt dat er geen rekening is gehouden met mogelijke toekomstige uitbreiding van de scheepswerf en om hier rekening mee te houden bij het vaststellen van een hogere waarde.

Rekening houdend met de uitbreidingsmogelijkheden bedraagt ter plaatse van de 50 dB(A)-zonegrens de vergunde geluidbelasting ($L_{etmaal,zonegrens}$) ten gevolge van alle bedrijven op het industrieterrein Scheepswerf Gouwerok ten hoogste 50,5 dB(A). Op basis van (logaritmische) afstandsinterpolatie kan nu de geluidbelasting B_i ter plaatse van het plan worden bepaald op basis van navolgende formule:

$$B_i = L_{etmaal,zonegrens} + 10 \cdot \log\left(\frac{R^2}{r^2}\right)$$

In deze formule is R de afstand van het broncentrum van het industrieterrein tot de zonegrens en is r de afstand van het broncentrum tot het plan.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

Conform het gestelde in de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting van een weg in de Europese dosismaat L_{den} , in dB bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone.

3.1.2 Wegverkeerslawaaï

Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De ruimte boven en onder de weg behoort ook tot de zone van de weg.

Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf, of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In de navolgende tabel zijn de zonebreedtes samengevat.

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijk gebied worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderde gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

Tabel 2 Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De N196 is stedelijke gelegen en heeft 4 rijbanen waardoor de zonebreedte 350 meter is.

Voorkeurswaarden en ontheffingswaarden

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB in stedelijk gebied (art. 83, lid 2 Wgh).

Aftrek artikel 110g

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de eerder genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

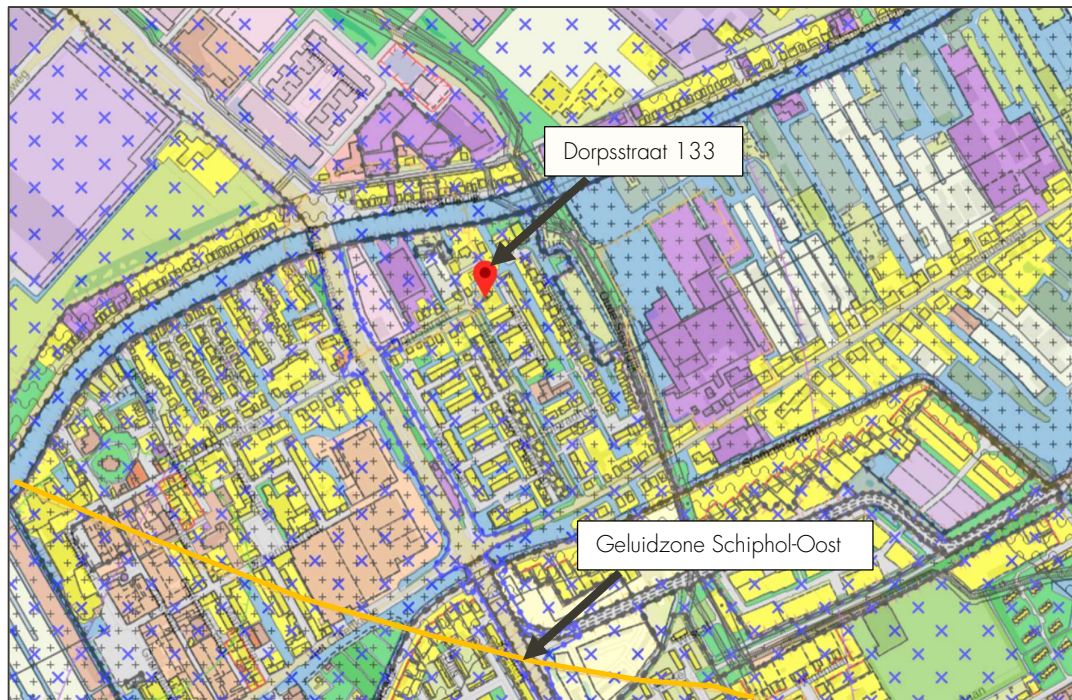
De snelheid op de N196 bedraagt minder dan 70 km/uur, waardoor de afrek 5 dB is.

3.2 Industrielawaai

3.2.1 Geluidzone

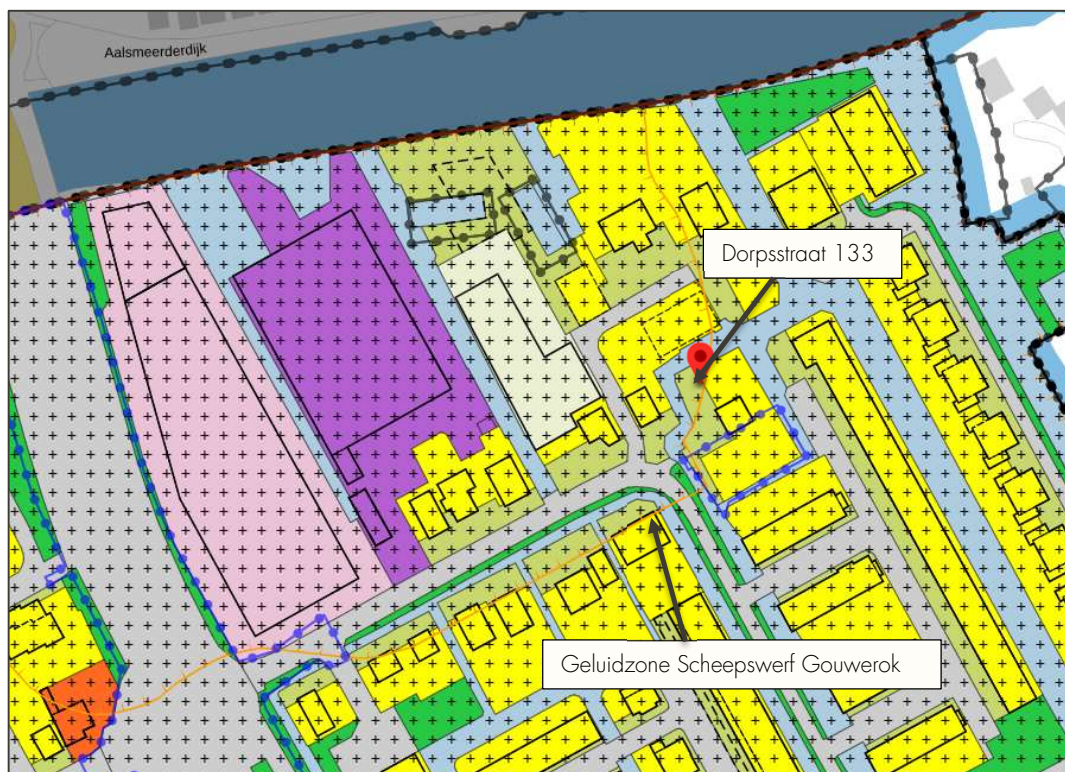
Voor industrieterreinen waar lawaaiige bedrijven (mogen) zitten, worden conform de Wet geluidhinder zones vastgelegd (art. 40 Wgh). De zones zijn zo vastgelegd dat de geluidbelastingen vanwege alle bedrijven op het industrieterrein niet hoger zijn dan 50 dB(A) buiten deze zone. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

De planlocatie, Dorpsstraat 133, is gelegen binnen de geluidzone van het industrieterrein Schiphol-Oost en de Scheepswerf Gouwerok. In navolgende afbeelding is de situering en de geluidzone van het industrieterrein Schiphol-Oost weergegeven.



Afbeelding 5 Ligging gezoneerd industrieterrein Schiphol en geluidzone

In navolgende afbeelding is de situering en de geluidzone van het industrieterrein Scheepswerf Gouwerok weergegeven.



Afbeelding 6 Ligging gezoneerd industrieterrein Scheepswerf Gouwerok en geluidzone

3.2.2 Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarde

De voorkeurswaarde voor de geluidbelasting vanwege het gezoneerde industrieterrein bedraagt 50 dB(A) (art. 44 Wgh) voor de nieuwe woningen. De maximale ontheffingswaarde is 55 dB(A) (art. 59 Wgh).

3.3 Luchtvaartlawaaï

In de Wet geluidhinder is bepaald dat een akoestisch onderzoek dient plaats te vinden naar de samenloop (cumulatie) van verschillende geluidbronnen (artikel 110f, lid 1 Wgh). Indien een plan is gelegen binnen een beperkingsgebied als bedoeld in de Wet Luchtvaart dient bij de cumulatie rekening te worden gehouden met de geluidbelastingen vanwege het luchtvaartlawaaï.

3.3.1 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron.

Allereerst dient te worden vastgesteld of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dat geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidsbronnen.

3.4 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Aalsmeer heeft een hogere waarde beleid opgesteld¹. Dit beleid is vastgesteld in maart 2007. In dit beleidsstuk is vastgelegd onder welke voorwaarden kan worden meegewerkt aan het vaststellen van een hogere waarde.

Hierin is vastgelegd dat het heersende geluidsniveau in beginsel behouden dient te worden. Bij nieuwe situaties is echter geen sprake van een heersend geluidsniveau. Ten aanzien van de gecumuleerde geluidsbelasting is aangegeven dat een afweging dient plaats te vinden, alvorens een hogere waarde wordt vastgesteld. Bij deze beoordeling wordt een gecumuleerde geluidsbelasting geaccepteerd van de ten hoogst te verlenen hogere waarde +3 dB en dienen compenserende factoren beschouwd te worden.

3.5 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van de relevante 30 km/uur-wegen inzichtelijk gemaakt. Tevens zijn de gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelastingen (incl. 30 km/uur-wegen) door het wegverkeer berekend.

Voor de 30 km/uur-wegen worden de geluidbelastingen ter vergelijking beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uit de Wet geluidhinder voor een vergelijkbare 50 km/uur-weg. Er wordt op deze manier getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de VVgh).

3.6 Bouwbesluit

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

¹ Deelnota Hogere Waarden, Beleidsnots Geluid | Regio Amstelland-Meerlanden | maart 2007

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wegverkeerslawaai

4.1.1 Wet geluidhinder

In navolgende tabel zijn de maatgevende geluidbelastingen voor de Burgemeester Kasteleinweg (N196) weergegeven. De rekenresultaten zijn inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Tabel 2 Geluidbelastingen 2032 (L_{den} , inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

Bron	Toetspunt	Hoogte [m]	L_{den} [dB]
Burgemeester Kasteleinweg (N196)	T03	5	39

De berekende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Burgemeester Kasteleinweg (N196) bedraagt ten hoogste 39 dB. De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder wordt voor deze weg gerespecteerd.

Voor een volledig overzicht van de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage B2 (rekenresultaten).

4.1.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolgen van de relevante 30 km/uur-wegen berekend. De maatgevende geluidbelasting ten gevolgen van de 30 km/uur-wegen is;

- 42 dB voor de Dorpsstraat/Lijnbaan
- 41 dB voor de Meertrosstraat

De geluidbelasting ten gevolgen van de 30 km/uur-wegen voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, hierdoor is er sprake van goede ruimtelijke ordening.

Cumulatie

De ongecorrigeerde gecumuleerde geluidbelasting door het wegverkeer (incl. 30 km/uur-wegen) bedraagt maximaal 49 dB. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage B2 (rekenresultaten).

4.2 Industrielawaai

4.2.1 Schiphol-Oost

Door de zonebeheerder (Omgevingsdienst Noorzeekanaalgebied) is een notitie, d.d. 28 april 2022, opgesteld ten behoeve van het bepalen van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein Schiphol-Oost ter plaatse van het bouwplan aan de Dorpsstraat 133. Uit deze notitie blijkt dat de geluidbelasting vanwege het industrieterrein Schiphol-Oost ter plaatse van meerdere gevels van de woningen binnen het plan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) overschrijdt. De geluidbelasting overschrijdt op geen van de gevels de maximale ontheffingswaarde. Voor het adres Dorpsstraat 133 is in het kader van de sanering Industrielawaai reeds een maximaal toelaatbare geluidbelasting (MTG) van 55 dB(A) vastgesteld. Omdat voor dit adres al een MTG is vastgesteld, is geen besluit tot vaststelling van een hogere waarde nodig.

4.2.2 Scheepswerf Gouwerok

Ter plaatse van de 50 dB(A)-zonegrens bedraagt de vergunde geluidbelasting ($L_{etmaal,zonegrens}$) ten gevolge van alle bedrijven op het industrieterrein ten hoogste 50,5 dB(A). Op basis van (logaritmische) afstandsinterpolatie kan nu de geluidbelasting B_i ter plaatse van het plan worden bepaald op basis van de navolgende formule:

$$B_i = L_{etmaal,zonegrens} + 10 \cdot \log\left(\frac{R^2}{r^2}\right)$$

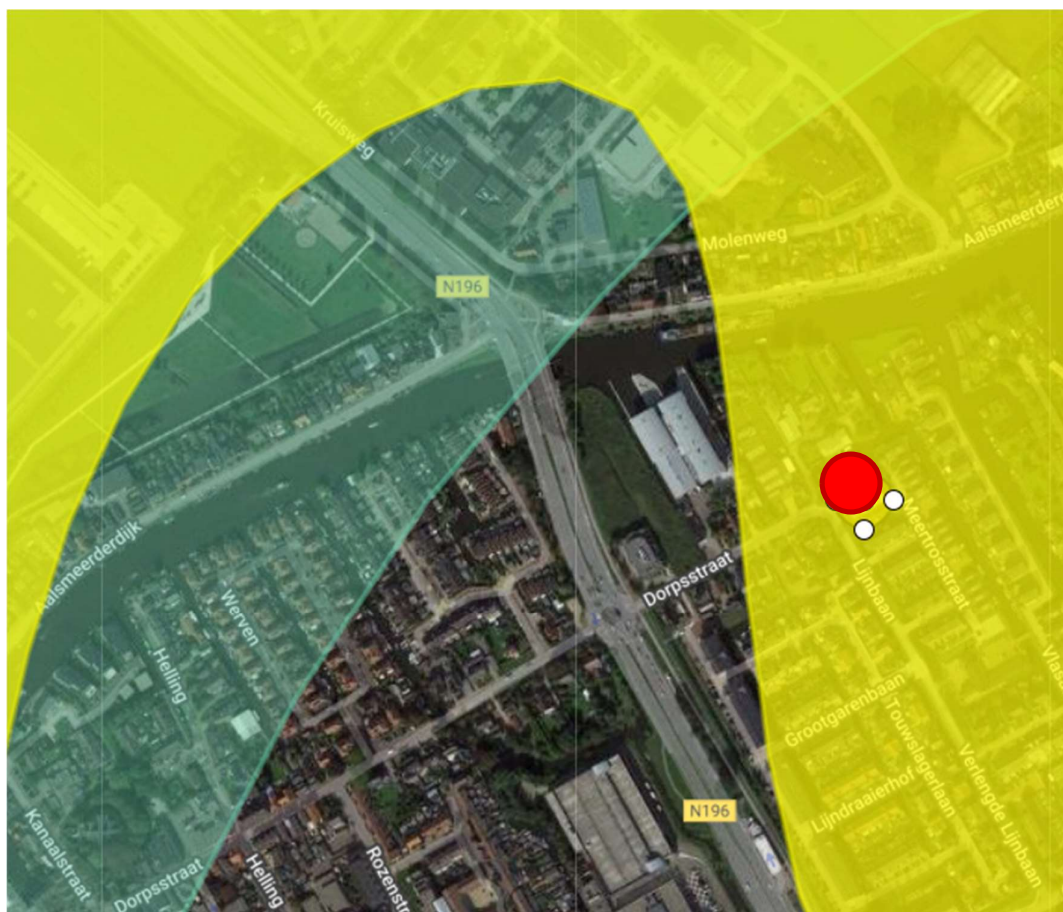
In deze formule is R de afstand van het broncentrum van het industrieterrein tot de zonegrens (140 meter) en is r de afstand van het broncentrum tot het plan (135 meter). Uit de interpolatie blijkt dat de geluidbelasting B_i ter plaatse van het plan ten hoogste 50,8 dB(A) bedraagt. Opgemerkt wordt dat uitgegaan is van interpolatie in het vrije veld. Dat betekent dat geen rekening is gehouden met eventuele afschermende effecten van tussenliggende bebouwing (met name op korte afstand van het plan). De berekening is daarmee worst case. De gemeente Haarlemmermeer heeft in hun zoneadvies aangegeven uit te gaan van een hogere waarde van 51 dB(A). Dit komt overeen met de berekende geluidbelasting.

Gezien de afstand tot het industrieterrein wordt ervan uitgegaan dat ter plaatse van de noord- en westgevel geen zichtcorrectie zal optreden. Waardoor de geluidbelasting op deze gevels eveneens 50,8 dB(A) bedraagt. De oost- en zuidgevel worden wel afgeschermd, waardoor de geluidbelasting niet meer zal bedragen dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden ter plaatse van de noord- en westgevel. De maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) wordt echter gerespecteerd.

Ten aanzien van het gezoneerd industrieterrein wordt geconcludeerd dat, mede vanwege de grote afstand tot het plangebied, het niet mogelijk of wenselijk is om bron- en/of overdrachtsmaatregelen te treffen die de geluidbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Bij de gemeente Haarlemmermeer kan een hogere waarde van 51 dB(A) voor de woningen worden aangevraagd.

4.3 Luchtvaartlawaaï

De geluidhinder vanwege luchtvaartverkeer is van belang in het kader van de Wet geluidhinder aangezien het plan binnen het afwegingsgebied geluid en externe veiligheid (LUB 5) van het Luchthavenindelingsbesluit (LUB). Een uitsnede uit het LUB is in navolgende afbeelding weergegeven.

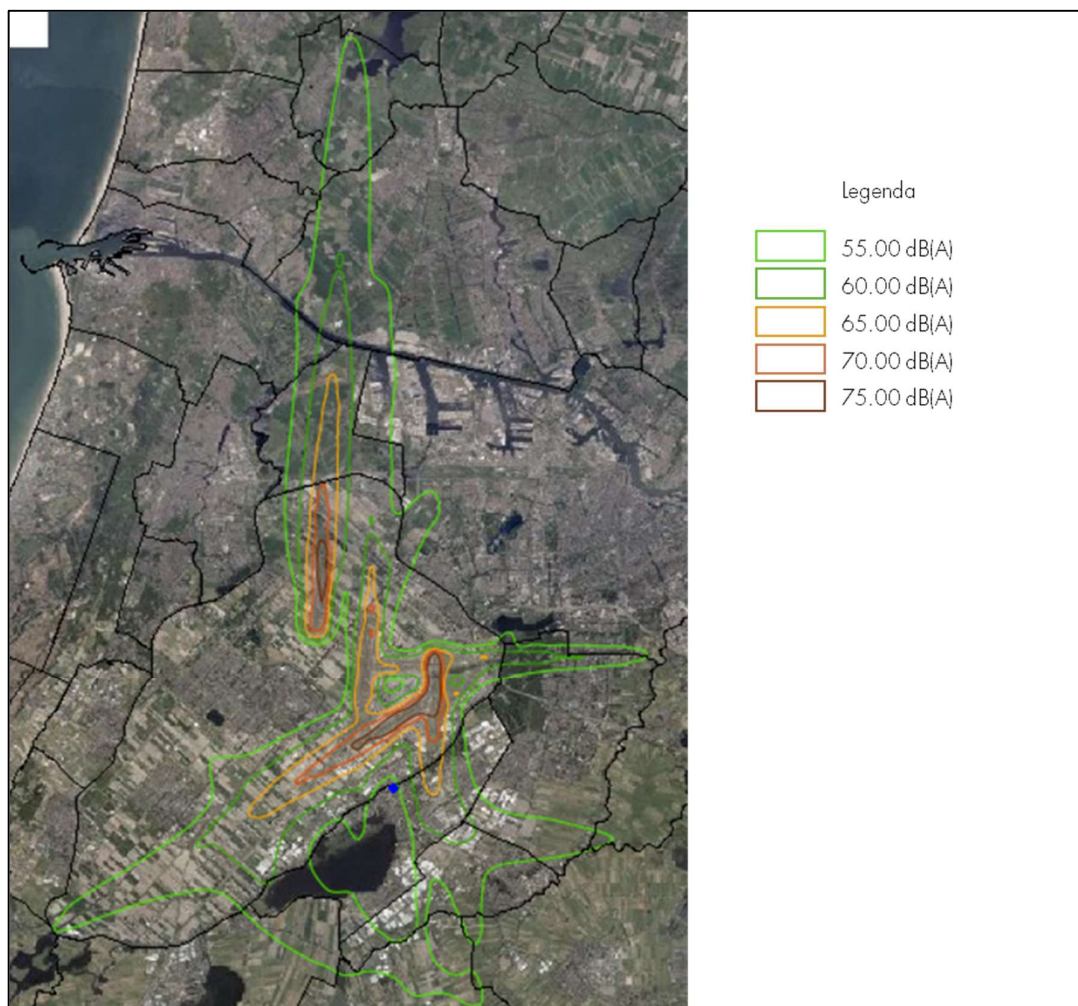


Afbeelding 7 Ligging van het plangebied (rood) en de contouren van LIB 5 (geel) en LIB 4 (groen)

Het bouwplan is gelegen binnen de zone 5 van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB), de zone LIB 5 heeft verband met geluidhinder. Deze is ingevoerd om geluidgevoelige gebruiksfuncties tegen te gaan omdat hier de geluidsoverlast gerelateerd aan het vliegverkeer relatief hoog is. De contouren van de zone LIB 5 zijn gebaseerd op de planologische 20 Ke gebied uit de Nota Ruimte.

De geluidbelasting is bepaald aan de hand van geluidsbelastingkaarten luchthaven Schiphol². In de onderstaande afbeelding is het plan gebied weergegeven op de contourkaart.

² Geluidsbelastingkaarten luchthaven Schiphol voor het gebruiksjaar 2016 | Ministerie van Infrastructuur en Milieu | 2016



Afbeelding 8 Ligging plangebied (blauw) op geluidbelastingkaart Schiphol

Het plangebied ligt dichtbij de lichtgroene contourlijn, daarmee wordt aangenomen dat de geluidbelasting ten gevolgen van Schiphol wordt geschat op 55 dB(A).

4.4 Cumulatie

In het kader van de Wet geluidhinder dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In onderhavige situatie wordt de voorkeurswaarde overschreden door het aspect industrielawaai en luchtvaartlawaai. Derhalve is sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder. De cumulatie is uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en is onderstaand weergegeven.

$$\begin{aligned} \text{Wegverkeerslawaai} &: L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00 \\ \text{Industrielawaai} &: L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00 \\ \text{Luchtvaatlawaai} &: L^*_{LL} = 0,98 L_{LL} + 7,03 \end{aligned}$$

De cumulatieve geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder bedraagt ten hoogste 63 dB. Er zijn geen wettelijke normen voorhanden waaraan de gecumuleerde geluidbelasting getoetst kan worden.

5 CONCLUSIE

In opdracht van SRO is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is het woning bouwplan gelegen aan de Dorpsstraat 133 te Aalsmeer (gemeente Aalsmeer).

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de relevante 30 km/uur-wegen in de directe nabijheid van het plan in het onderzoek betrokken.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Wegverkeer

Ten gevolge van het wegverkeer op de Burgemeester Kastelinstraat (N196) bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 39 dB. De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder wordt voor deze weg gerespecteerd.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen vanwege de omliggende 30 km/uur-wegen (Dorpsstraat/Lijnbaan en Meertrosstraat inzichtelijk gemaakt. Ter vergelijking zijn de geluidbelastingen beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder voor een vergelijkbare 50 km/uur-weg.

De geluidbelasting ten gevolge van de Dorpsstraat/Lijnbaan en de Meertrosstraat bedraagt maximaal 42 dB. De geluidbelasting voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, hierdoor is er sprake van goede ruimtelijke ordening.

In het kader van goede ruimtelijke ordening is de ongecorrigeerde gecumuleerde geluidbelasting door het wegverkeer (incl. 30 km/uur-wegen) inzichtelijk gemaakt. De ongecorrigeerde gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 49 dB.

Industrielawaai

Voor het adres Dorpsstraat 133 is in het kader van de sanering Industrielawaai reeds een maximaal toelaatbare geluidbelasting (MTG) van 55 dB(A) vastgesteld ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein Schiphol. Omdat voor dit adres al een MTG is vastgesteld, is geen besluit tot vaststelling van een hogere waarde nodig.

Ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein de Scheepswerf Gouwerok wordt ervan uitgegaan dat ter plaatse van de noord- en westgevel geen zichtcorrectie zal optreden. Waardoor de geluidbelasting op deze gevels eveneens 50,8 dB(A) bedraagt. De oost- en zuidgevel worden wel afgeschermd, waardoor de geluidbelasting niet meer zal bedragen dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden ter plaatse van de noord- en westgevel. De maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) wordt echter gerespecteerd.

Ten aanzien van de Scheepswerf Gouwerok wordt geconcludeerd dat, mede vanwege de grote afstand tot het plangebied, het niet mogelijk of wenselijk is om bron- en/of overdrachtsmaatregelen te treffen die de geluidbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Bij de gemeente Haarlemmermeer kan een hogere waarde van 51 dB(A) voor de woningen worden aangevraagd.

Luchtverkeerslawaaï

De geluidbelasting is bepaald aan de hand van het LIB. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 55 dB van het luchtverkeerslawaaï van luchthaven Schiphol .

Cumulatie

De cumulatieve geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder bedraagt ten hoogste 63 dB. Er zijn geen wettelijke normen voorhanden waaraan de gecumuleerde geluidbelasting getoetst kan worden.

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Wegverkeerslawaaai

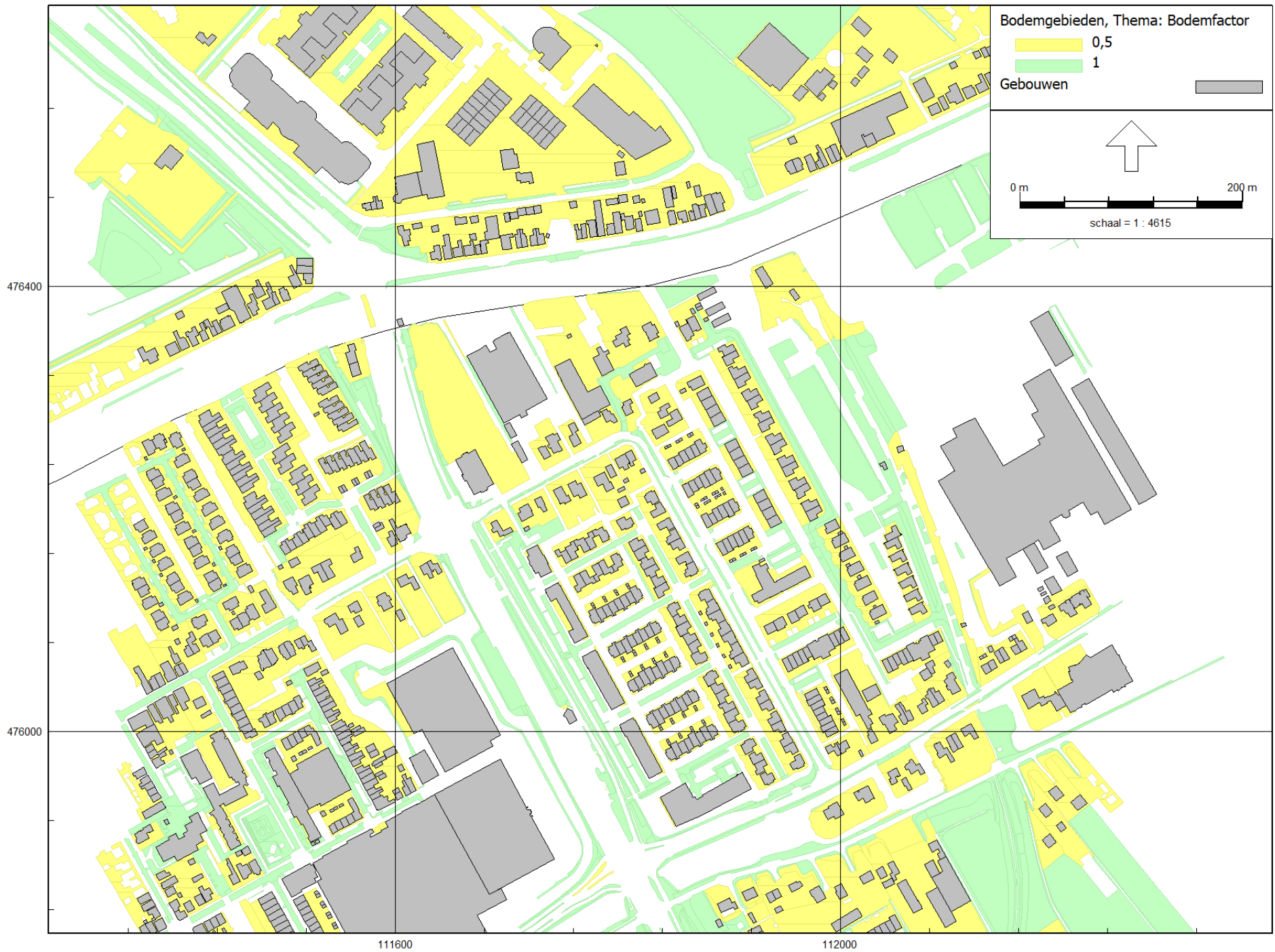
Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	dvdm
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	dvdm op 20-4-2022
Laatst ingezien door	dvdm op 16-5-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1 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	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



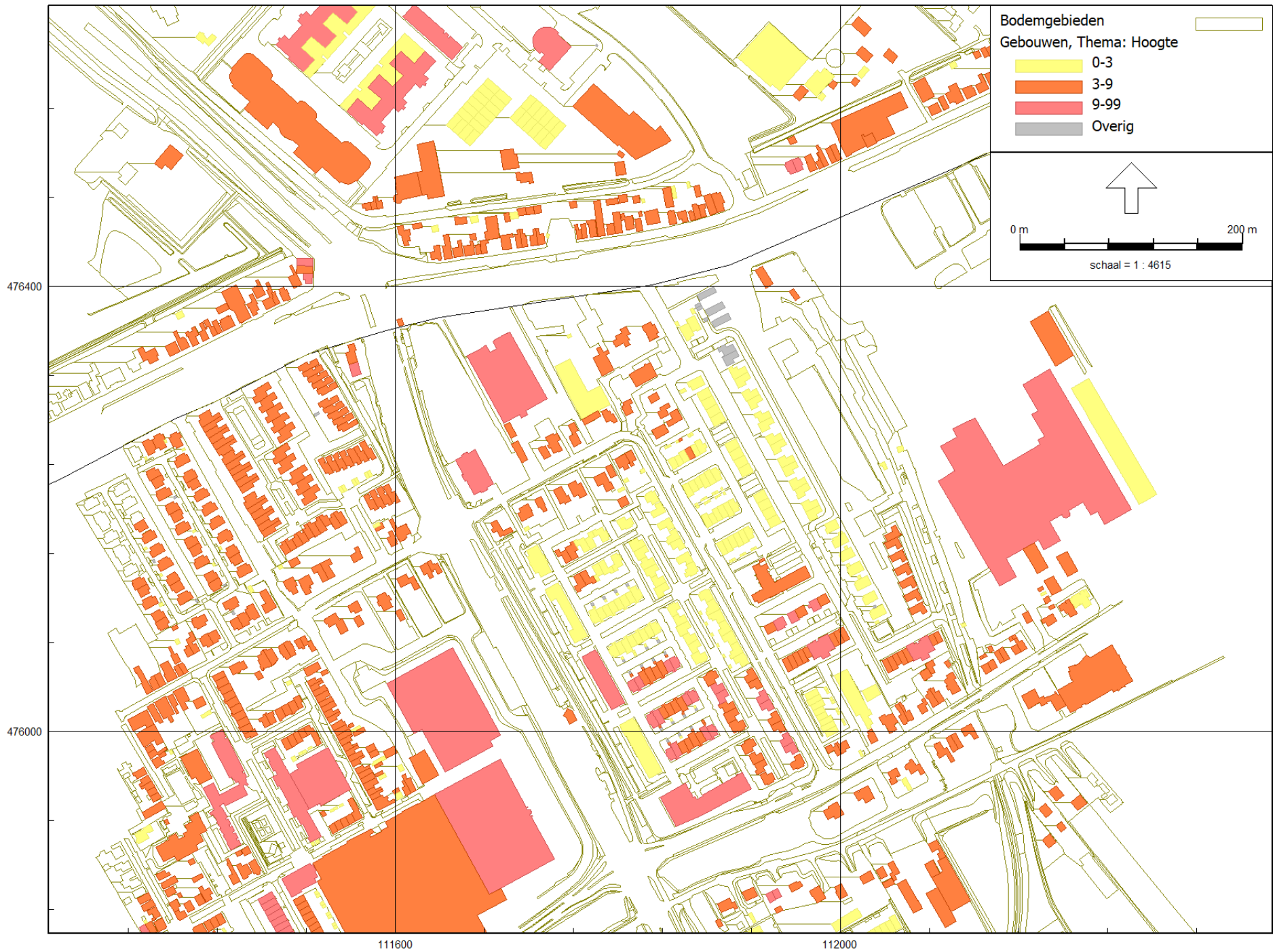
RMG-2012, wegverkeer, [Versie 1.0 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel



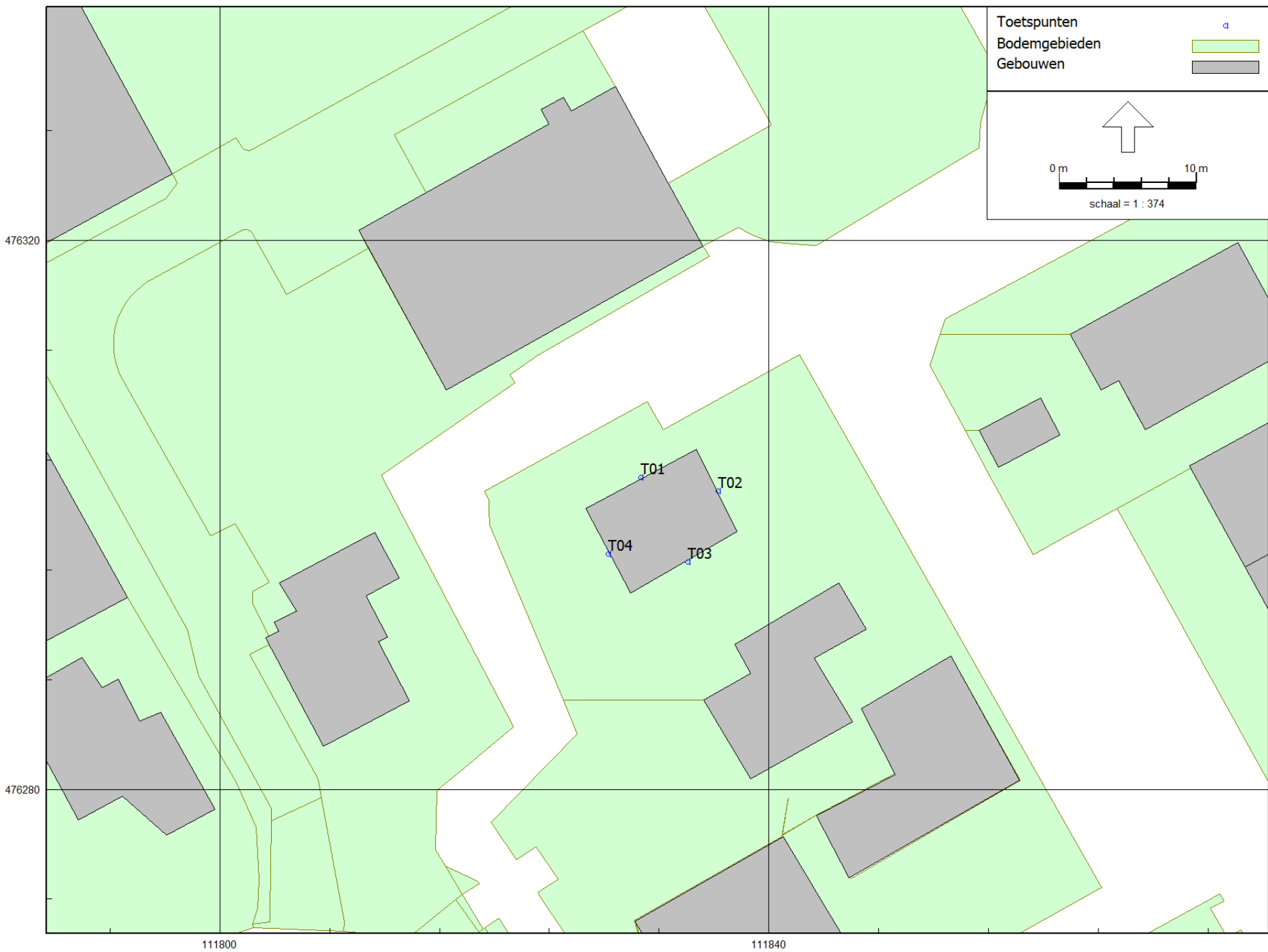
RMG-2012, wegverkeer, [Versie 1.0 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [Versie 1.0 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [Versie 1.0 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [Versie 1.0 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel

Model: Wegverkeerslawaaï
Versie 1.0 - Dorpsstraat te Aalsmeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Noordgevel	-0,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T02	Oostgevel	-0,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T03	Zuidgevel	-0,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T04	Westgevel	-0,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Dorpsstraat te Aalsmeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
N196	14434	7	06:34, 20 apr 2022	-49	2	N196 1	Burgemeester Kasteleinweg	Polylijn	111584,07
N196	14435	7	06:34, 20 apr 2022	-51	2	N196 2	Burgemeester Kasteleinweg	Polylijn	111645,26
Dorpsstraat/Lijnbaan	14436	8	06:35, 20 apr 2022	-53	2	dorp/Lijn1	Dorpsstraat/Lijnbaan	Polylijn	111644,31
Dorpsstraat/Lijnbaan	14437	8	06:35, 20 apr 2022	-55	2	dorp/lijn2	Dorpsstraat/Lijnbaan	Polylijn	111870,58
Meertosstraat	14438	9	06:35, 20 apr 2022	-57	2	Meertos	Meertosstraat	Polylijn	111849,13

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Dorpsstraat te Aalsmeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH
N196	476357,59	111645,26	476179,59	0,00	0,00	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20
N196	476179,59	111812,96	475879,53	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Dorpsstraat/Lijnbaan	476181,21	111870,68	476170,19	0,00	0,00	0,00	-0,32	0,00	0,00	0,00	-0,50	0,00
Dorpsstraat/Lijnbaan	476170,26	111909,59	476099,89	0,00	0,00	-0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Meertosstraat	476309,36	111920,19	476191,44	0,00	0,00	-0,50	-0,09	0,00	0,00	0,00	-0,50	-0,09

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Dorpsstraat te Aalsmeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ISO	M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
N196	--		Relatief	4	189,04	189,05	11,77	96,43	Verdeling	False	1,5	0,75	0
N196	--		Relatief	3	343,75	343,75	135,31	208,44	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Dorpsstraat/Lijnbaan	--		Relatief	7	301,08	301,09	6,33	101,75	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Dorpsstraat/Lijnbaan	--		Relatief	2	80,45	80,45	80,45	80,45	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Meertosstraat	--		Relatief	4	139,59	139,59	10,26	100,67	Verdeling	False	1,5	0,75	0

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Dorpsstraat te Aalsmeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
N196	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50
N196	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Dorpsstraat/Lijnbaan	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--	30
Dorpsstraat/Lijnbaan	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--	30
Meertosstraat	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30	--	30

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Dorpsstraat te Aalsmeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
N196	50	50	--	50	50	50	--	False	39734,00	7,80	1,40	0,80	--	--
N196	50	50	--	50	50	50	--	False	33212,00	6,50	3,50	1,00	--	--
Dorpsstraat/Lijnbaan	30	30	--	30	30	30	--	True	2055,00	8,00	1,40	0,60	--	--
Dorpsstraat/Lijnbaan	30	30	--	30	30	30	--	True	1850,00	6,67	3,50	0,75	--	--
Meertosstraat	30	30	--	30	30	30	--	True	470,00	6,83	3,50	0,50	--	--

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Dorpsstraat te Aalsmeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
N196	--	--	--	88,00	89,00	90,00	--	10,20	9,35	8,50	--	1,80	1,65	1,50	--	--	--	--
N196	--	--	--	88,00	89,00	90,00	--	10,20	9,35	8,50	--	1,80	1,65	1,50	--	--	--	--
Dorpsstraat/Lijnbaan	--	--	--	93,00	93,00	93,00	--	5,95	5,95	5,95	--	1,05	1,05	1,05	--	--	--	--
Dorpsstraat/Lijnbaan	--	--	--	93,00	93,00	93,00	--	5,95	5,95	5,95	--	1,05	1,05	1,05	--	--	--	--
Meertosstraat	--	--	--	96,00	97,00	98,00	--	3,40	2,55	1,70	--	0,60	0,45	0,30	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Dorpsstraat te Aalsmeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
N196	--	2727,34	495,09	286,08	--	316,12	52,01	27,02	--	55,79	9,18	4,77	--	91,40
N196	--	1899,73	1034,55	298,91	--	220,20	108,69	28,23	--	38,86	19,18	4,98	--	89,83
Dorpsstraat/Lijnbaan	--	152,89	26,76	11,47	--	9,78	1,71	0,73	--	1,73	0,30	0,13	--	78,44
Dorpsstraat/Lijnbaan	--	114,76	60,22	12,90	--	7,34	3,85	0,83	--	1,30	0,68	0,15	--	77,20
Meertosstraat	--	30,82	15,96	2,30	--	1,09	0,42	0,04	--	0,19	0,07	0,01	--	77,54

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Dorpsstraat te Aalsmeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
N196	99,11	106,33	109,71	115,36	112,14	105,45	96,96	118,41	83,74	91,40	98,56	102,10
N196	97,54	104,76	108,14	113,79	110,57	103,88	95,39	116,84	86,94	94,60	101,76	105,30
Dorpsstraat/Lijnbaan	82,90	92,52	92,91	98,06	95,39	88,84	83,45	101,72	70,87	75,33	84,95	85,34
Dorpsstraat/Lijnbaan	81,65	91,27	91,66	96,82	94,14	87,59	82,21	100,47	74,40	78,85	88,47	88,86
Meertosstraat	82,08	90,16	89,24	92,59	86,00	80,89	75,42	96,50	74,19	78,55	86,22	86,14

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Dorpsstraat te Aalsmeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
N196	107,84	104,60	97,90	89,29	110,85	81,10	88,71	95,81	99,51	105,35	102,09	95,38
N196	111,04	107,80	101,10	92,49	114,05	81,29	88,90	96,00	99,71	105,54	102,28	95,57
Dorpsstraat/Lijnbaan	90,49	87,82	81,27	75,88	94,15	67,19	71,65	81,27	81,66	86,82	84,14	77,59
Dorpsstraat/Lijnbaan	94,02	91,34	84,79	79,40	97,67	67,71	72,16	81,78	82,17	87,33	84,65	78,10
Meertosstraat	89,56	82,88	77,75	71,71	93,22	65,24	69,38	76,41	77,48	80,98	74,21	69,04

Bijlage B1

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Dorpsstraat te Aalsmeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
N196	86,64	108,32	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N196	86,83	108,52	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraat/Lijnbaan	72,20	90,47	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraat/Lijnbaan	72,71	90,98	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Meertosstraat	62,26	84,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--

B2 REKENRESULTATEN

Bijlage B2

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh
Ten gevolge van de N196

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N196
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T04_B	Westgevel	111828,31	476297,17	5,00	42,33	37,71	33,16	42,69	
T04_A	Westgevel	111828,31	476297,17	1,50	38,89	34,41	29,75	39,28	
T03_B	Zuidgevel	111834,08	476296,58	5,00	43,51	40,57	35,11	44,48	
T03_A	Zuidgevel	111834,08	476296,58	1,50	41,47	38,44	33,03	42,40	
T02_B	Oostgevel	111836,31	476301,73	5,00	35,51	29,82	25,97	35,57	
T02_A	Oostgevel	111836,31	476301,73	1,50	33,69	26,74	23,77	33,45	
T01_B	Noordgevel	111830,68	476302,72	5,00	39,87	34,34	30,38	39,97	
T01_A	Noordgevel	111830,68	476302,72	1,50	35,87	30,09	26,27	35,89	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B2

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh
Ten gevolge van de Meertosstraat (30 km/uur-weg)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Meertosstraat
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T04_B	Westgevel	111828,31	476297,17	5,00	27,69	24,42	15,58	27,48	
T04_A	Westgevel	111828,31	476297,17	1,50	25,39	22,13	13,30	25,19	
T03_B	Zuidgevel	111834,08	476296,58	5,00	41,98	38,71	29,85	41,77	
T03_A	Zuidgevel	111834,08	476296,58	1,50	41,58	38,33	29,51	41,39	
T02_B	Oostgevel	111836,31	476301,73	5,00	46,25	42,99	34,14	46,04	
T02_A	Oostgevel	111836,31	476301,73	1,50	45,74	42,49	33,66	45,54	
T01_B	Noordgevel	111830,68	476302,72	5,00	38,30	35,04	26,19	38,09	
T01_A	Noordgevel	111830,68	476302,72	1,50	36,54	33,28	24,45	36,34	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B2

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh
Ten gevolge van de Dorpsstraat/Lijnbaan (30 km/uur-weg)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dorpsstraat/Lijnbaan
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T04_B	Westgevel	111828,31	476297,17	5,00	47,36	39,81	36,12	46,62	
T04_A	Westgevel	111828,31	476297,17	1,50	45,41	37,86	34,16	44,67	
T03_B	Zuidgevel	111834,08	476296,58	5,00	46,64	39,11	35,40	45,90	
T03_A	Zuidgevel	111834,08	476296,58	1,50	44,62	37,06	33,37	43,88	
T02_B	Oostgevel	111836,31	476301,73	5,00	16,86	10,50	5,94	16,36	
T02_A	Oostgevel	111836,31	476301,73	1,50	24,21	21,21	14,62	24,74	
T01_B	Noordgevel	111830,68	476302,72	5,00	37,48	29,97	26,25	36,75	
T01_A	Noordgevel	111830,68	476302,72	1,50	36,54	29,05	25,31	35,81	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B2

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh Cummulatie (alle wegen)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T04_B	Westgevel	111828,31	476297,17	5,00	48,58	41,97	37,92	48,13	
T04_A	Westgevel	111828,31	476297,17	1,50	46,32	39,56	35,53	45,81	
T03_B	Zuidgevel	111834,08	476296,58	5,00	49,26	44,31	38,85	49,14	
T03_A	Zuidgevel	111834,08	476296,58	1,50	47,59	42,76	37,05	47,45	
T02_B	Oostgevel	111836,31	476301,73	5,00	46,61	43,19	34,76	46,42	
T02_A	Oostgevel	111836,31	476301,73	1,50	46,04	42,64	34,13	45,84	
T01_B	Noordgevel	111830,68	476302,72	5,00	43,44	38,39	32,85	43,24	
T01_A	Noordgevel	111830,68	476302,72	1,50	41,10	35,97	30,18	40,79	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatie Wet geluidhinder

		Industrie		Wegverkeer				Luchtvaart		
Gevel	Toetspunt	L _{IL} [dB]	L* _{IL} [dB]	L _{VL} [dB]	L* _{VL} [dB]			L _{LL} [dB]	L* _{LL} [dB]	L _{cum} [dB]
Noordgevel	T01_A	57,46	58,46	40,79	40,79			55	60,93	62,90
Noordgevel	T01_B	57,46	58,46	43,24	43,24			55	60,93	62,92
Oostgevel	T02_A	57,19	58,19	45,84	45,84			55	60,93	62,87
Oostgevel	T02_B	57,19	58,19	46,42	46,42			55	60,93	62,88
Zuidgevel	T03_A	57,19	58,19	47,45	47,45			55	60,93	62,91
Zuidgevel	T03_B	57,19	58,19	49,14	49,14			55	60,93	62,97
Westgevel	T04_A	57,46	58,46	45,81	45,81			55	60,93	62,96
Westgevel	T04_B	57,46	58,46	48,13	48,13			55	60,93	63,02