

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK WEG- EN LUCHTVERKEERSLAWAAI

HORNWEG (NAAST 244) TE AALSMEER

PROJECT: N216709



VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK WEG- EN LUCHTVERKEERSLAWAAI
HORNWEG (NAAST 244) TE AALSMEER

Opdrachtgever Tijsterman Bouwmanagement
Vlinderweg 246
1432 MX AALSMEER

Rapportnummer N216709.003/LHO Datum 11 mei 2021

Projectleider de heer L. Hoek

handtekening

Autorisatie De heer H. van Vliet

handtekening

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 NORMSTELLING	6
2.1 ALGEMEEN	6
2.2 WEGVERKEERSLAWAAI	6
2.3 WOON- EN LEEFKLIAMAT	7
2.4 INDUSTRIELAWAAI	7
2.5 LUCHTVAARTLAWAAI	7
2.6 CUMULATIEVE GELUIDBELASTING	7
2.7 BOUWBESLUIT	7
3 UITGANGSPUNTEN	9
3.1 ALGEMEEN	9
3.2 VERKEERSGEGEVENS	9
3.3 OVERIGE GEGEVENS	9
4 GELUIDBELASTINGEN	11
4.1 WEGVERKEERSLAWAAI GEZONEERDE WEGEN	11
4.2 INDUSTRIE EN LUCHTVAARTLAWAAI	11
4.3 GECUMULEERDE GELUIDBELASTING	12
4.1 TOETSING WOON- EN LEEFKLIAMAT	12
4.2 MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN	13
5 CONCLUSIE	14

Bijlage

- 1 Situatie en ingevoerd rekenmodel
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Tijsterman Bouwmanagement te Aalsmeer is in verband met de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van een nieuwe woning op het perceel naast Hornweg 244 in Aalsmeer een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is aan de hand van een prognoseberekening de geluidbelasting op de nieuwe woning als gevolg van diverse geluidbronnen te bepalen. De locatie is gelegen in de zone van het wegverkeer op de Hornweg en binnen de 58 dB (L_{den}) contour van luchthaven Schiphol. De locatie ondervindt mogelijk ook een relevante geluidbelasting industrielawaai van de bedrijfsfunctie (een groothandel in planten) op de Hornweg 242.

De situatie is weergegeven in figuur 1, bijlage 1 en in onderstaande figuur 1.

Figuur 1: situatie onderzoekslocatie (in rood kader)



De geluidbelastingen als gevolg van wegverkeerslawaaai zijn berekend. De geluidbelasting van luchtvaartlawaaai is ontleend aan gegevens van de Provincie Noord-Holland.



In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- planschetsen verstrekt door de opdrachtgever,
- verkeersintensiteiten op de betrokken wegen aangeleverd door de gemeente Amstelveen
- geluidbelastingen en luchtvaartlawaai ontleend aan gegevens van de Provincie Noord-Holland
- kadastrale gegevens.

2

NORMSTELLING

2.1 Algemeen

De locatie is gelegen in de zone van het wegverkeer op de Hornweg en binnen de 48 tot 58 dB (L_{den}) contouren van luchthaven Schiphol.

2.2 Wegverkeerslawaai

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 1.

Het plan dient voor de realisatie van een nieuwe woning binnen de zone van de Hornweg. De situatie is binnenstedelijk.

Tabel 1: Normstelling L_{den} , artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

* in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.

De berekende geluidbelasting wordt verminderd met de aftrek ex. artikel 110_g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de voorkeurswaarde en maximaal toegestane geluidbelasting plaatsvindt.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- 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 110_g 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 110_g 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 onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

In deze berekening is de aftrek a.g.v. de Hornlaan is 5 dB.

2.3 Woon- en leefklimaat

Als richtwaarde voor een goed woon- en leefklimaat in woningen wordt doorgaans 33 dB aangehouden. Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

2.4 Industrielawaai

De voorkeursgrenswaarde voor Industrielawaai is 50 dB(A). De maximale toelaatbare hogere grenswaarde voor woningen bedraagt 55 dB(A).

2.5 Luchtvaartlawaai

Voor luchtvaartlawaai is de gemeente geen bevoegd gezag. Voor deze geluidbron worden geen hogere grenswaarden vastgesteld. Wel wordt deze geluidbron meegenomen bij het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting.

2.6 Cumulatieve geluidbelasting

De cumulatieve geluidsbelasting dient te worden bepaald indien blootstelling aan meer dan een geluidbron aan de orde is. Dit is uitsluitend wanneer de voorkeursgrenswaarde van de onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor cumulatie de zoneplichtige wegen, spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart te worden meegenomen. De berekeningsmethode is conform Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De plafondwaarde voor de gecumuleerde geluidsbelasting is 65 dB.

2.7 Bouwbesluit

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning voor de nieuwe woning is het noodzakelijk dat aangetoond wordt dat wordt voldaan aan de eis van de minimale karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevels.



Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.2 en 3.3 lid 1) moet (bij een woonfunctie) een geveldeel over een dusdanige karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) beschikken dat wordt voldaan aan de volgende waarde: het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB. Voor industrielawaai wordt een geluidbelasting van 35 dB(A) gehanteerd.

Bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevels moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van alle relevante wegen in de omgeving samen. Om een goed woon- en leefklimaat binnen de woning te garanderen wordt bij het bepalen van de minimaal benodigde $G_{A;k}$ uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De locatie is gelegen in de zone van het wegverkeer op de Hornweg en binnen de 58 dB (L_{den}) contouren van luchthaven Schiphol.

3.2 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting wegverkeerslawaaï dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. De gegevens zijn verstrekt door de gemeente Amstelveen. De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2 en in bijlage 2.

Tabel 2: Verkeersgegevens voor het jaar 2031

Naam	Omschrijving:	Wegdek	Snelheid	Etmaalintensiteit, weekdag:
W01/01	Hornweg (Z van Willem-Alexanderstraat)	Dicht asfalt beton	50	6210
W01/02	Hornweg (N van Willem-Alexanderstraat)	Dicht asfalt beton	50	5580

3.3 Overige gegevens

Als waarneemhoogte wordt respectievelijk 1,5 4,5 en 7,5 meter ten opzichte van het maaiveld aangehouden, zijnde de maatgevende hoogte bij de maatgevende geluidgevoelige ruimten van de nieuwe woning. Uitgangspunt is een woning met maximaal 3 woonlagen. Bijlage 1 bevat een modelplot met de locatie en de geprojecteerde woning.

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaaï, bij de onderzoekslocatie overeenkomstig het *“Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)”*, zijn uitgevoerd met de *“Standaard Rekenmethode II”*.

Voor de modellering is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V2020.2. Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch reflecterend. Relevante geluidreflecterende bodemgebieden zoals groenstroken en tuinen zijn als akoestisch absorberend ingevoerd (bodemfactor 1,0).

Gebouwen worden, voor zover in het model aanwezig, ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). De situering van de nieuwe woning ten opzichte van de wegen is aangegeven in figuur 1 van bijlage 1. De immissiepunten zijn op de geluidgevoelige gevels van de woning gelegd.

Hieronder is een 3D projectie van het rekenmodel weergegeven:



4

GELUIDBELASTINGEN

4.1 Wegverkeerslawaai gezoneerde wegen

In tabel 3 is voor het peiljaar 2030 de maatgevende geluidbelasting voor wegverkeerslawaai L_{den} in de waarneempunten, weergegeven voor de te realiseren woning binnen de zone van de Hornweg zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend. Bijlage 2 bevat de invoergegevens en de berekeningsbladen. De gedetailleerde berekeningsresultaten op de waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 3: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevels in dB, t.g.v. wegverkeer

Naam	Omschrijving	Hoogte wnp (m.)	Geluidbelasting excl. Artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)
	Hornweg			
01	voorgevel	1,5/4,5/7,5	60/61/61	55/56/56
02	Linker zijgevel	1,5/4,5/7,5	54/56/56	49/51/51
03	Rechter zijgevel	1,5/4,5/7,5	54/56/56	49/51/51
04	Achtergevel	1,5/4,5/7,5	40/41/40	35/36/35

Uit de berekeningsresultaten blijkt op de gevels van de woning een geluidbelasting van ten hoogste 56 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wordt met 8 dB overschreden. Een aanvraag om een 'hogere waarde' is noodzakelijk.

4.2 Industrie en luchtvaartlawaai

De nieuwe woning licht nabij de bedrijfsfunctie aan de Hornweg 242. Dit betreft een groothandel in bloem en platen die valt in milieucategorie 2 conform de *Publicatie bedrijven en milieuzonering*. In gemengd gebied wordt voor het milieuaspect geluid een richtafstand tussen woon- en bedrijfsfuncties gehanteerd van 10 meter. Aan deze afstand wordt in de onderzochte situatie voldaan. Industrielawaai hoeft daarom niet nader onderzocht te worden.

De nieuwe woning is geprojecteerd binnen de 48 tot 58 dB contour van luchthaven Schiphol. Als geluidbelasting luchtvaartlawaai bij de woning is een L_{den} van 58 dB aangehouden op alle gevels.

Er is geen voorkeursgrenswaarde voor luchtvaartlawaai. Het luchtvaartlawaai wordt gehanteerd voor de gecumuleerde geluidsbelasting als aanvullende afweging bij het vaststellen van hogere grenswaarden.

4.3 Gecumuleerde geluidbelasting

Een geluidsbron is relevant voor de cumulatieberekening indien de voorkeursgrenswaarde van deze bron wordt overschreden. Cumulatie van de geluidbelasting van wegverkeerslawaaï en luchtvaartlawaaï wordt bepaald met de *Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting*. De verschillende geluidsbronnen worden hieronder aangeduid als LVL en LLL waarbij de indices respectievelijk staan voor luchtvaart en wegverkeer. De grootheden moeten zijn uitgedrukt in L_{den} , met uitzondering van industrielawaai waarbij de geluidbelasting volgens de geldende wettelijke definitie wordt bepaald.

De rekenregel is:

$$L^*LL = 0,98 LLL + 7,03$$

$$L^*IL = 1,00 LIL + 1,00$$

In bijlage 3 is de cumulatieberekening opgenomen.

In tabel 4 is in het kader van de beoordeling van het woon- en leefklimaat de totale (gecumuleerde) geluidbelasting in de waarneempunten weergegeven voor de te realiseren woning, zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend.

Tabel 4: Waarneempunten met de gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} van de gevel in dB

Naam	Omschrijving	Hoogte:	Geluidbelasting L_{cum} (dB)
01_A	nieuwe woonfunctie voorgevel	1,5	65
02_A	nieuwe woonfunctie zijgevel links	1,5	64
03_A	nieuwe woonfunctie zijgevel rechts	1,5	64
04_A	nieuwe woonfunctie achtergevel	1,5	64
01_B	nieuwe woonfunctie voorgevel	4,5	65
02_B	nieuwe woonfunctie zijgevel links	4,5	65
03_B	nieuwe woonfunctie zijgevel rechts	4,5	64
04_B	nieuwe woonfunctie achtergevel	4,5	64
01_C	nieuwe woonfunctie voorgevel	7,5	65
02_C	nieuwe woonfunctie zijgevel links	7,5	65
03_C	nieuwe woonfunctie zijgevel rechts	7,5	65
04_C	nieuwe woonfunctie achtergevel	7,5	64
Plafondwaarde gecumuleerde geluidbelasting			65

Uit tabel 4 volgt een gecumuleerde geluidbelasting L_{den} van ten hoogste 65 dB.

4.1 Toetsing woon- en leefklimaat

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de geluidwering 20 dB mag de (gecumuleerde) geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Bij de berekende geluidbelasting van ten hoogste 65 dB is een geluidwering van 32 dB benodigd.

Met een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevel moet worden vastgesteld of aanvullende gevelmaatregelen noodzakelijk zijn om het woon- en leefklimaat te waarborgen.

4.2 Maatregelen en voorzieningen

Conform artikel 110a van de Wet geluidhinder moet voor nieuwe woning, voor zover de geluidbelasting als gevolg van gezoneerde wegen hoger is dan de voorkeursgrenswaarde in nieuwe situaties van 48 dB bij wegverkeer en voor zover er in de betreffende gevel 'te openen delen' zijn, een verzoek voor vaststelling van een hogere waarde kan worden gedaan. De maximaal toelaatbare gevelbelasting na ontheffing bedraagt 58 dB voor wegverkeerslawaaai.

Gezien de berekende wettelijke geluidbelastingen zoals vermeld in tabel 3 van ten hoogste 56 van het wegverkeer kunnen ontheffingen voor een hogere waarde worden verleend. De mogelijkheden om de berekende gevelbelasting terug te brengen naar 48 dB zijn onderzocht.

Hierbij is gebleken dat:

- verlaging van de verkeersintensiteiten op de betrokken wegen is niet aan de orde is,
- het toepassen van of het verhogen van al aanwezige schermen of wallen in het gebied tussen de ontvanger en rijweg is uit stedenbouwkundig oogpunt niet acceptabel is,
- het toepassen van geluidreducerende deklagen op de betrokken wegen is eventueel pas bij groot onderhoud aan de orde.
- de situering van de bestaande woning en wegen al vastligt.

Op bijlage 1, figuur 1, is het ingevoerde verkeersmodel met het plan, de plangrenzen, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

De geluidbelasting L_{den} vanwege luchtvaartlawaaai bij de nieuwe woning is 58 dB. Voor luchtvaartlawaaai is de gemeente geen bevoegd gezag. Voor deze geluidbron worden geen hogere grenswaarden vastgesteld.

Met de in tabel 3 vermelde gecumuleerde geluidbelasting van ten hoogste 65 dB moet worden aangetoond dat er wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Tijsterman Bouwmanagement te Aalsmeer is in verband met de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van een nieuwe woning op het perceel naast Hornweg 244 in Aalsmeer een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

De locatie is gelegen in de zone van het wegverkeer op de Hornweg en binnen de 48 tot 58 dB (L_{den}) contour van luchthaven Schiphol.

De geluidbelasting L_{den} tengevolge van het wegverkeer inclusief de correctie ex art. 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt deze ten hoogste 56 dB. Bij deze locatie wordt de voorkeursgrenswaarde op de maatgevende gevel van 48 dB overschreden. Het bevoegd gezag dient een hogere waarde voor de nieuwe woning vast te stellen. Voor de geluidbelastingen en de motivatie wordt verwezen naar het voorgaande hoofdstuk.

De hoogste geluidbelasting L_{den} vanwege luchtvaartlawaai is ter plaatse van de nieuwe woning circa 58 dB. Voor luchtvaartlawaai is de gemeente geen bevoegd gezag. Voor deze geluidbron worden geen hogere grenswaarden vastgesteld.

De hoogste gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van luchtvaartlawaai en industrielawaai op de woning bedraagt ten hoogste 65 dB. De plafondwaarde van 65 dB wordt niet overschreden.

Met gevelmaatregelen dient het woon- en leefklimaat binnen de woning worden gewaarborgd.

Met de geluidbelasting van industrielawaai en luchtvaartlawaai moet ook worden bepaald of de gevels van de nieuw te bouwen woning voldoen aan het bouwbesluit.

Bijlage 1



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Hornweg naast 244 - situatie VL 2031] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Situatie met nieuwe woning, wegen en rekenpunten

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: situatie VL 2031

Model eigenschap

Omschrijving	situatie VL 2031
Verantwoordelijke	lhoek
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	lhoek op 11-5-2021
Laatst ingezien door	lhoek op 12-5-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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

Model: situatie VL 2031
Hornweg naast 244 - Aalsmeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	nieuwe woonfunctie voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	nieuwe woonfunctie zijgevel links	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	nieuwe woonfunctie achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	nieuwe woonfunctie zijgevel rechts	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: situatie VL 2031
Hornweg naast 244 - Aalsmeer
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
W01/02	Hornweg (N van Willem-Alexanderstraat)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
W01/01	Hornweg (Z van Willem-Alexanderstraat)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50

Model: situatie VL 2031
Hornweg naast 244 - Aalsmeer
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
W01/02	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5580,00	6,60	3,60	0,80	--	--	--
W01/01	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6210,00	6,60	3,60	0,80	--	--	--

Model: situatie VL 2031
Hornweg naast 244 - Aalsmeer
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%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)	MR(P4)	LV(D)
W01/02	--	--	91,10	92,00	92,80	--	7,20	6,50	5,80	--	1,70	1,60	1,40	--	--	--	--	--	335,50
W01/01	--	--	91,10	92,00	92,80	--	7,20	6,50	5,80	--	1,70	1,60	1,40	--	--	--	--	--	373,38

Model: situatie VL 2031
Hornweg naast 244 - Aalsmeer
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
W01/02	184,81	41,43	--	26,52	13,06	2,59	--	6,26	3,21	0,62	--	81,56	89,07	96,07	100,09	105,96	102,66	95,94
W01/01	205,68	46,10	--	29,51	14,53	2,88	--	6,97	3,58	0,70	--	82,03	89,54	96,54	100,55	106,43	103,13	96,41

Model: situatie VL 2031
Hornweg naast 244 - Aalsmeer
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
W01/02	87,06	78,75	86,21	93,14	97,33	103,29	99,97	93,24	84,24	71,99	79,39	86,23	90,63	96,69	93,35	86,61	77,47
W01/01	87,52	79,22	86,67	93,60	97,80	103,75	100,43	93,71	84,70	72,45	79,85	86,69	91,09	97,16	93,81	87,08	77,93

Model: situatie VL 2031
 Hornweg naast 244 - Aalsmeer
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01/02	--	--	--	--	--	--	--	--
W01/01	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: situatie VL 2031
Hornweg naast 244 - Aalsmeer
Groep: infra
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00

Verhouding weekdag/werkdag voor wegen met 50 km./h.: 0,9.

		werkdag	weekdag	
		6200	5580	
		6900	6210	
cat		dag	avond	nacht
b	lv	80	14	6
c	mv	78	14	8
d	zv	78	16	6
uurint %		6,6	3,7	0,8

categorie				verhouding		
	07-19 uur	19-23 uur	23-07uur	mz/zw.	%	%
1	15	12	10	80/20	80	20
2	12	11	10	85/15	85	15
3	10	9	8	85/15	85	15
4	10	9	8	70/30	70	30
5	8	8	8	85/15	85	15
6	6	6	6	70/30	70	30
7	6	6	6	85/15	85	15
8	4	3	2	85/15	85	15
gem.	8,9	8,0	7,3		80,6	19,4
lv %	91,1	92,0	92,8			
mv %	7,2	6,5	5,8			
zv %	1,7	1,6	1,4			

Bijlage 3

N216709

Hornweg naast 244 , Aalsmeer



Legenda

- 48 Lden contour
- 58 Lden contour
- Beperkingengebied voor woningbouw
- Sloopzone
- Weghectometrerings

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	nieuwe woonfunctie voorgevel	1,50	60,4
01_B	nieuwe woonfunctie voorgevel	4,50	61,1
01_C	nieuwe woonfunctie voorgevel	7,50	61,2
02_A	nieuwe woonfunctie zijgevel links	1,50	54,5
02_B	nieuwe woonfunctie zijgevel links	4,50	55,9
02_C	nieuwe woonfunctie zijgevel links	7,50	56,1
03_A	nieuwe woonfunctie zijgevel rechts	1,50	54,3
03_B	nieuwe woonfunctie zijgevel rechts	4,50	55,7
03_C	nieuwe woonfunctie zijgevel rechts	7,50	56,0
04_A	nieuwe woonfunctie achtergevel	1,50	40,2
04_B	nieuwe woonfunctie achtergevel	4,50	40,2
04_C	nieuwe woonfunctie achtergevel	7,50	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatieberekening

punt	omschrijving	hoogte	LVL	LLL	LVL=1 LVL+0	LLL=0,98 LLL + 7,03	LCUM (LVL+LRL)
			Lden	Lden			
01_A	nieuwe woonfunctie voorgevel	1,5	60	58	60,4	63,9	65
02_A	nieuwe woonfunctie zijgevel links	1,5	55	58	54,5	63,9	64
03_A	nieuwe woonfunctie zijgevel rechts	1,5	54	58	54,3	63,9	64
04_A	nieuwe woonfunctie achtergevel	1,5	40	58	40,2	63,9	64
01_B	nieuwe woonfunctie voorgevel	4,5	61	58	61,1	63,9	65
02_B	nieuwe woonfunctie zijgevel links	4,5	56	58	55,9	63,9	65
03_B	nieuwe woonfunctie zijgevel rechts	4,5	56	58	55,7	63,9	64
04_B	nieuwe woonfunctie achtergevel	4,5	40	58	40,2	63,9	64
01_C	nieuwe woonfunctie voorgevel	7,5	61	58	61,2	63,9	65
02_C	nieuwe woonfunctie zijgevel links	7,5	56	58	56,1	63,9	65
03_C	nieuwe woonfunctie zijgevel rechts	7,5	56	58	56,0	63,9	65
04_C	nieuwe woonfunctie achtergevel	7,5	41	58	40,7	63,9	64