

**WONINGBOUW AAN DE HORNWEG 251
TE AALSMEER**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en luchtvaartlawaaï

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

WONINGBOUW AAN DE HORNWEG 251 TE AALSMEER

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en luchtvaartlawaaï

Rapportnummer: 21-08611.R01.V03
Status: Definitief
Datum: 23 november 2021

In opdracht van: BJZ.NU Ruimtelijke plannen en advies
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo
Contactpersoon: De heer L. Wuite

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Ing. R. Schram
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: Robert.schram@alcedo.nl



INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.3	Luchthaven Schiphol	5
2.4	Gemeentelijk geluidsbeleid	5
2.5	Stiller verkeer in de toekomst	6
3	WEGVERKEERSLAWAAI	7
3.1	Verkeersgegevens	7
3.2	Rekenmodel	7
3.3	Rekenresultaten en beoordeling	8
4	LUCHTHAVEN SCHIPHOL	10
5	CONCLUSIE	12

Bijlagen

- Bijlage 1 Figuren
- Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 3 Rekenresultaten

1

INLEIDING

In opdracht van BJZ.NU heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling aan de Oranjestraat achter de woning aan de Hornweg 251 in Aalsmeer. Het voornemen bestaat om op de locatie een nieuwe woning te realiseren. De ligging van de planlocatie is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Ligging plangebied (blauw omkaderd)

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Hornweg en de 30 km/uur wegen Oranjestraat, Willem-Alexanderstraat en Beatrixstraat. De planlocatie is gelegen binnen het beperkingsgebied van luchthaven Schiphol. De geluidssituatie ten aanzien van luchthaven Schiphol ter plaatse van de planlocatie wordt inzichtelijk gemaakt en beoordeeld.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn van de gemeente Aalsmeer ontvangen verkeergegevens, het luchthavenindelingsbesluit Schiphol en de Provinciale Verordening (PRV) Noord-Holland.

2

WETTELIJK KADER

2.1

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven voor zover ze in dit onderzoek aan de orde zijn.

Tabel 1 Zonebreedten

Weg(en)	Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Hornweg	stedelijk	1 of 2	200

Binnen het plangebied zijn een drietal 30 km/uur wegen gelegen die mogelijk akoestisch relevant zijn voor de ontwikkeling. Dit betreft de Oranjestraat, Willem-Alexanderstraat en Beatrixstraat.

2.2

Grenswaarden wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt.

De nieuwe woning bevindt zich in stedelijk gebied. De hoogst mogelijke grenswaarde bedraagt hiermee in deze situatie 63 dB. De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Als blijkt dat een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de cumulatieve geluidsbelasting is. De cumulatieve geluidsbelasting is de totale geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

2.3

Luchthaven Schiphol

De planlocatie is gelegen binnen het beperkingsgebied van luchthaven Schiphol. De Provincie Noord-Holland heeft in de Provinciale Verordening (PRV) Noord-Holland beleidsregels opgesteld voor woningbouw binnen het beperkingsgebied. Deze beleidsregels zijn beschreven in artikel 5°. In de volgende figuur is een uitsnede de PRV met artikel 5° weergegeven.

Artikel 5e Woningen binnen de 20 Ke-contour (klik hier voor toelichting)	
1	Voor de gronden binnen de 20 Ke-contour, zoals aangegeven op kaart 11 en de digitale verbeelding ervan, kan een bestemmingsplan voorzien in nieuwe woningen, uitsluitend binnen het bestaand stedelijk gebied.
2	In afwijking van het eerste lid kan een bestemmingsplan buiten bestaand stedelijk gebied voorzien in nieuwe woningen op de gronden binnen de 20 Ke-contour, zoals aangegeven op kaart 11 en de digitale verbeelding ervan:
a	die tot stand komen door toepassing van artikel 5c, artikel 13a, artikel 16, artikel 17 of artikel 26, eerste lid, onder c, of;
b	waarvoor een verklaring van geen bezwaar als bedoeld in artikel 8.9 van de Wet Luchtvaart in samenhang met artikel 2.2.1e, vijfde lid, van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol is verleend, of;
c	die mogelijk worden gemaakt binnen de verstedelijkingslocaties als bedoeld in artikel 2.2.1e, derde lid, van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.
3	Voor zover een bestemmingsplan nieuwe woningen toestaat op de gronden binnen de 20 Ke-contour, wordt in de toelichting van dat plan rekenschap gegeven van het feit dat op de betreffende locatie sprake is van geluid vanwege het luchtverkeer en worden de redenen vermeld die er toe hebben geleid om op de betreffende locatie nieuwe woningen te bestemmen, alsmede de uitkomsten van het onderzoek naar de maatschappelijke haalbaarheid hieromtrent.

Figuur 2 Uitsnede PRV Noord-Holland, artikel 5° (bron: PRV juni 2019, Provincie Noord-Holland).

De planlocatie bevindt zich binnen bestaand stedelijk gebied. Hiermee wordt voldaan aan de in de PRV-Noord-Holland, artikel 5°, lid 1 gestelde voorwaarde zodat de realisatie van een nieuwe woning binnen het bestemmingsplan in principe mogelijk is.

Afhankelijk van de geluidbelastingcontouren vanwege vliegverkeer en, indien van toepassing, de cumulatie van geluidbronnen dient rekening te worden gehouden met aanvullende gevelweringsmaatregelen aan de nieuw te bouwen woning.

2.4

Gemeentelijk geluidsbeleid

Voor de gemeente Aalsmeer is geluidsbeleid vastgesteld. Dit wordt verwoord in de Deelnota Hogere Waarden 'Beleidsnota geluid - Regio Amstelland-Meerlanden' d.d. maart 2007.

Het geluidsbeleid gaat enerzijds in op de toepassing van geluidsbeperkende maatregelen. Anderzijds worden ook voorwaarden aan de geluidssituatie rondom en in de gebouwen zelf gesteld. Hierin is het volgende opgenomen dat voor het onderzoek van belang is:

De voorwaarden zijn geformuleerd als eis of als inspanningsverplichting

- Voorwaarden aan het verlenen van hogere waarden voor nieuwbouw:
 - **Cumulatie:** bij de beoordeling wordt een gecumuleerde geluidsbelasting geaccepteerd van de ten hoogste te verlenen hogere waarde +3 dB (in deze situatie hiermee 66 dB).
 - **Akoestische compensatie:** hierbij kan worden gedacht aan een geluidsluwe gevel waar aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan, een geluidsluwe buitenruimte, aangepaste indeling van de woning bijv. verblijfsruimten zoveel mogelijk aan de geluidsluwe zijde.

2.5

Stiller verkeer in de toekomst

De Wet geluidhinder gaat er vanuit dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Bij de beoordeling van de geluidssituatie mag daarmee, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, rekening worden gehouden. Daarom worden de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer gereduceerd met 2 tot en met 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur. In deze situatie is alleen sprake van wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur.

3

WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn, voor wat betreft de lokale wegen, aangeleverd door de gemeente Aalsmeer. De gegevens betreffen een prognose voor het jaar 2030. Om de gegevens voor 2031 te verkrijgen is een autonome groei van 1 % per jaar toegepast. Voor het berekenen van de weekdaggemiddelde etmaalintensiteit van de Hornweg (50 km/uur) is rekening gehouden met een verhouding weekdag/ werkdag van 0,9.

De gehanteerde etmaalintensiteiten, uurintensiteiten en voertuigverdelingen zijn opgenomen in bijlage 2.

3.2 Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken, gebouwen, geluidsschermen en kruispunten opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-correcties. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen met een bodemfactor 0,0. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem overwegend hard is (bodemfactor 0,2).

Voor het berekenen van de geluidsbelasting zijn rekenpunten op de grenzen van perceel waar binnen zich het bouwvlak bevindt geplaatst. De rekenhoogte van ieder rekenpunt bedraagt 1,5, 4,5 en 7,5 meter. Dit is representatief voor de begane grond, 1^e verdieping en 2^e verdieping. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen. De invoergegevens zijn in bijlage 2 opgenomen.





Figuur 3 Impressie rekenmodel

3.3 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen. De gepresenteerde geluidsbelastingen per weg zijn inclusief correctie artikel 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelasting en de geluidsbelastingen vanwege de gezamenlijke wegen zijn exclusief correctie artikel 110g Wgh.

Hornweg (50 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Hornweg bedraagt ten hoogste 39 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Er is geen noodzaak tot het aanvragen van hogere waarden.

Oranjestraat (30 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Oranjestraat bedraagt ten hoogste 45 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Dit is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor gezoneerde wegen.

Willem-Alexanderstraat (30 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Willem-Alexanderstraat bedraagt ten hoogste 39 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Dit is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor gezoneerde wegen.

Beatrixweg (30 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Beatrixweg bedraagt ten hoogste 16 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Dit is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor gezoneerde wegen.

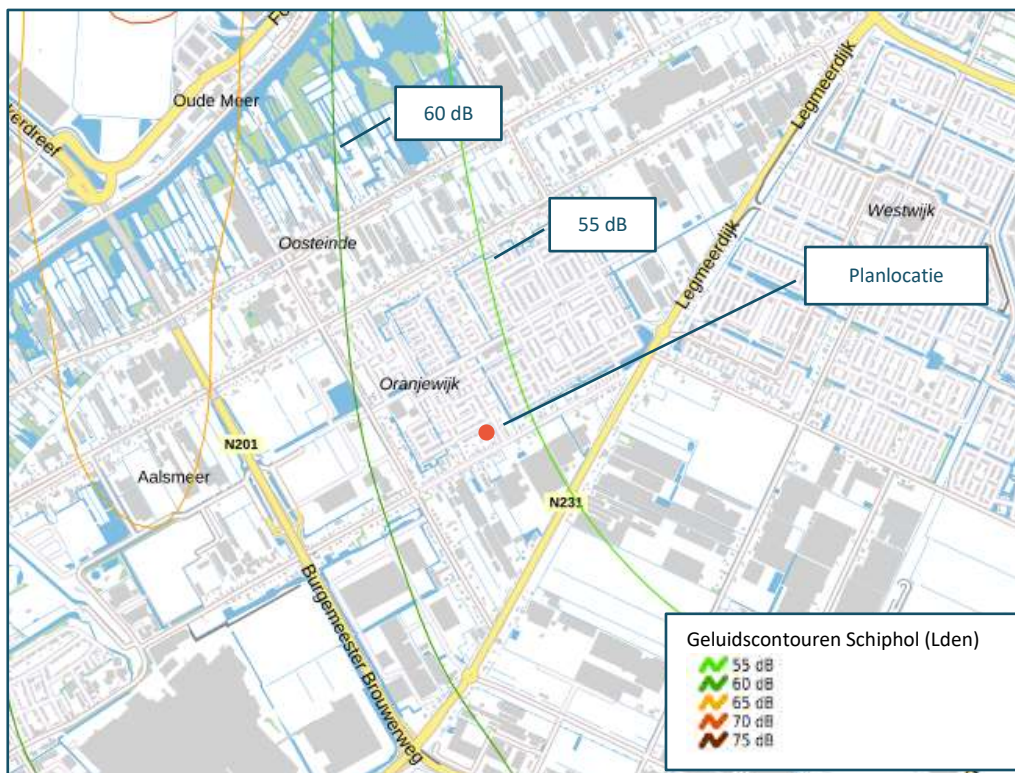
Gecumuleerde geluidsbelasting

De gecumuleerde geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï van de gezamenlijke wegen bedraagt ten hoogste 51 dB exclusief correctie artikel 110g Wgh. Met de minimale karakteristieke geluidswering van 20 dB die vereist is volgens het Bouwbesluit, wordt ook voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting in de woning van 33 dB. Wegverkeerslawaaï vormt hiermee geen belemmering voor realisatie van de woning.

4

LUCHTHAVEN SCHIPHOL

De planlocatie is gelegen binnen de 20 Ke-contour van luchthaven Schiphol. In de volgende figuur is de ligging van de geluidscontouren vanwege luchthaven Schiphol ten opzichte van de planlocatie inzichtelijk gemaakt.



Figuur 4 Geluidscontouren (L_{den}) vanwege luchthaven Schiphol (Bron: pdok.nl/viewer).

De planlocatie bevindt zich binnen de 55 dB (L_{den}) en 60 dB (L_{den}) geluidscontouren. In verband met de relevante geluidbelasting vanwege Schiphol dienen de bewoners rekening te houden met mogelijke geluidhinder vanwege vliegverkeer.

Omdat er geen sprake is van andere relevante geluidsbronnen (de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de Hornweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde), hoeft geen rekening te worden gehouden met een cumulatie-effect van verschillende geluidsbronnen.

Conform het Bouwbesluit 2012 dient de karakteristieke geluidwering van de gevels van de woning minimaal 20 dB te bedragen. Daarnaast is in artikel 3.4 lid 2 van het Bouwbesluit gesteld dat de karakteristieke geluidwering van de gevel zodanig is dat het karakteristieke geluinniveau in het verblijfsgebied in de woning ten hoogste 33 dB is. Bij een geluidbelasting van 55 tot 60 dB wordt hier niet zonder meer aan voldaan.

Een geluidbelasting van gemiddeld 56 dB vanwege vliegverkeer bedraagt omgerekend 62 dB vanwege wegverkeerslawaaï op de gevels en het dak van de woning. De benodigde karakteristieke geluidswering van de gevels bedraagt dan: $62 \text{ dB} - 33 \text{ dB} = 29 \text{ dB}$.

Dit houdt in dat rekening dient te worden gehouden met aanvullende gevelweringsmaatregelen van +9 dB ten opzichte van de in het Bouwbesluit gestelde minimale karakteristieke geluidswering van 20 dB.

5

CONCLUSIE

In opdracht van BJZ.NU heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling aan de Oranjestraat achter de woning aan de Hornweg 251 in Aalsmeer. Het voornemen bestaat om op de locatie een nieuwe woning te realiseren.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï voldoet aan de in de Wet geluidhinder gestelde voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De gecumuleerde geluidsbelasting, inclusief wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur, bedraagt 51 dB. Hiermee vormt wegverkeerslawaaï geen belemmering voor de realisatie van de woning.

De planlocatie is gelegen binnen de 20 Ke-contour van luchthaven Schiphol. De planlocatie bevindt zich binnen stedelijk het bestaand stedelijk gebied. Hiermee wordt voldaan aan de in de PRV-Noord-Holland, artikel 5^e, lid 1 gestelde voorwaarde zodat de realisatie van een nieuwe woning binnen het bestemmingsplan in principe mogelijk is.

De planlocatie bevindt zich binnen de 55 dB (L_{den}) en 60 dB (L_{den}) geluidscontouren van luchthaven Schiphol. In verband met de relevante geluidbelasting vanwege Schiphol dienen de bewoners rekening te houden met mogelijke geluidhinder vanwege vliegverkeer.

Een geluidbelasting van gemiddeld 56 dB vanwege vliegverkeer bedraagt omgerekend 62 dB vanwege wegverkeerslawaaï op de gevels en het dak van de woning. De benodigde karakteristieke geluidswering van de gevels bedraagt dan: $62 \text{ dB} - 33 \text{ dB} = 29 \text{ dB}$.

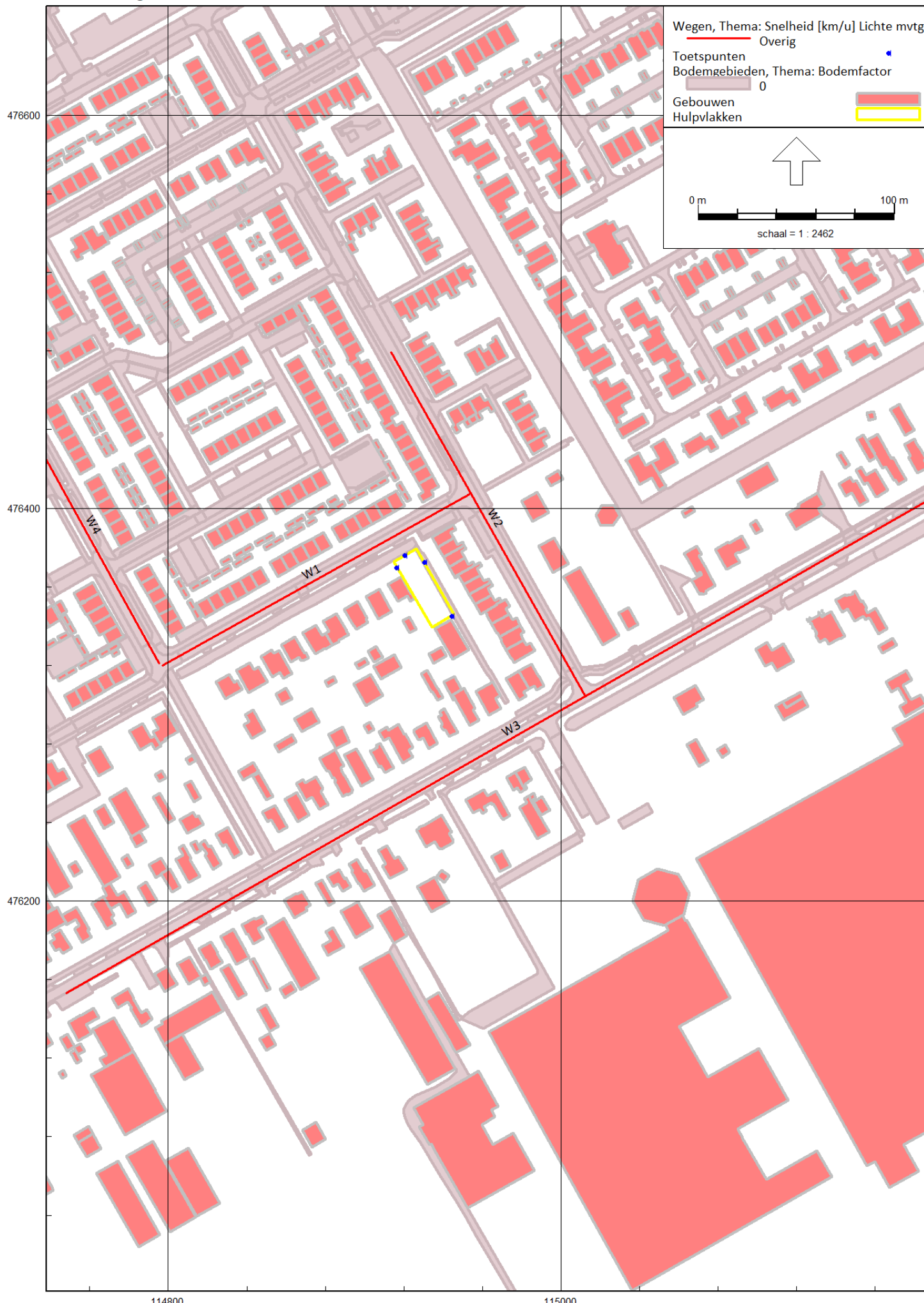
Dit houdt in dat rekening dient te worden gehouden met aanvullende gevelweringsmaatregelen van +9 dB ten opzichte van de in het Bouwbesluit gestelde minimale karakteristieke geluidswering van 20 dB.

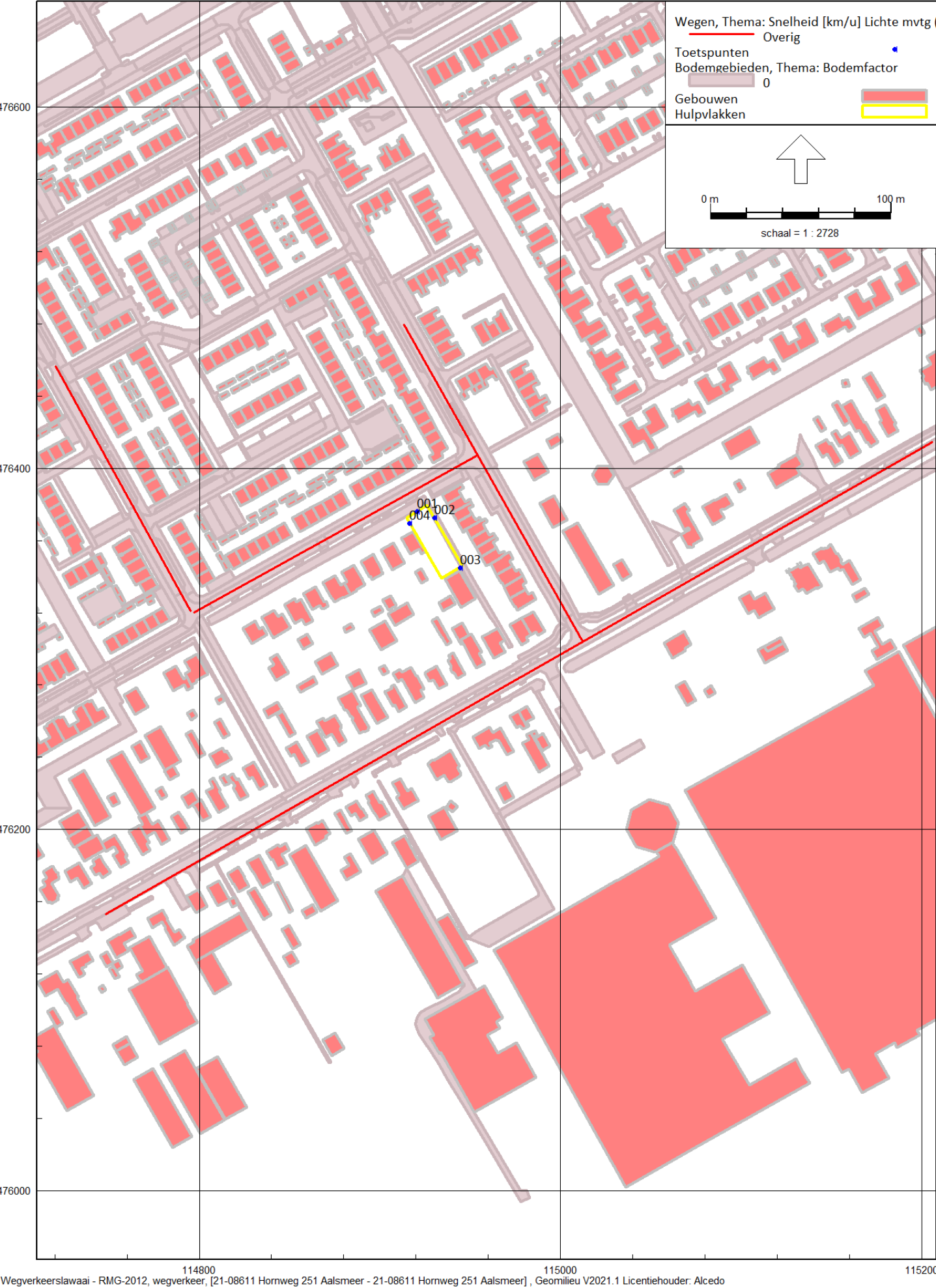


BIJLAGE 1 FIGUREN

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.





Figuur 2 | Posities van rekenpunten

BIJLAGE 2

INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Invoergegevens rekenmodel

Alcedo
21-08611

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer

Model eigenschap

Omschrijving	21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer
Verantwoordelijke	RobertS
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	RobertS op 29-10-2021
Laatst ingezien door	RobertS op 29-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
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
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,20
Zichthoek	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

Invoergegevens rekenmodel
Groepsreducties vanwege aftrek art. 110g Wgh

Alcedo
21-08611

Rapport: Groepsreducties
Model: 21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
omgeving	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgt_pand.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgt_waterdeel.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
waterloop	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
sloot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgt_wegdeel.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
fietspad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
inrit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/cementbeton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/grasklinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OV-baan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/cementbeton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeervlak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/sierbestrating	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan autoweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt/calamiteitendoorst	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/grasklinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens rekenmodel
Groepsreducties vanwege aftrek art. 110g Wgh

Alcedo
21-08611

Rapport: Groepsreducties
Model: 21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan lokale weg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/verkeersdrempel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/verkeersdrempel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan regionale weg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
voetgangersgebied	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/beton element	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
voetpad op trap	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
voetpad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/cementbeton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30 km/uur wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Beatrixweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Oranjestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Willem-Alexanderstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Hornweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Invoergegevens rekenmodel
wegen en rekenpunten

Alcedo
21-08611

Model: 21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer
21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer - 21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
W1	Hornweg	0,00	0,00	W1	Referentiewegdek	50	6272,00	6,67	3,50	0,75	92,00	92,00	92,00	6,80	6,80	6,80
W2	Willem-Alexanderstraat	0,00	0,00	W1	Referentiewegdek	30	1111,00	6,83	3,50	0,33	96,00	97,00	98,00	3,40	2,55	1,70
W3	Oranjestraat	0,00	0,00	W1	Referentiewegdek	30	606,00	6,83	3,50	0,33	96,00	97,00	98,00	3,40	2,55	1,70
W4	Beatrixstraat	0,00	0,00	W1	Referentiewegdek	30	202,00	6,83	3,50	0,33	96,00	97,00	98,00	3,40	2,55	1,70

Invoergegevens rekenmodel
wegen en rekenpunten

Alcedo
21-08611

Model: 21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer
21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer - 21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
W1	1,20	1,20	1,20	Hornweg
W2	0,60	0,45	0,30	Willem-Alexanderstraat
W3	0,60	0,45	0,30	Oranjestraat
W4	0,60	0,45	0,30	Beatrixweg

Invoergegevens rekenmodel
wegen en rekenpunten

Alcedo
21-08611

Model: 21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer
21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer - 21-08611 Hornweg 251 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
001	kavelgrens noordzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002	kavelgrens oostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	kavelgrens zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	kavelgrens westzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE 3

REKENRESULTATEN

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Resultaten Hornweg

Alcedo
21-08611

Rapport: Resultatentabel
Model: 21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hornweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	kavelgrens noordzijde	1,50	34,56	31,76	25,07	35,17
001_B	kavelgrens noordzijde	4,50	35,97	33,17	26,48	36,58
001_C	kavelgrens noordzijde	7,50	37,47	34,67	27,98	38,08
002_A	kavelgrens oostzijde	1,50	35,46	32,66	25,97	36,07
002_B	kavelgrens oostzijde	4,50	36,86	34,06	27,37	37,47
002_C	kavelgrens oostzijde	7,50	38,57	35,77	29,08	39,18
003_A	kavelgrens zuidzijde	1,50	29,34	26,54	19,85	29,95
003_B	kavelgrens zuidzijde	4,50	31,18	28,38	21,69	31,79
003_C	kavelgrens zuidzijde	7,50	33,95	31,15	24,46	34,56
004_A	kavelgrens westzijde	1,50	33,52	30,72	24,03	34,13
004_B	kavelgrens westzijde	4,50	35,31	32,51	25,82	35,92
004_C	kavelgrens westzijde	7,50	37,24	34,44	27,75	37,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Willem-Alexanderstraat

Alcedo
21-08611

Rapport: Resultatentabel
Model: 21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Willem-Alexanderstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	kavelgrens noordzijde	1,50	33,36	30,21	19,70	32,90
001_B	kavelgrens noordzijde	4,50	35,13	31,97	21,46	34,66
001_C	kavelgrens noordzijde	7,50	35,38	32,22	21,70	34,91
002_A	kavelgrens oostzijde	1,50	30,11	26,95	16,43	29,64
002_B	kavelgrens oostzijde	4,50	31,98	28,81	18,28	31,50
002_C	kavelgrens oostzijde	7,50	33,07	29,89	19,35	32,59
003_A	kavelgrens zuidzijde	1,50	18,84	15,54	4,85	18,28
003_B	kavelgrens zuidzijde	4,50	22,05	18,75	8,06	21,49
003_C	kavelgrens zuidzijde	7,50	25,15	21,87	11,22	24,61
004_A	kavelgrens westzijde	1,50	31,28	28,13	17,62	30,82
004_B	kavelgrens westzijde	4,50	33,12	29,97	19,45	32,65
004_C	kavelgrens westzijde	7,50	33,72	30,56	20,03	33,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Oranjestraat

Alcedo
21-08611

Rapport: Resultatentabel
Model: 21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oranjestraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	kavelgrens noordzijde	1,50	45,23	42,09	31,58	44,77
001_B	kavelgrens noordzijde	4,50	45,43	42,29	31,78	44,97
001_C	kavelgrens noordzijde	7,50	45,07	41,93	31,42	44,61
002_A	kavelgrens oostzijde	1,50	42,11	38,97	28,47	41,65
002_B	kavelgrens oostzijde	4,50	42,76	39,62	29,11	42,30
002_C	kavelgrens oostzijde	7,50	42,72	39,57	29,07	42,26
003_A	kavelgrens zuidzijde	1,50	32,70	29,56	19,06	32,24
003_B	kavelgrens zuidzijde	4,50	34,63	31,48	20,98	34,17
003_C	kavelgrens zuidzijde	7,50	34,99	31,85	21,34	34,53
004_A	kavelgrens westzijde	1,50	44,19	41,04	30,54	43,73
004_B	kavelgrens westzijde	4,50	44,67	41,53	31,02	44,21
004_C	kavelgrens westzijde	7,50	44,52	41,37	30,87	44,06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Beatrixweg

Alcedo
21-08611

Rapport: Resultatentabel
Model: 21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beatrixweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	kavelgrens noordzijde	1,50	14,16	11,00	0,47	13,69
001_B	kavelgrens noordzijde	4,50	14,35	11,18	0,65	13,87
001_C	kavelgrens noordzijde	7,50	15,26	12,09	1,56	14,78
002_A	kavelgrens oostzijde	1,50	14,22	11,06	0,53	13,75
002_B	kavelgrens oostzijde	4,50	13,77	10,59	0,05	13,29
002_C	kavelgrens oostzijde	7,50	14,48	11,31	0,76	14,00
003_A	kavelgrens zuidzijde	1,50	1,30	-2,02	-12,72	0,73
003_B	kavelgrens zuidzijde	4,50	2,00	-1,31	-12,02	1,44
003_C	kavelgrens zuidzijde	7,50	3,71	0,43	-10,24	3,16
004_A	kavelgrens westzijde	1,50	14,83	11,68	1,15	14,36
004_B	kavelgrens westzijde	4,50	15,32	12,16	1,62	14,85
004_C	kavelgrens westzijde	7,50	16,20	13,03	2,49	15,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten

Gezamenlijke wegen

Alcedo
21-08611

Rapport: Resultatentabel
Model: 21-08611 Hornweg 251 Aalsmeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	kavelgrens noordzijde	1,50	50,85	47,73	37,68	50,48
001_B	kavelgrens noordzijde	4,50	51,25	48,14	38,20	50,90
001_C	kavelgrens noordzijde	7,50	51,15	48,05	38,35	50,85
002_A	kavelgrens oostzijde	1,50	48,19	45,10	35,58	47,93
002_B	kavelgrens oostzijde	4,50	49,04	45,96	36,55	48,80
002_C	kavelgrens oostzijde	7,50	49,46	46,41	37,31	49,30
003_A	kavelgrens zuidzijde	1,50	39,47	36,44	27,56	39,37
003_B	kavelgrens zuidzijde	4,50	41,41	38,37	29,46	41,30
003_C	kavelgrens zuidzijde	7,50	42,76	39,75	31,32	42,77
004_A	kavelgrens westzijde	1,50	49,75	46,63	36,59	49,38
004_B	kavelgrens westzijde	4,50	50,42	47,31	37,40	50,08
004_C	kavelgrens westzijde	7,50	50,56	47,47	37,83	50,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.