

Akoestisch Onderzoek **V1.3**

naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen appartementen aan de

Hoofdweg Oostzijde 640 + 634
2132 MK Hoofddorp



het geluid**Buro**



Akoestisch Onderzoek V1.3

naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen appartementen aan de

Hoofdweg Oostzijde 640 + 634
2132 MK Hoofddorp

datum:	1 juni 2022
adviseur:	Gerard Dethmers
opdrachtgever:	Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V. t.a.v. de heer Loe Daems Atoomweg 400 3542 AB Utrecht
kenmerk:	2132 MK - 640 + 634 WO 001 01-06-2022 V1.3



© 2022 Het GeluidBuro bv

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden veeleenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

Inhoud van het rapport

1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten.....	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Normstelling	6
2.3	Verkeersgegevens wegverkeer	7
2.4	Overige uitgangspunten.....	8
3	Berekening geluidbelasting.....	9
3.1	Rekenmethode	9
3.2	Rekenresultaten wegverkeer	9
3.3	Gecumuleerde geluidbelastingen	11
3.4	Geluidbeperkende maatregelen	11
3.5	Hogere waarden	12
4	Conclusie.....	14

Bijlagen

- A Figuren
- B Invoergegevens rekenmodel
- C Resultaten geluidbelasting wegverkeer
- D Verkeersgegevens
- E Akoestische randvoorwaarden gemeente Haarlemmermeer

1 Inleiding

In opdracht van Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V. te Utrecht B.V. is door Het GeluidBuro een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te realiseren appartementen op de percelen die corresponderen met de adressen Hoofdweg Oostzijde 634 en 640 te Hoofddorp. Op deze percelen bevinden zich momenteel kantoorgebouwen, die zullen worden gesloopt en worden vervangen door 6 nieuwe woongebouwen met in totaal 238 appartementen. Onder deze woongebouwen komt een geheel ondergrondse parkeergarage. Het bouwen van appartementen past niet binnen de huidige bestemming, Het bouwplan is wel mogelijk als er een bestemmingsplanwijziging wordt doorgevoerd.

Vanwege deze bestemmingsplanwijziging dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden naar de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer. Er is op deze locatie sprake van de gezoneerde wegen Hoofdweg Oostzijde en de Burgemeester Pabstlaan. Verder zijn de niet-gezoneerde Hoofdweg Westzijde en de Wieger Bruinlaan relevant; deze wegen hebben een snelheidsregime van 30 km/uur. Het bouwplan ligt niet in de zone van een spoorlijn, een gezoneerd industriegebied of binnen de aandachtscirkel van een nabijgelegen bedrijf. Het plan ligt wel in het beperkingengebied van de luchthaven Schiphol, maar ondervindt hier geen hinder van.

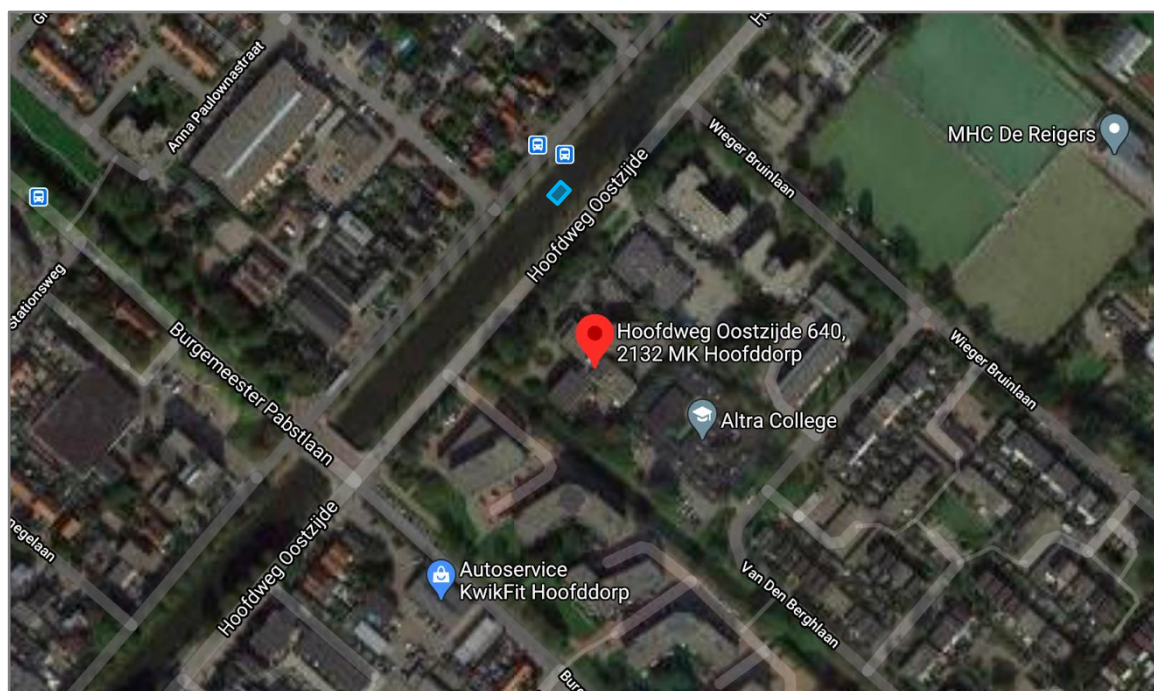
De geluidbelastingen vanwege het wegverkeer dienen getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Voorliggend rapport doet verslag van de uitgangspunten en de resultaten van het onderzoek.

De exacte ligging van de woongebouwen is aangeleverd door de opdrachtgever. Voor wat betreft het aantal appartementen en de indeling van de gebouwen is er uitgegaan van het ontwerp van 27 januari 2022. Op deze tekeningen worden de woongebouwen genummerd van A tot en met F, waarbij de gebouwen A, C en E aan de Hoofdweg Oostzijde grenzen. In ons onderzoek is dezelfde nummering aangehouden. Deze nummering is ook terug te vinden in de naamgeving van de waarneempunten. Wat betreft de voorgevelindelingen van de gebouwen A, C en E is uitgegaan van de meer recentere tekeningen. Deze zijn bijgevoegd in bijlage A.

2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

De onderzoeklocatie is gelegen aan de Hoofdweg Oostzijde 634 en 640 te Hoofddorp. Op deze locatie wordt na de sloop van de huidige kantoorgebouwen 238 nieuwe appartementen gebouwd, verdeeld over 6 woongebouwen. Het rode bolletje in figuur 2.1 geeft de planlocatie weer.



Figuur 2.1 Luchtfoto planlocatie Hoofdweg Oostzijde 634 en 640 Hoofddorp (bron: Google Maps)

Voor dit bouwplan is er sprake van wegverkeerslawaaï. Er is geen sprake van railverkeer of industrielawaai. De 238 nieuw te bouwen appartementen zijn gelegen binnen de zone van de Hoofdweg Oostzijde en de Burgemeester Pabstlaan. Aan de overkant van het water ligt de niet-gezoneerde Hoofdweg Westzijde en ten noordoosten van het project ligt de niet-gezoneerde Wieger Bruinlaan; deze wegen worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook in beschouwing genomen.

2.2 Normstelling

2.2.1 Wet geluidhinder: geluidcriteria

Als sprake is van nieuw te realiseren geluidgevoelige bestemmingen, dient de geluidbelasting vanwege het wegverkeer getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Bij de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen langs een bestaande weg geldt voor wegverkeerslawaaï een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Als uit onderzoek blijkt dat deze waarde zal worden overschreden, is nader onderzoek naar geluidbeperkende maatregelen nodig.

Bij het onderzoek naar mogelijke geluidbeperkende maatregelen moet worden uitgegaan van de volgende volgorde van prioriteit:

- Bronmaatregelen, zoals wegdekmaatregelen;
- Overdrachtsmaatregelen, zoals afstand, schermen en wallen;
- Maatregelen bij de ontvanger, zoals bijvoorbeeld het isoleren van de gevels tegen het geluid van het wegverkeerslawaai.

Wanneer het toepassen van geluidbeperkende maatregelen niet of in onvoldoende mate mogelijk is of niet doelmatig is, dan is onder voorwaarden ontheffing voor een hogere waarde mogelijk. De gemeente Haarlemmermeer, waar Hoofddorp onder valt, heeft geen door B&W goedgekeurd hogere waardebeleid, maar hanteert in de praktijk de volgende gebiedsgerichte voorwaarden, zoals die zijn opgenomen in bijlage E.

Het bouwplan ligt in het middengebied, waardoor de volgende voorwaarden van belang zijn:

- Geluidbelasting wegverkeer: maximaal 60 dB (middengebied);
- Gecumuleerde geluidbelasting: maximaal 66 dB (middengebied);
- Een woning bezit minimaal één geluidsluwe gevel;
- Een woning bezit niet meer dan één dove gevel;
- Toepassing van gevelmaatregelen zoals loggia's conform de eisen die hiervoor worden opgenomen in de regels van het bestemmingsplan;
- Bij de realisatie van meer dan 25 woningen kan voor maximaal 15% van de woningen van een project een cumulatieve belasting van meer dan 66 dB(A) worden toegestaan. De toepassing van deze randvoorwaarde dient hierbij te worden gemotiveerd middels een onderzoek naar maatregelen;
- Bij de realisatie van meer dan 25 woningen is voor maximaal 15% van de woningen van een project een geluidsluwe gevel niet verplicht; De toepassing van deze randvoorwaarde dient hierbij te worden gemotiveerd middels een onderzoek naar maatregelen;
- Indien een woning geen geluidsluwe gevel heeft en een cumulatieve belasting heeft van meer dan 65 dB(A) dan dienen nadere bouwkundige voorzieningen getroffen te worden zoals bv loggia's die ervoor zorgen dat minimaal één verblijfsruimte alsnog een geluidsluwe buitengevel heeft.

De maximaal mogelijke ontheffingswaarde is onder meer afhankelijk van de ligging van de weg (stedelijk of niet stedelijk gebied). In principe kan ontheffing worden verleend tot een geluidbelasting van maximaal 53 dB, als er sprake is van een buitenstedelijke situatie en 63 dB bij een stedelijke situatie. Hier is voor de beide gezoneerde wegen sprake van een binnenstedelijke situatie; de maximale ontheffingswaarde bedraagt wettelijk gezien dus 63 dB en vanuit de gemeente Haarlemmermeer gezien 60 dB, omdat het bouwplan in het 'middengebied' ligt.

2.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de relevante wegen zijn voor het maatgevende jaar 2030 aangeleverd door de Gemeente Haarlemmermeer. Deze gegevens zijn afkomstig uit het verkeersprognosemodel 'Noord-Holland zuid 3.0' met 2030 als prognosejaar. Voor conversie naar een weekdag kan een factor 0,89 worden toegepast. Voor ophoging naar 2031 mag een autonoom groeipercantage van 1,5% gebruikt worden.

Bij deze informatie is ook aangegeven hoe de verdeling in de dag-, de avond- en de nachtperiode is en hoe de verdeling per voertuigcategorie is. De voor de berekeningen gehanteerde

verkeersgegevens worden samengevat in de onderstaande tabel 2.1. De door de gemeente opgegeven verkeerscijfers zijn opgenomen in bijlage D.

De maximaal toegestane rijsnelheid voor de Hoofdweg Oostzijde en de Burgemeester Pabstlaan bedraagt 50 km/uur. Voor het wegdek van de Hoofdweg Oostzijde en de Burgemeester Pabstlaan is uitgegaan van 'standaard' asfalt (wegdektype W0).

Bij de niet-gezzoneerde wegen Hoofdweg Westzijde en de Wieger Bruinlaan bedraagt de maximumsnelheid 30 km/uur en er is ook sprake van standaard asfaltbeton (DAB). In de tabel staat 'licht' voor lichte motorvoertuigen, 'middel' voor middelzwaar vrachtverkeer, 'zwaar' voor zwaar vrachtverkeer.

Tabel 2.1 Gehanteerde verkeersgegevens voor de plansituatie

Weg(vak)	Gemiddeld aantal per uur per voertuigcategorie [mvt/uur]				
	2030		Dag	Avond	Nacht
Hoofdweg Oostzijde 50 km/uur	6685	licht	408,03	234,02	33,10
		middelzwaar	25,53	14,08	1,92
		zwaar	14,33	7,94	1,08
Burgemeester Pabstlaan 50 km/uur	3252	licht	197,45	113,25	16,02
		middel-waar	12,35	6,81	0,93
		zwaar	6,94	3,84	0,52
Hoofdweg Westzijde 30 km/uur	343	licht	220,47	121,43	16,83
		middelzwaar	8,01	3,86	0,47
		zwaar	3,60	1,73	0,21
Wieger Bruinlaan 30 km/uur	3884	licht	249,43	137,38	19,04
		middelzwaar	9,06	4,37	0,53
		zwaar	3,60	1,73	0,21

2.4 Overige uitgangspunten

Voor wat betreft de te hanteren bodemfactoren is voor het gehele gebied uitgegaan van '100% akoestisch zacht' (bodemfactor 1,0), waarbij de wegen en watervlakken als 'akoestisch hard' zijn ingevoerd (bodemfactor 0,0). De woningen rondom het project die van belang zijn voor de reflectie en de afscherming van het geluid hebben een hoogte die is geverifieerd met Google Streetview; de woningen, die verder weg liggen van het project hebben een standaard bouwhoogte van 9 meter. Alle woongebouwen hebben 5 bovengrondse bouwlagen en zijn 15 meter hoog.

Voor het wegverkeersonderzoek is het maaiveld op maaiveldhoogte 0 gesteld: de wegen en het appartementengebouw liggen allen op dezelfde maaiveldhoogte.

Op het appartementengebouw zijn de beoordelingspunten geplaatst op de gevels waarachter zich verblijfsruimtes bevinden. Per toetspunt is de geluidbelasting berekend op een hoogte van 1,5 m, 4,5 m, 7,5 m, 10,5 m en 13,5 meter boven het maaiveldniveau. Omdat blijkt, dat de woongebouwen B, D en F niet geluidbelast zijn, zijn daar minder waarneempunten gelegd. Bij de geluidbelaste woongebouwen A, C en E zijn de waarneempunten zodanig neergelegd, dat elk waarneempunt een woning representeert. De eerste letter van het waarneempunt geeft de gebouwcode A tot en met F aan. In bijlage A is de ligging van de toetspunten van het rekenmodel weergegeven.

3 Berekening geluidbelasting

3.1 Rekenmethode

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer is berekend volgens 'Standaard Rekenmethode II' zoals genoemd in het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012'. Hiertoe is een rekenmodel opgesteld met behulp van het rekenprogramma Geomilieu versie 2021.1.

In figuur 3.1 is een 3D-weergave van het rekenmodel wegverkeer weergegeven.



Figuur 3.1 3D-weergave rekenmodel wegverkeer, gezien vanuit het westen

3.2 Rekenresultaten wegverkeer

Met behulp van het eerdergenoemde rekenmodel is de geluidbelasting vanwege het verkeer op de wegen berekend voor het prognosejaar 2031. Voor een weergave van het ingevoerde rekenmodel en de gedetailleerde invoergegevens wordt verwezen naar bijlage A respectievelijk bijlage B van dit rapport.

De aftrek ex artikel 3.4 RMW 2012 is afhankelijk van de hoogte van de geluidbelasting exclusief aftrek en de toegestane rijsnelheid en bedraagt voor de Hoofdweg Oostzijde en de Burgemeester Pabstlaan 5 dB. Ook bij de 30 km/urwegen is deze reductie toegepast.

In de resultatentabellen in bijlage C zijn de resultaten weergegeven voor de Hoofdweg Oostzijde, de Burgemeester Pabstlaan, de Hoofdweg Westzijde, de Wieger Bruinlaan en de gecumuleerde resultaten van alle vier de wegen samen. In figuur 3.2 zijn de waarden van L_{den} inclusief de aftrek weergegeven voor ten gevolge van het wegverkeer op de gezoneerde Hoofdweg Oostzijde. De L_{den} -waarden per waarneempunt gelden voor resp. de begane grond en de eerste tot en met de vierde verdieping. Zie ook bijlage C waar de onderstaande tekening is uitvergroot voor de gebouwen A, C en E.

Figuur 3.2 Geluidbelasting L_{den} incl. aftrek [dB] vanwege de Hoofdweg Oostzijde



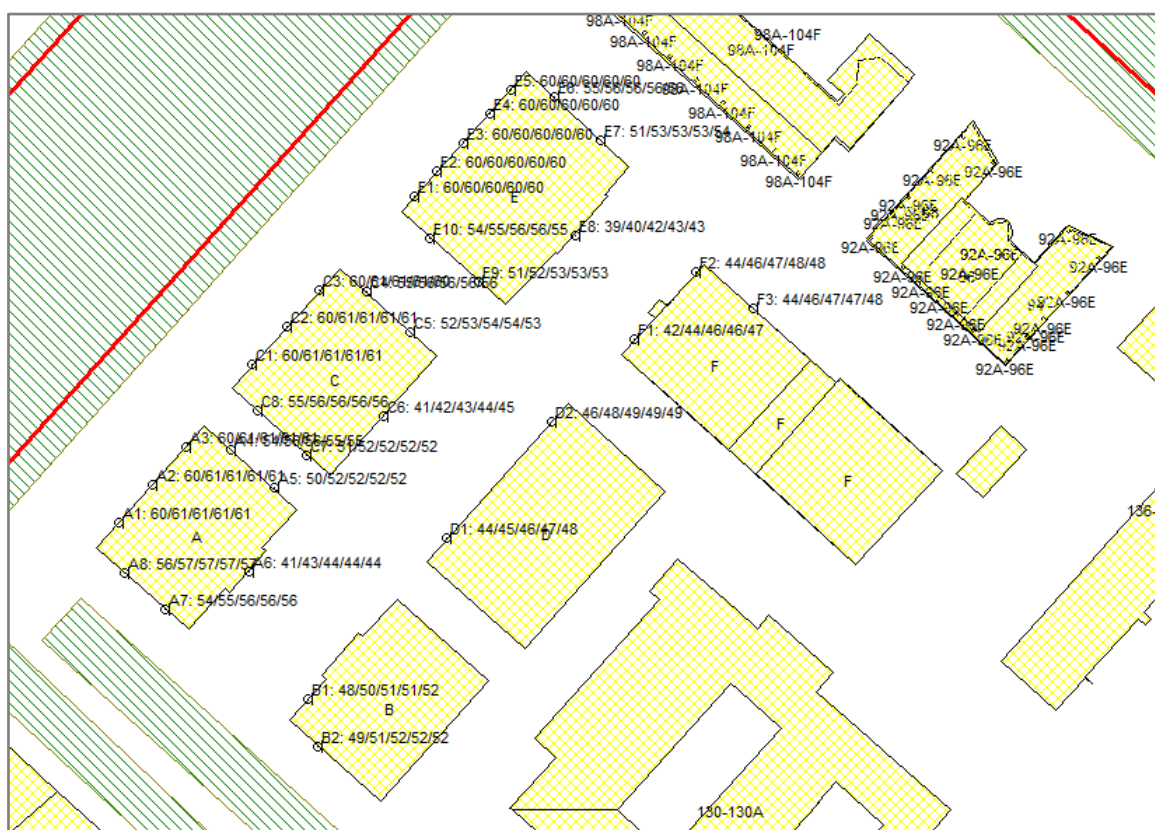
Uit de berekende geluidbelastingen blijkt het volgende:

- De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Hoofdweg Oostzijde ligt boven de voorkeursgrenswaarde maar onder de maximale ontheffingswaarde. De hoogst bepaalde geluidbelasting is 56 dB inclusief aftrek op de voorgevel van de woongebouwen A en C. Deze waarde ligt ook onder de door de gemeente Haarlemmermeer gestelde maximumwaarde van 60 dB voor het 'middengebied';
- De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gezoneerde Burgemeester Pabstlaan ligt onder de voorkeursgrenswaarde. De hoogst bepaalde geluidbelasting is 42 dB inclusief aftrek op de zijgevel van woongebouw B;
- De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de niet-gezoneerde Hoofdweg Westzijde ligt onder de voorkeursgrenswaarde. De hoogst bepaalde geluidbelasting is 46 dB inclusief aftrek op de voorgevel van woongebouw A;
- De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de niet-gezoneerde Wieger Bruinlaan ligt onder de voorkeursgrenswaarde. De hoogst bepaalde geluidbelasting is 35 dB inclusief aftrek op de zijgevel van woongebouw F;
- Het blijkt dat de woongebouwen B, D en F in zijn geheel geluidluw zijn;
- Van de woongebouwen A, C en E zijn alle appartementen die grenzen aan de Hoofdweg Oostzijde geluidbelast op de voorgevel en de zijgevel. De appartementen die aan de zuidwestkant van gebouw A liggen zijn (deels) geluidbelast op de zijgevel, maar geluidluw op de achtergevel aan de zuidoostzijde.

3.3 Gecumuleerde geluidbelastingen

De resultaten van de gecumuleerde geluidbelasting van het wegverkeer die normaal als uitgangspunt dienen voor de benodigde karakteristieke geluidwering zijn opgenomen in bijlage C. Deze resultaten zijn exclusief aftrek. De maximale gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt 61 dB exclusief aftrek op de voorgevels van de woongebouwen A en C. Zie figuur 3.3 en bijlage C voor een overzicht van de deze waarden en uitvergroete tekeningen voor de gebouwen A, C en E.

Figuur 3.3 Geluidbelasting L_{den} excl. aftrek [dB] vanwege het verkeer op alle wegen samen



3.4 Geluidbeperkende maatregelen

Bij overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarden zal moeten worden onderzocht of er maatregelen mogelijk zijn, die de geluidbelasting op de nieuwe appartementen omlaag kunnen brengen. Er zijn de volgende mogelijkheden:

- Bronmaatregelen wegverkeer. Enkele mogelijkheden hier zijn het terugdringen van de verkeersintensiteit, het omlaag brengen van de snelheid en het toepassen van geluid-reducerend asfalt.

De Hoofdweg Oostzijde is een doorgaande verbindingsweg binnen Hoofddorp. Het beperken van de verkeersintensiteit kan alleen als er andere alternatieven zijn om de verkeersstromen op te vangen. Die mogelijkheid ligt niet voor de hand. Het beperken van de snelheid is wel een mogelijkheid, maar een snelheid van 30 km/uur op een belangrijke verbindingssader is doorgaans niet gewenst. Deze maatregel levert een geluidreductie op van circa 2 dB. Daarmee zijn voor de meeste appartementen de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde nog niet opgelost. Ook een geluidreducerend wegdek levert een geluidreductie op van circa 2-3 dB, maar ook daarmee is de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde nog niet opgelost.

Geluidreducerende wegdekken hebben hogere kosten voor aanleg en voor het onderhoud en worden doorgaans alleen aangelegd bij groot onderhoud van de weg. Het gaat hier in totaal om 54 appartementen die zonder maatregelen een hogere waarde nodig hebben. Nader onderzoek en een kosten-batenanalyse geeft inzicht in de effecten hiervan als er een stiller wegdek wordt toegepast;

- Overdrachtmaatregelen. Dat houdt in dat er geluidschermen worden toegepast. In deze binnenstedelijke situatie zijn schermen niet gewenst. Ook zouden de schermen heel hoog moeten worden om ook de hogere verdiepingen tegen het geluid te beschermen. De schermen vormen bovendien een verstoring van het landschap en zijn dus niet wenselijk;
- Maatregelen bij de ontvanger. Dat betekent dat de geluidwering van de geluidbelaste gevels van de geluidbelaste appartementen zodanig wordt verbeterd, dat er kan worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Deze maatregel in combinatie met het aanvragen van hogere waarden is hier de meest voor de hand liggende.

3.5 Hogere waarden

Wanneer bronmaatregelen en overdrachtmaatregelen niet effectief zijn, dienen er bij B&W van de gemeente Haarlemmermeer hogere waarden te worden aangevraagd. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de aan te vragen hogere waarden.

Tabel 3.1 Aan te vragen hogere waarden vanwege wegverkeer

Woning	Vanwege de weg	Hogere waarde	Aantal
Woongebouw A	Hoofdweg Oostzijde	56 dB	14
Woongebouw A	Hoofdweg Oostzijde	50 dB	4
Woongebouw C	Hoofdweg Oostzijde	56 dB	13
Woongebouw E	Hoofdweg Oostzijde	55 dB	23

Bij het toekennen van hogere waarden worden door de gemeente Haarlemmermeer voorwaarden gesteld. Deze voorwaarden zijn opgenomen in paragraaf 2.2. De voorwaarde van de geluidluwe gevel is hier bepalend. Er is in deze situatie geen sprake van dove gevels en ook niet van cumulatie van verschillende geluidsoorten. Ook de maximaal aan te vragen hogere waarde ligt met 56 dB onder de grens van 60 dB.

Bij de inventarisatie van de woningplattegronden, de indeling van de woongebouwen en de in bijlage A gevoegde geveltekeningen blijkt het volgende:

- Bij woongebouw A hebben 11 van de 14 appartementen aan de voorzijde van het gebouw geen geluidluwe gevel. De 3 woningen in het midden hebben een afsluitbare loggia, die ervoor zorgt, dat de binnengevel, zijnde de thermische schil, geluidluw is;
- De 4 woningen aan de achterzijde van gebouw A, die een hogere waarde van 50 dB nodig hebben, hebben een geluidluwe achtergevel;
- Bij woongebouw C hebben 9 van de 13 appartementen die grenzen aan de Hoofdweg Oostzijde geen geluidluwe gevel. De overige 4 woningen hebben weer een afsluitbare loggia, die ervoor zorgt dat de achterliggende gevel geluidluw is;
- Bij woongebouw E hebben 15 van de 23 woningen, die aan de Hoofdweg Oostzijde grenzen, geen geluidluwe gevel. De overige 8 appartementen hebben een afsluitbare loggia, die ervoor zorgt dat de achterliggende gevel geluidluw is;

- In totaal hebben 35 appartementen geen geluidluwe gevel. Op deze appartementen is de gecumuleerde geluidbelasting op de gevel lager dan de grenswaarde van 65 dB die wordt genoemd in de akoestische randvoorwaarden van de gemeente Haarlemmermeer.
- In totaal hebben 35 van de 238 woningen geen geluidluwe gevel. Dat is minder dan het maximale aantal van de 15% van de woningen, zoals deze zijn genoemd bij de door de gemeente Haarlemmermeer gestelde voorwaarden;
- De meeste van deze appartementen liggen in gebouw E, waar er sprake is van middenhuurwoningen en waar de gemiddelde grootte van de appartementen 45 m² bedraagt;
- De positionering van de gebouwen is al dusdanig, dat de voorste gebouwen de achterliggende gebouwen akoestisch afschermen. Dit is de meest effectieve maatregel, maar deze heeft wel tot gevolg, dat een aantal appartementen het geluid moeten opvangen op hun gevel;
- Gezien het aantal geluidbelaste woningen, de hoogte van de geluidbelastingen op de gevels en het gegeven, dat er aan alle door de gemeente Haarlemmermeer gestelde voorwaarden bij het verlenen van hogere waarden wordt voldaan, achten wij hier sprake van een goede ruimtelijke ordening en een aanvaardbaar akoestische situatie.

4 Conclusie

In opdracht van Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V. te Utrecht is door Het GeluidBuro een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting op de gevels van de 238 nieuwe appartementen, verdeeld over 6 woongebouwen op de percelen Hoofdweg Oostzijde 634 en 640 te Hoofddorp. De reden van het onderzoek is dat voor dit plan het vigerende bestemmingsplan moet worden gewijzigd.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen wij de volgende conclusies trekken:

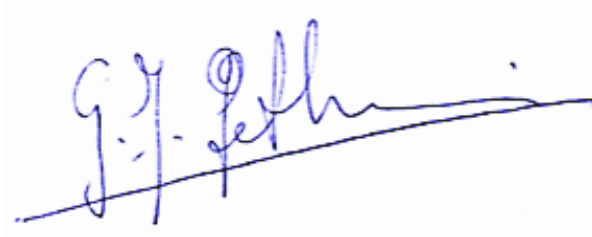
- De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Hoofdweg Oostzijde ligt boven de voorkeursgrenswaarde maar onder de maximale ontheffingswaarde. De hoogst bepaalde geluidbelasting is 56 dB inclusief aftrek op de voorgevel van de woongebouwen A en C;
- De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gezoneerde Burgemeester Pabstlaan ligt onder de voorkeursgrenswaarde. De hoogst bepaalde geluidbelasting is 42 dB inclusief aftrek op de zijgevel van woongebouw B;
- De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de niet-gezoneerde Hoofdweg Westzijde ligt onder de voorkeursgrenswaarde. De hoogst bepaalde geluidbelasting is 46 dB inclusief aftrek op de voorgevel van woongebouw A;
- De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de niet-gezoneerde Wieger Bruinlaan ligt onder de voorkeursgrenswaarde. De hoogst bepaalde geluidbelasting is 35 dB inclusief aftrek op de zijgevel van woongebouw F;
- Het blijkt dat de woongebouwen B, D en F in zijn geheel geluidluw zijn;
- Van de woongebouwen A, C en E zijn alle appartementen die grenzen aan de Hoofdweg Oostzijde geluidbelast op de voorgevel en de zijgevel. De appartementen die aan de zuidwestkant van gebouw A liggen zijn (deels) geluidbelast op de zijgevel, maar geluidluw op de achtergevel aan de zuidoostzijde.

Geluidbeperkende bron- of overdrachtmaatregelen zijn financieel niet doelmatig of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard. Daardoor dienen in totaal 54 hogere waarden te worden aangevraagd bij B&W van de gemeente Haarlemmermeer.

Bij het aanvragen van deze hogere waarden wordt bij 35 van de 238 appartementen niet voldaan aan één akoestische randvoorwaarde van de gemeente Haarlemmermeer. Het gaat daarbij om 15% van de appartementen, die geen geluidluwe gevel hebben. Dat aantal valt binnen de door de gemeente Haarlemmermeer gestelde voorwaarde dat 15% geen geluidluwe gevel nodig heeft bij projecten van meer dan 25 woningen. Er kan gesteld worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening en een aanvaardbaar akoestische situatie.

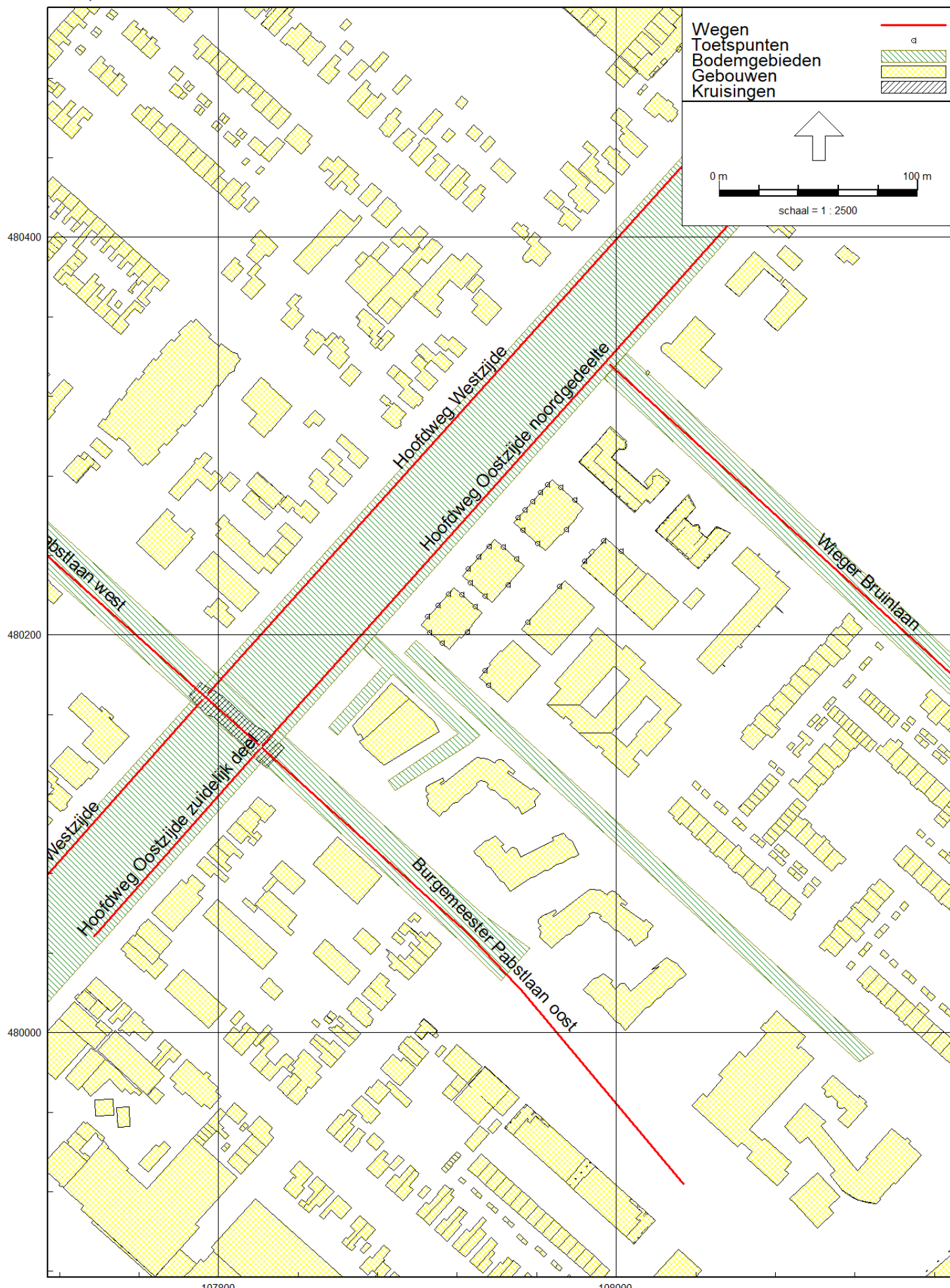
Bij het indienen van de Omgevingsvergunningsaanvraag dient de geluidwering van de gevels van de geluidbelaste appartementen te worden bepaald met als uitgangspunt de gecumuleerde geluidbelasting op de gevel. Deze waarden zijn opgenomen in bijlage C. De hoogst optredende waarde bedraagt 61 dB op de voorgevels van de woongebouwen A en C.

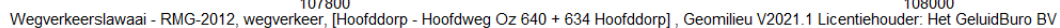
Het GeluidBuro

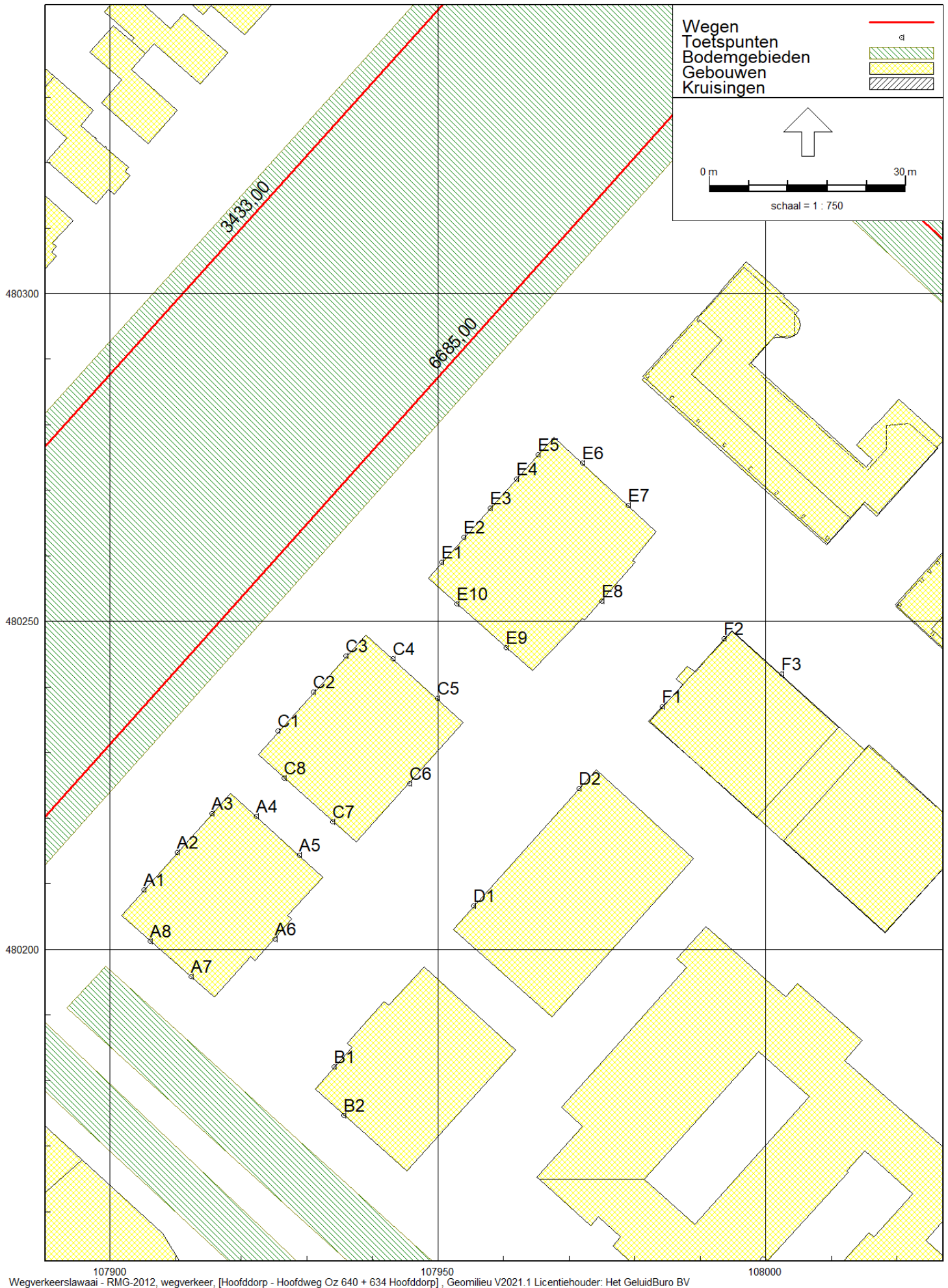
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'G.J. Dethmers', with a long horizontal line extending from the end.

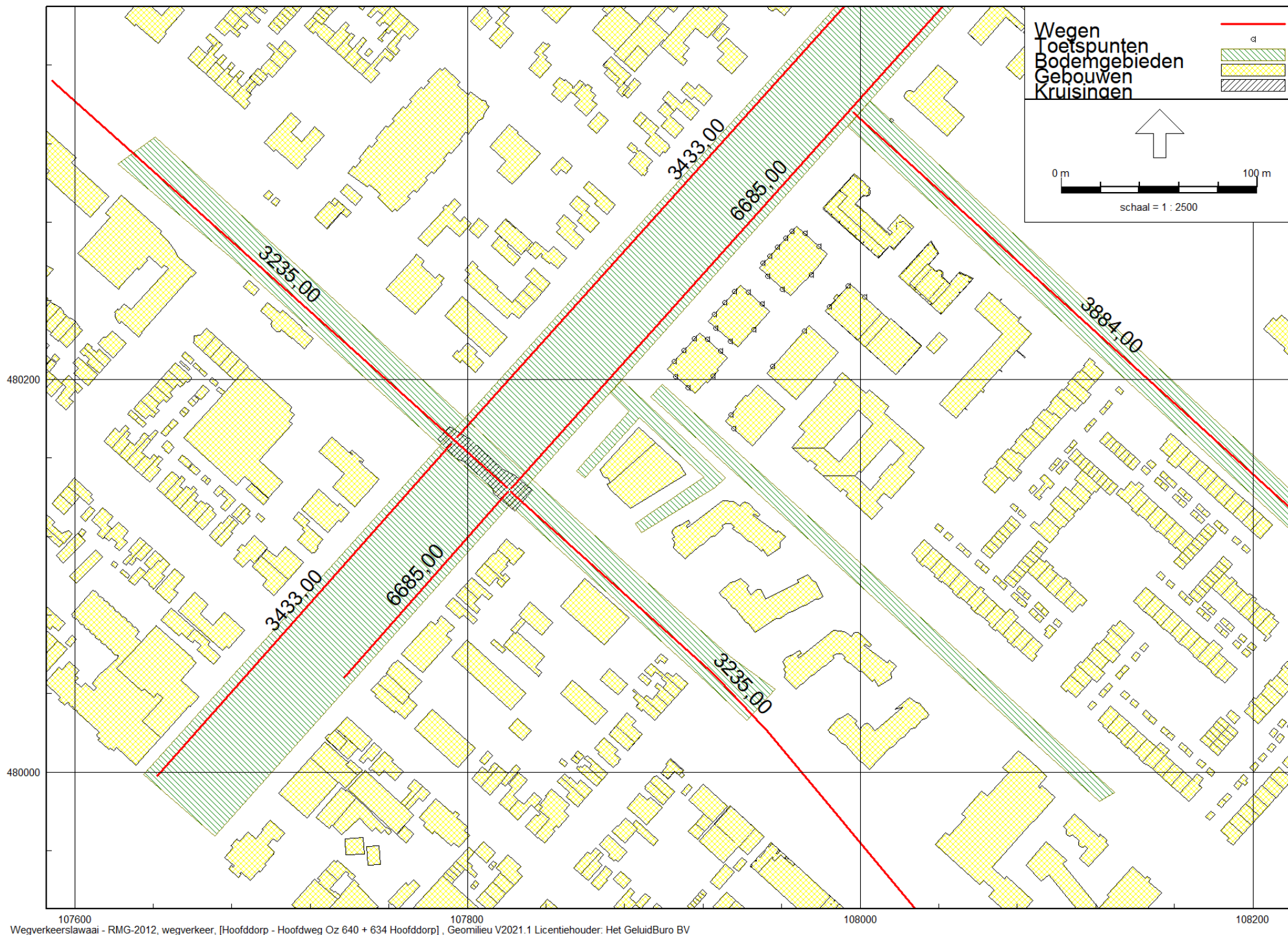
Gerard Dethmers
Senior-adviseur













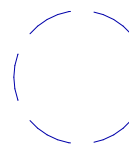
33 birdwest

3D


 loggia (15 keer geluidsluwe gevel)
 overige app. hebben geen loggia
 (35 keer) = 15% van 238 app.



 geluidsluwe gevel middels een loggia (3 keer)

 geen geluidsluwe gevel aanwezig (11 keer)



toetspunt A3

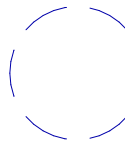
toetspunt A2

toetspunt A1

NOORDWEST

A-A3

 geluidsluwe gevel middels een loggia (2 keer)

 geen geluidsluwe gevel aanwezig (11 keer)



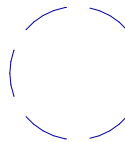
toetspunt C3

NOORDWEST
toetspunt C2

toetspunt C1

C-A3

 geluidsluwe gevel middels een loggia (10 keer)

 geen geluidsluwe gevel aanwezig (13 keer)



toetspunt E5

toetspunt E4

toetspunt E3

toetspunt E2

toetspunt E1

NOORDWEST

E-A3



Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
 Invoergegevens rekenmodel excl. gebouwen

Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
 Hoofddorp - Hoofddorp

Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
HWO 01	Hoofdweg Oostzijde zuidelijk deel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
HWO 02	Hoofdweg Oostzijde noordgedeelte	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
BPL 01	Burgemeester Pabstlaan west	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
BPL 02	Burgemeester Pabstlaan oost	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
WBL 01	Wieger Bruinlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
HWW 01	Hoofdweg Westzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
HWW 02	Hoofdweg Westzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Invoergegevens rekenmodel excl. gebouwen

Model: Hoofdweg 0z 640 + 634 Hoofddorp

Hoofddorp - Hoofddorp

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))
HWO 01	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
HWO 02	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
BPL 01	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
BPL 02	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
WBL 01	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
HWW 01	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
HWW 02	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Invoergegevens rekenmodel excl. gebouwen

Model: Hoofdweg 0z 640 + 634 Hoofddorp
Hoofddorp - Hoofddorp

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
HWO 01	50	50	--	6685,00	6,70	3,83	0,54	--	--	--	--	--	91,10
HWO 02	50	50	--	6685,00	6,70	3,83	0,54	--	--	--	--	--	91,10
BPL 01	50	50	--	3235,00	6,70	3,83	0,54	--	--	--	--	--	91,10
BPL 02	50	50	--	3235,00	6,70	3,83	0,54	--	--	--	--	--	91,10
WBL 01	30	30	--	3884,00	6,76	3,70	0,51	--	--	--	--	--	95,00
HWW 01	30	30	--	3433,00	6,76	3,70	0,51	--	--	--	--	--	95,00
HWW 02	30	30	--	3433,00	6,76	3,70	0,51	--	--	--	--	--	95,00

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Invoergegevens rekenmodel excl. gebouwen

Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
Hoofddorp - Hoofddorp

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%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)
HWO 01	91,40	91,70	--	5,70	5,50	5,31	--	3,20	3,10	2,99	--	--	--	--	--
HWO 02	91,40	91,70	--	5,70	5,50	5,31	--	3,20	3,10	2,99	--	--	--	--	--
BPL 01	91,40	91,70	--	5,70	5,50	5,31	--	3,20	3,10	2,99	--	--	--	--	--
BPL 02	91,40	91,70	--	5,70	5,50	5,31	--	3,20	3,10	2,99	--	--	--	--	--
WBL 01	95,60	96,10	--	3,45	3,04	2,69	--	1,55	1,36	1,21	--	--	--	--	--
HWW 01	95,60	96,10	--	3,45	3,04	2,69	--	1,55	1,36	1,21	--	--	--	--	--
HWW 02	95,60	96,10	--	3,45	3,04	2,69	--	1,55	1,36	1,21	--	--	--	--	--

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Invoergegevens rekenmodel excl. gebouwen

Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
Hoofddorp - Hoofddorp

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
HWO 01	408,03	234,02	33,10	--	25,53	14,08	1,92	--	14,33	7,94	1,08	--
HWO 02	408,03	234,02	33,10	--	25,53	14,08	1,92	--	14,33	7,94	1,08	--
BPL 01	197,45	113,25	16,02	--	12,35	6,81	0,93	--	6,94	3,84	0,52	--
BPL 02	197,45	113,25	16,02	--	12,35	6,81	0,93	--	6,94	3,84	0,52	--
WBL 01	249,43	137,38	19,04	--	9,06	4,37	0,53	--	4,07	1,95	0,24	--
HWW 01	220,47	121,43	16,83	--	8,01	3,86	0,47	--	3,60	1,73	0,21	--
HWW 02	220,47	121,43	16,83	--	8,01	3,86	0,47	--	3,60	1,73	0,21	--

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Invoergegevens rekenmodel excl. gebouwen

Model: Hoofdweg 0z 640 + 634 Hoofddorp
Hoofddorp - Hoofddorp

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
HWO 01	82,69	90,04	97,00	101,35	106,96	103,62	96,91	88,07	80,19	87,53
HWO 02	82,69	90,04	97,00	101,35	106,96	103,62	96,91	88,07	80,19	87,53
BPL 01	79,54	86,89	93,85	98,20	103,80	100,47	93,76	84,91	77,04	84,37
BPL 02	79,54	86,89	93,85	98,20	103,80	100,47	93,76	84,91	77,04	84,37
WBL 01	79,81	84,27	93,34	94,90	100,01	97,18	90,64	84,63	76,96	81,33
HWW 01	79,28	83,74	92,80	94,36	99,47	96,65	90,10	84,09	76,42	80,79
HWW 02	79,28	83,74	92,80	94,36	99,47	96,65	90,10	84,09	76,42	80,79

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Invoergegevens rekenmodel excl. gebouwen

Model: Hoofdweg 0z 640 + 634 Hoofddorp
Hoofddorp - Hoofddorp

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
HWO 01	94,46	98,86	104,51	101,16	94,45	85,56	71,61	78,93	85,84	90,29
HWO 02	94,46	98,86	104,51	101,16	94,45	85,56	71,61	78,93	85,84	90,29
BPL 01	91,31	95,71	101,35	98,01	91,30	82,41	68,45	75,77	82,68	87,14
BPL 02	91,31	95,71	101,35	98,01	91,30	82,41	68,45	75,77	82,68	87,14
WBL 01	90,24	92,14	97,31	94,44	87,87	81,61	68,14	72,43	81,19	83,42
HWW 01	89,70	91,61	96,77	93,90	87,34	81,07	67,61	71,89	80,65	82,88
HWW 02	89,70	91,61	96,77	93,90	87,34	81,07	67,61	71,89	80,65	82,88

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Invoergegevens rekenmodel excl. gebouwen

Model: Hoofdweg 0z 640 + 634 Hoofddorp
Hoofddorp - Hoofddorp

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
HWO 01	95,97	92,63	85,91	76,98	--	--	--	--	--	--
HWO 02	95,97	92,63	85,91	76,98	--	--	--	--	--	--
BPL 01	92,82	89,47	82,76	73,82	--	--	--	--	--	--
BPL 02	92,82	89,47	82,76	73,82	--	--	--	--	--	--
WBL 01	88,63	85,72	79,14	72,64	--	--	--	--	--	--
HWW 01	88,10	85,18	78,61	72,10	--	--	--	--	--	--
HWW 02	88,10	85,18	78,61	72,10	--	--	--	--	--	--

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Invoergegevens rekenmodel excl. gebouwen

Model: Hoofdweg 0z 640 + 634 Hoofddorp
 Hoofddorp - Hoofddorp

Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
HWO 01	--	--
HWO 02	--	--
BPL 01	--	--
BPL 02	--	--
WBL 01	--	--
HWW 01	--	--
HWW 02	--	--

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Invoergegevens rekenmodel excl. gebouwen

Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
Hoofddorp - Hoofddorp

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
A1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
A2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
A3		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
A4		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
A5		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
A6		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
A7		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
A8		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
B1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C3		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C4		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C5		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C6		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C7		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C8		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
D1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
D2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
E1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
E2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
E3		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
E4		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
E5		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
 Invoergegevens rekenmodel excl. gebouwen

Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
 Hoofddorp - Hoofddorp

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
E6		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
E7		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
E8		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
E9		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
E10		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
F1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
F2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
B2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
F3		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Invoergegevens rekenmodel excl. gebouwen

Model: Hoofdweg 0z 640 + 634 Hoofddorp
Hoofddorp - Hoofddorp

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
Hard 01		0,00
Hard 02		0,00
Hard 03		0,00
Hard 04		0,00
Hard 05		0,00

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Invoergegevens rekenmodel excl. gebouwen

Model: Hoofdweg 0z 640 + 634 Hoofddorp
 Hoofddorp - Hoofddorp

Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Corr.
kr 01	Kruising Hoofdweg/Pabstlaan	1



Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Hoofdweg Oostzijde

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdweg Oostzijde
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A1_A		1,50	55	52	44	55
A1_B		4,50	55	53	44	56
A1_C		7,50	55	53	44	56
A1_D		10,50	55	53	44	55
A1_E		13,50	55	52	44	55
A2_A		1,50	55	52	44	55
A2_B		4,50	55	53	44	56
A2_C		7,50	55	53	44	56
A2_D		10,50	55	53	44	55
A2_E		13,50	55	52	44	55
A3_A		1,50	55	52	44	55
A3_B		4,50	55	53	44	56
A3_C		7,50	55	53	44	55
A3_D		10,50	55	53	44	55
A3_E		13,50	55	52	44	55
A4_A		1,50	49	46	38	49
A4_B		4,50	50	47	39	50
A4_C		7,50	50	47	39	50
A4_D		10,50	50	47	39	50
A4_E		13,50	49	47	38	50
A5_A		1,50	45	42	34	45
A5_B		4,50	46	44	35	46
A5_C		7,50	46	44	35	46
A5_D		10,50	46	44	35	46
A5_E		13,50	46	44	35	46
A6_A		1,50	35	32	24	35
A6_B		4,50	36	34	25	37
A6_C		7,50	38	35	27	38
A6_D		10,50	38	35	27	38
A6_E		13,50	38	35	27	38
A7_A		1,50	48	45	37	48
A7_B		4,50	49	47	38	50
A7_C		7,50	50	47	39	50
A7_D		10,50	50	47	39	50
A7_E		13,50	50	47	39	50
A8_A		1,50	50	47	39	50
A8_B		4,50	51	48	40	51
A8_C		7,50	51	48	40	51
A8_D		10,50	51	48	40	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Hoofdweg Oostzijde

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdweg Oostzijde
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A8_E		13,50	51	48	40	51
B1_A		1,50	42	40	31	42
B1_B		4,50	44	41	33	44
B1_C		7,50	45	42	34	45
B1_D		10,50	45	42	34	45
B1_E		13,50	45	42	34	45
B2_A		1,50	42	40	31	43
B2_B		4,50	44	42	33	44
B2_C		7,50	45	42	34	45
B2_D		10,50	45	42	34	45
B2_E		13,50	45	43	34	45
C1_A		1,50	55	52	44	55
C1_B		4,50	55	53	44	56
C1_C		7,50	55	53	44	56
C1_D		10,50	55	53	44	55
C1_E		13,50	55	52	44	55
C2_A		1,50	55	52	44	55
C2_B		4,50	55	53	44	56
C2_C		7,50	55	53	44	56
C2_D		10,50	55	53	44	55
C2_E		13,50	55	52	44	55
C3_A		1,50	55	52	44	55
C3_B		4,50	55	53	44	56
C3_C		7,50	55	53	44	56
C3_D		10,50	55	53	44	55
C3_E		13,50	55	52	44	55
C4_A		1,50	49	47	38	50
C4_B		4,50	50	48	39	51
C4_C		7,50	50	48	39	51
C4_D		10,50	50	48	39	51
C4_E		13,50	50	48	39	50
C5_A		1,50	46	44	35	46
C5_B		4,50	48	45	37	48
C5_C		7,50	48	45	37	48
C5_D		10,50	48	45	37	48
C5_E		13,50	48	45	37	48
C6_A		1,50	34	31	23	34
C6_B		4,50	35	32	24	35
C6_C		7,50	36	34	25	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Hoofdweg Oostzijde

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdweg Oostzijde
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C6_D		10,50	37	34	26	37
C6_E		13,50	37	35	26	38
C7_A		1,50	45	42	34	45
C7_B		4,50	46	44	35	47
C7_C		7,50	46	44	35	47
C7_D		10,50	46	44	35	47
C7_E		13,50	46	44	35	47
C8_A		1,50	49	47	38	50
C8_B		4,50	50	48	39	50
C8_C		7,50	50	48	39	50
C8_D		10,50	50	47	39	50
C8_E		13,50	50	47	39	50
D1_A		1,50	38	35	27	38
D1_B		4,50	39	37	28	40
D1_C		7,50	40	38	29	40
D1_D		10,50	41	39	30	41
D1_E		13,50	42	39	31	42
D2_A		1,50	40	38	29	41
D2_B		4,50	42	40	31	43
D2_C		7,50	43	40	32	43
D2_D		10,50	43	41	32	43
D2_E		13,50	43	41	32	44
E1_A		1,50	54	52	43	54
E1_B		4,50	55	52	44	55
E1_C		7,50	55	52	44	55
E1_D		10,50	55	52	44	55
E1_E		13,50	54	52	43	55
E10_A		1,50	49	46	38	49
E10_B		4,50	50	47	39	50
E10_C		7,50	50	47	39	50
E10_D		10,50	50	47	39	50
E10_E		13,50	50	47	39	50
E2_A		1,50	54	52	43	54
E2_B		4,50	55	52	44	55
E2_C		7,50	55	52	44	55
E2_D		10,50	55	52	44	55
E2_E		13,50	54	52	43	55
E3_A		1,50	54	52	43	54
E3_B		4,50	55	52	44	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Hoofdweg Oostzijde

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdweg Oostzijde
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E3_C		7,50	55	52	44	55
E3_D		10,50	55	52	44	55
E3_E		13,50	54	52	43	55
E4_A		1,50	54	52	43	54
E4_B		4,50	55	52	44	55
E4_C		7,50	55	52	44	55
E4_D		10,50	55	52	44	55
E4_E		13,50	54	52	43	55
E5_A		1,50	54	52	43	54
E5_B		4,50	55	52	44	55
E5_C		7,50	55	52	44	55
E5_D		10,50	55	52	44	55
E5_E		13,50	54	52	43	55
E6_A		1,50	49	46	38	49
E6_B		4,50	50	48	39	50
E6_C		7,50	50	48	39	50
E6_D		10,50	50	48	39	50
E6_E		13,50	50	48	39	50
E7_A		1,50	46	43	35	46
E7_B		4,50	47	45	36	48
E7_C		7,50	47	45	36	48
E7_D		10,50	47	45	36	48
E7_E		13,50	48	45	37	48
E8_A		1,50	32	30	21	32
E8_B		4,50	34	31	23	34
E8_C		7,50	35	33	24	35
E8_D		10,50	36	33	25	36
E8_E		13,50	36	34	25	36
E9_A		1,50	45	43	34	45
E9_B		4,50	47	44	36	47
E9_C		7,50	47	44	36	47
E9_D		10,50	47	44	36	47
E9_E		13,50	47	44	36	47
F1_A		1,50	37	34	26	37
F1_B		4,50	38	36	27	39
F1_C		7,50	40	37	29	40
F1_D		10,50	40	38	29	40
F1_E		13,50	41	38	30	41
F2_A		1,50	38	36	27	39

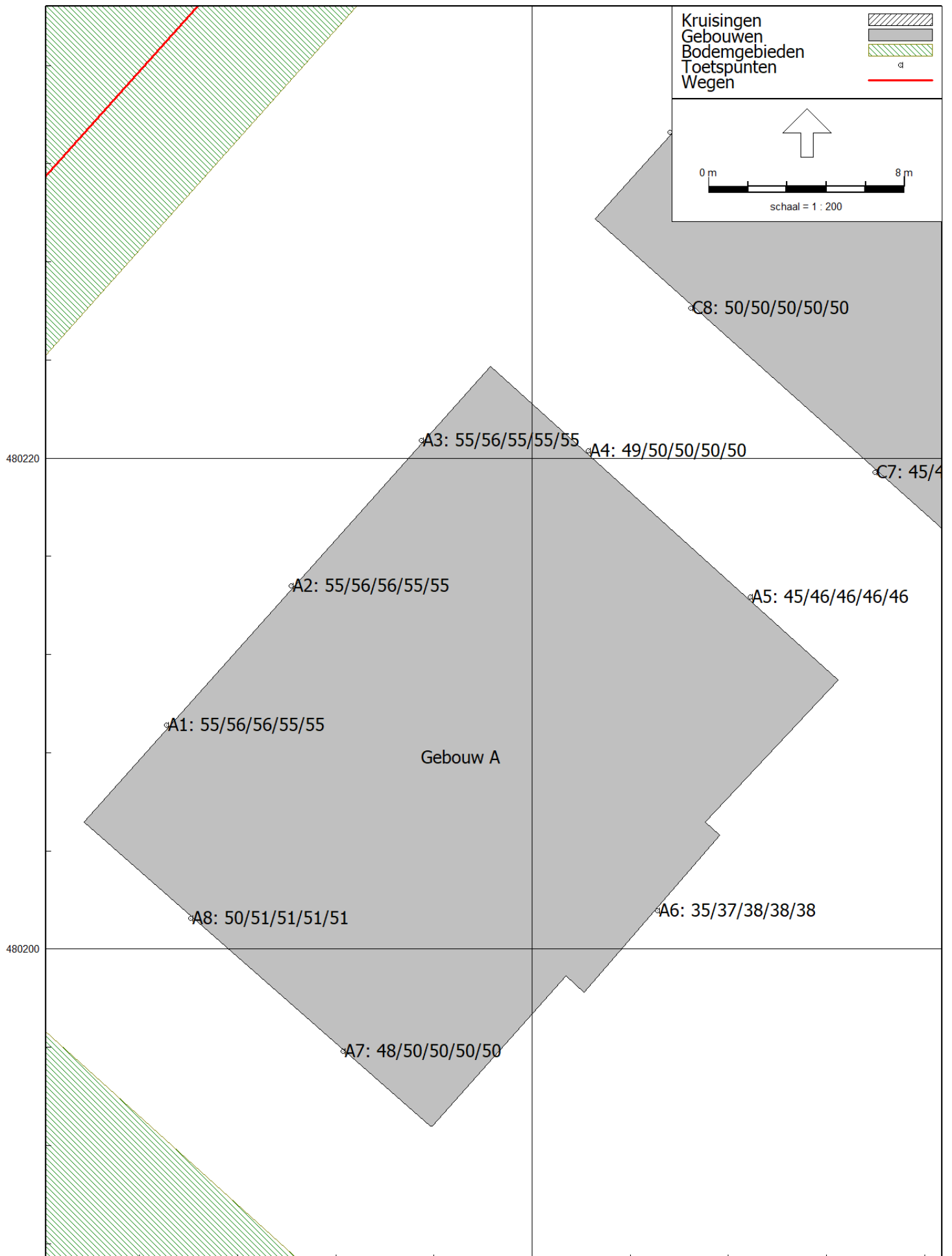
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

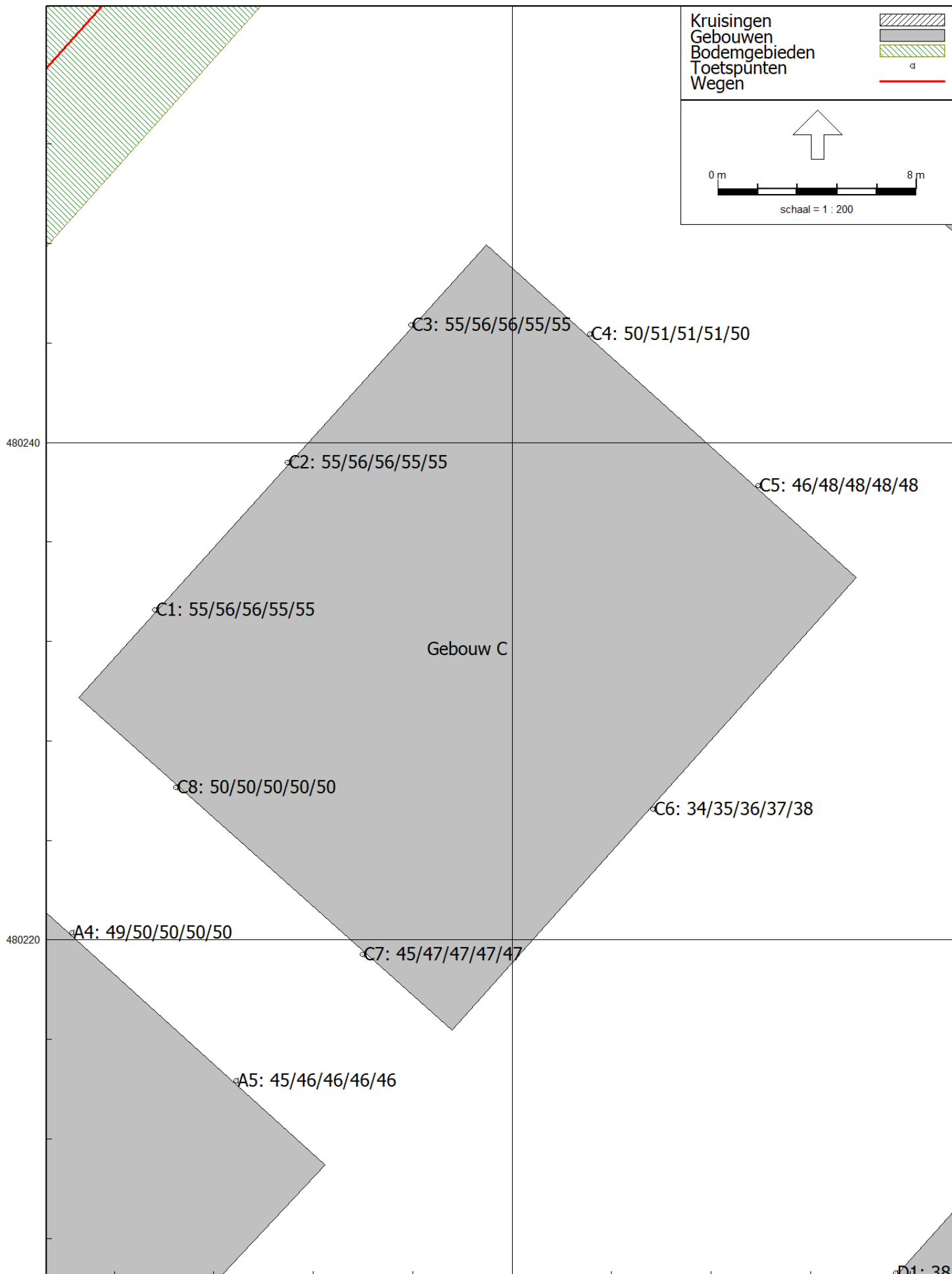
Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Hoofdweg Oostzijde

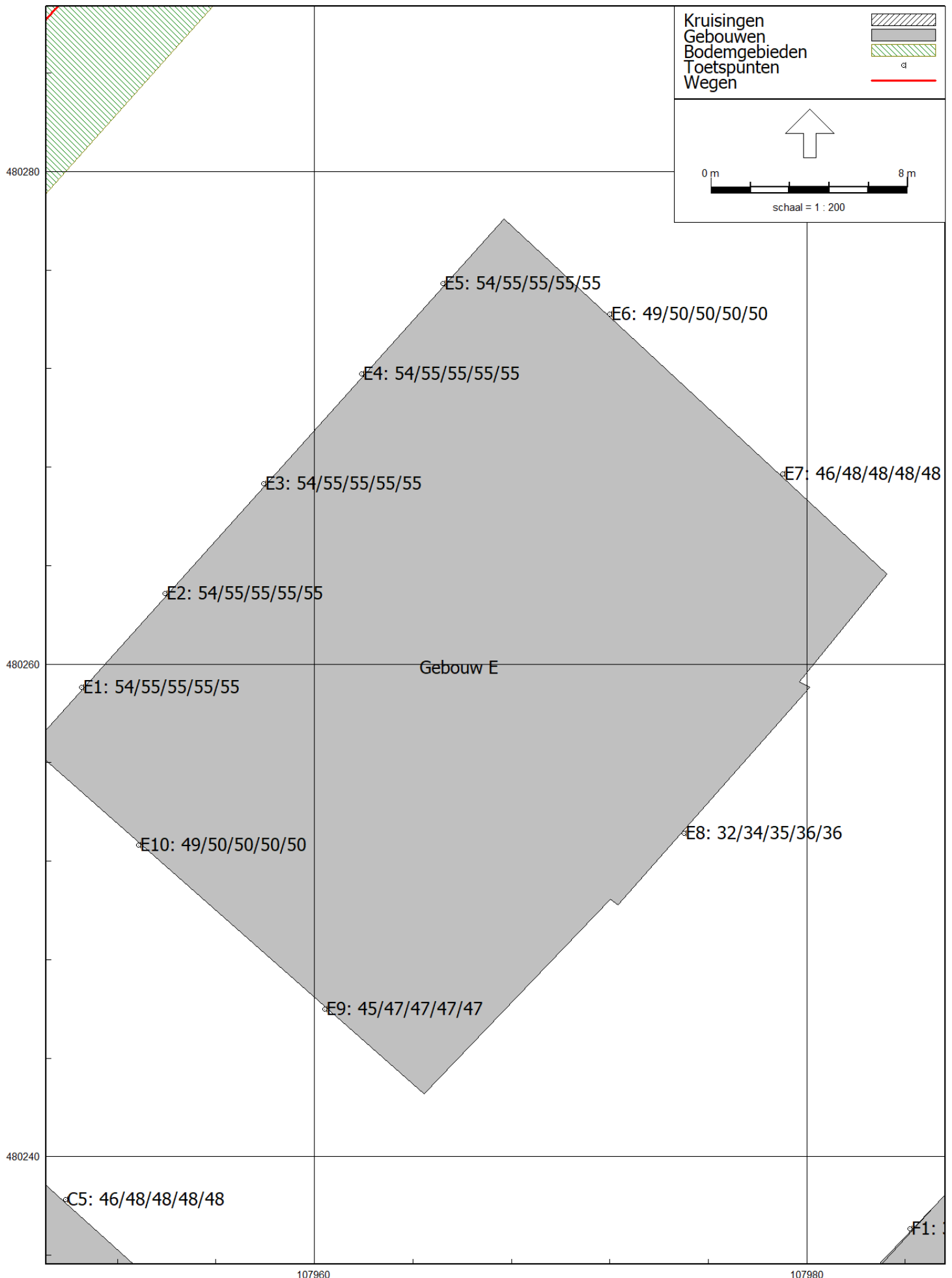
Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdweg Oostzijde
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F2_B		4,50	40	38	29	41
F2_C		7,50	41	39	30	42
F2_D		10,50	42	39	31	42
F2_E		13,50	42	40	31	42
F3_A		1,50	38	35	27	38
F3_B		4,50	39	37	28	39
F3_C		7,50	40	38	29	41
F3_D		10,50	40	38	29	41
F3_E		13,50	41	38	30	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen







Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Burgemeester Pabstlaan

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Pabstlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A1_A		1,50	37	35	26	38
A1_B		4,50	38	36	27	39
A1_C		7,50	39	37	28	40
A1_D		10,50	40	38	29	41
A1_E		13,50	41	38	30	41
A2_A		1,50	37	35	26	37
A2_B		4,50	38	35	27	38
A2_C		7,50	39	36	28	39
A2_D		10,50	40	37	29	40
A2_E		13,50	40	38	29	40
A3_A		1,50	36	34	25	37
A3_B		4,50	37	35	26	37
A3_C		7,50	38	35	27	38
A3_D		10,50	39	36	28	39
A3_E		13,50	39	37	28	40
A4_A		1,50	31	28	20	31
A4_B		4,50	30	28	19	31
A4_C		7,50	31	29	20	31
A4_D		10,50	32	29	21	32
A4_E		13,50	33	30	22	33
A5_A		1,50	21	18	10	21
A5_B		4,50	21	19	10	22
A5_C		7,50	22	20	11	23
A5_D		10,50	24	21	13	24
A5_E		13,50	27	24	16	27
A6_A		1,50	24	22	13	24
A6_B		4,50	25	22	14	25
A6_C		7,50	25	23	14	26
A6_D		10,50	27	24	16	27
A6_E		13,50	29	26	18	29
A7_A		1,50	38	35	27	38
A7_B		4,50	38	36	27	39
A7_C		7,50	39	37	28	40
A7_D		10,50	40	38	29	41
A7_E		13,50	41	39	30	41
A8_A		1,50	38	36	27	39
A8_B		4,50	39	37	28	40
A8_C		7,50	40	38	29	41
A8_D		10,50	41	39	30	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Burgemeester Pabstlaan

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Pabstlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A8_E		13,50	42	39	31	42
B1_A		1,50	34	31	23	34
B1_B		4,50	34	32	23	34
B1_C		7,50	35	33	24	35
B1_D		10,50	37	34	26	37
B1_E		13,50	38	35	27	38
B2_A		1,50	37	34	26	37
B2_B		4,50	38	35	27	38
B2_C		7,50	39	36	28	39
B2_D		10,50	40	37	29	40
B2_E		13,50	41	38	30	41
C1_A		1,50	36	33	25	36
C1_B		4,50	36	33	25	36
C1_C		7,50	36	34	25	37
C1_D		10,50	37	35	26	38
C1_E		13,50	38	36	27	39
C2_A		1,50	36	33	25	36
C2_B		4,50	35	33	24	36
C2_C		7,50	36	34	25	36
C2_D		10,50	37	34	26	37
C2_E		13,50	38	35	27	38
C3_A		1,50	35	33	24	35
C3_B		4,50	35	32	24	35
C3_C		7,50	35	33	24	36
C3_D		10,50	36	34	25	36
C3_E		13,50	37	35	26	37
C4_A		1,50	25	23	14	25
C4_B		4,50	25	23	14	26
C4_C		7,50	26	23	15	26
C4_D		10,50	26	24	15	27
C4_E		13,50	27	25	16	27
C5_A		1,50	18	16	7	19
C5_B		4,50	19	17	8	20
C5_C		7,50	20	18	9	20
C5_D		10,50	21	19	10	22
C5_E		13,50	23	21	12	23
C6_A		1,50	29	26	18	29
C6_B		4,50	29	27	18	30
C6_C		7,50	30	28	19	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Burgemeester Pabstlaan

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Pabstlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C6_D		10,50	31	29	20	31
C6_E		13,50	32	30	21	32
C7_A		1,50	30	27	19	30
C7_B		4,50	30	28	19	31
C7_C		7,50	31	29	20	31
C7_D		10,50	32	30	21	33
C7_E		13,50	34	32	23	34
C8_A		1,50	31	28	20	31
C8_B		4,50	31	28	20	31
C8_C		7,50	32	29	20	32
C8_D		10,50	33	30	22	33
C8_E		13,50	34	32	23	35
D1_A		1,50	26	24	15	26
D1_B		4,50	27	24	16	27
D1_C		7,50	28	25	17	28
D1_D		10,50	29	27	18	30
D1_E		13,50	32	29	21	32
D2_A		1,50	22	19	11	22
D2_B		4,50	22	20	11	23
D2_C		7,50	24	21	13	24
D2_D		10,50	25	23	14	26
D2_E		13,50	28	26	17	29
E1_A		1,50	33	30	22	33
E1_B		4,50	33	30	22	33
E1_C		7,50	33	31	22	33
E1_D		10,50	34	31	23	34
E1_E		13,50	35	32	24	35
E10_A		1,50	27	25	16	27
E10_B		4,50	28	25	17	28
E10_C		7,50	28	26	17	28
E10_D		10,50	29	27	18	29
E10_E		13,50	31	29	20	31
E2_A		1,50	32	30	21	33
E2_B		4,50	32	30	21	33
E2_C		7,50	33	30	22	33
E2_D		10,50	33	31	22	34
E2_E		13,50	34	32	23	34
E3_A		1,50	32	30	21	32
E3_B		4,50	32	30	21	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Burgemeester Pabstlaan

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Pabstlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E3_C		7,50	32	30	21	33
E3_D		10,50	33	31	22	33
E3_E		13,50	34	31	23	34
E4_A		1,50	32	30	21	32
E4_B		4,50	32	30	21	33
E4_C		7,50	32	30	21	33
E4_D		10,50	33	31	22	33
E4_E		13,50	34	31	23	34
E5_A		1,50	32	29	21	32
E5_B		4,50	32	29	21	32
E5_C		7,50	32	30	21	32
E5_D		10,50	33	30	22	33
E5_E		13,50	33	31	22	33
E6_A		1,50	10	7	-2	10
E6_B		4,50	11	9	0	11
E6_C		7,50	13	10	2	13
E6_D		10,50	15	13	4	15
E6_E		13,50	10	7	-1	10
E7_A		1,50	12	9	1	12
E7_B		4,50	13	11	2	13
E7_C		7,50	15	12	4	15
E7_D		10,50	18	15	7	18
E7_E		13,50	19	16	8	19
E8_A		1,50	22	19	11	22
E8_B		4,50	23	20	12	23
E8_C		7,50	23	21	12	24
E8_D		10,50	25	22	14	25
E8_E		13,50	26	24	15	27
E9_A		1,50	23	21	12	24
E9_B		4,50	25	22	14	25
E9_C		7,50	26	24	15	26
E9_D		10,50	28	25	17	28
E9_E		13,50	30	28	19	30
F1_A		1,50	17	14	6	17
F1_B		4,50	18	16	7	19
F1_C		7,50	21	18	10	21
F1_D		10,50	23	21	12	23
F1_E		13,50	26	24	15	27
F2_A		1,50	19	17	8	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Burgemeester Pabstlaan

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Pabstlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F2_B		4,50	20	18	9	21
F2_C		7,50	22	20	11	22
F2_D		10,50	24	22	13	24
F2_E		13,50	26	23	15	26
F3_A		1,50	11	9	0	12
F3_B		4,50	13	11	2	13
F3_C		7,50	15	13	4	16
F3_D		10,50	18	15	7	18
F3_E		13,50	18	16	7	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Hoofdweg Westzijde

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdweg Westzijde
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A1_A		1,50	43	41	32	43
A1_B		4,50	45	42	33	45
A1_C		7,50	46	43	34	46
A1_D		10,50	46	43	34	46
A1_E		13,50	46	43	34	46
A2_A		1,50	43	40	32	43
A2_B		4,50	45	42	33	45
A2_C		7,50	45	43	34	45
A2_D		10,50	46	43	34	46
A2_E		13,50	46	43	34	46
A3_A		1,50	43	40	31	43
A3_B		4,50	44	42	33	44
A3_C		7,50	45	42	34	45
A3_D		10,50	45	43	34	45
A3_E		13,50	45	43	34	45
A4_A		1,50	38	35	27	38
A4_B		4,50	40	37	28	40
A4_C		7,50	40	38	29	40
A4_D		10,50	41	38	29	41
A4_E		13,50	41	38	29	41
A5_A		1,50	35	32	23	35
A5_B		4,50	36	34	25	37
A5_C		7,50	38	35	26	38
A5_D		10,50	38	35	26	38
A5_E		13,50	38	35	26	38
A6_A		1,50	27	24	16	27
A6_B		4,50	29	26	17	29
A6_C		7,50	30	27	18	30
A6_D		10,50	31	28	19	31
A6_E		13,50	31	28	20	31
A7_A		1,50	39	36	27	39
A7_B		4,50	40	37	28	40
A7_C		7,50	41	38	29	41
A7_D		10,50	41	38	30	41
A7_E		13,50	41	39	30	41
A8_A		1,50	40	37	28	40
A8_B		4,50	41	38	29	41
A8_C		7,50	42	39	30	42
A8_D		10,50	42	39	31	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Hoofdweg Westzijde

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdweg Westzijde
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A8_E		13,50	42	40	31	42
B1_A		1,50	34	31	22	34
B1_B		4,50	35	32	24	35
B1_C		7,50	37	34	25	37
B1_D		10,50	37	34	26	37
B1_E		13,50	38	35	26	38
B2_A		1,50	34	32	23	34
B2_B		4,50	36	33	24	36
B2_C		7,50	37	34	25	37
B2_D		10,50	37	34	26	37
B2_E		13,50	38	35	26	38
C1_A		1,50	43	40	31	43
C1_B		4,50	44	41	33	44
C1_C		7,50	45	42	33	45
C1_D		10,50	45	42	34	45
C1_E		13,50	45	42	34	45
C2_A		1,50	42	40	31	42
C2_B		4,50	44	41	32	44
C2_C		7,50	45	42	33	45
C2_D		10,50	45	42	33	45
C2_E		13,50	45	42	33	45
C3_A		1,50	42	40	31	42
C3_B		4,50	44	41	32	44
C3_C		7,50	45	42	33	45
C3_D		10,50	45	42	33	45
C3_E		13,50	45	42	33	45
C4_A		1,50	38	36	27	38
C4_B		4,50	40	37	28	40
C4_C		7,50	41	38	29	41
C4_D		10,50	41	38	29	41
C4_E		13,50	41	38	30	41
C5_A		1,50	36	33	25	36
C5_B		4,50	38	35	26	38
C5_C		7,50	39	36	27	39
C5_D		10,50	39	36	28	39
C5_E		13,50	39	37	28	39
C6_A		1,50	26	23	14	26
C6_B		4,50	27	24	16	27
C6_C		7,50	29	26	17	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Hoofdweg Westzijde

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdweg Westzijde
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C6_D		10,50	30	27	18	30
C6_E		13,50	30	27	19	30
C7_A		1,50	35	32	24	35
C7_B		4,50	37	34	25	37
C7_C		7,50	38	35	26	38
C7_D		10,50	38	35	27	38
C7_E		13,50	38	35	27	38
C8_A		1,50	38	36	27	38
C8_B		4,50	40	37	28	40
C8_C		7,50	41	38	29	41
C8_D		10,50	41	38	30	41
C8_E		13,50	41	38	30	41
D1_A		1,50	30	27	18	30
D1_B		4,50	31	28	20	31
D1_C		7,50	33	30	21	33
D1_D		10,50	33	31	22	33
D1_E		13,50	34	32	23	34
D2_A		1,50	32	29	20	32
D2_B		4,50	33	31	22	33
D2_C		7,50	34	32	23	35
D2_D		10,50	35	32	24	35
D2_E		13,50	36	33	24	36
E1_A		1,50	42	39	31	42
E1_B		4,50	44	41	32	44
E1_C		7,50	44	42	33	44
E1_D		10,50	44	42	33	45
E1_E		13,50	45	42	33	45
E10_A		1,50	38	35	27	38
E10_B		4,50	39	37	28	39
E10_C		7,50	40	38	29	40
E10_D		10,50	41	38	29	41
E10_E		13,50	41	38	29	41
E2_A		1,50	42	39	31	42
E2_B		4,50	44	41	32	44
E2_C		7,50	44	42	33	44
E2_D		10,50	44	42	33	45
E2_E		13,50	45	42	33	45
E3_A		1,50	42	39	31	42
E3_B		4,50	44	41	32	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Hoofdweg Westzijde

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdweg Westzijde
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E3_C		7,50	44	42	33	44
E3_D		10,50	45	42	33	45
E3_E		13,50	45	42	33	45
E4_A		1,50	42	39	31	42
E4_B		4,50	44	41	32	44
E4_C		7,50	44	42	33	44
E4_D		10,50	44	42	33	45
E4_E		13,50	45	42	33	45
E5_A		1,50	42	39	31	42
E5_B		4,50	44	41	32	44
E5_C		7,50	44	42	33	44
E5_D		10,50	44	42	33	45
E5_E		13,50	45	42	33	45
E6_A		1,50	38	35	26	38
E6_B		4,50	39	37	28	39
E6_C		7,50	40	37	29	40
E6_D		10,50	40	38	29	40
E6_E		13,50	41	38	29	41
E7_A		1,50	36	33	25	36
E7_B		4,50	38	35	26	38
E7_C		7,50	39	36	27	39
E7_D		10,50	39	36	28	39
E7_E		13,50	39	37	28	40
E8_A		1,50	25	22	13	25
E8_B		4,50	26	24	15	26
E8_C		7,50	28	25	16	28
E8_D		10,50	29	26	17	29
E8_E		13,50	30	27	18	30
E9_A		1,50	35	33	24	35
E9_B		4,50	37	34	25	37
E9_C		7,50	38	35	27	38
E9_D		10,50	38	36	27	38
E9_E		13,50	39	36	27	39
F1_A		1,50	28	26	17	29
F1_B		4,50	30	28	19	31
F1_C		7,50	32	29	20	32
F1_D		10,50	33	30	21	33
F1_E		13,50	34	31	23	34
F2_A		1,50	30	27	19	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Hoofdweg Westzijde

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdweg Westzijde
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F2_B		4,50	32	29	20	32
F2_C		7,50	33	30	21	33
F2_D		10,50	34	31	22	34
F2_E		13,50	35	32	24	35
F3_A		1,50	30	27	18	30
F3_B		4,50	31	28	20	31
F3_C		7,50	32	29	21	32
F3_D		10,50	33	30	22	33
F3_E		13,50	35	32	23	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Wieger Bruinlaan

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wieger Bruinlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A1_A		1,50	19	16	7	19
A1_B		4,50	20	17	9	20
A1_C		7,50	21	18	9	21
A1_D		10,50	22	19	10	22
A1_E		13,50	23	20	11	23
A2_A		1,50	21	19	10	21
A2_B		4,50	22	19	11	22
A2_C		7,50	23	20	11	23
A2_D		10,50	23	21	12	23
A2_E		13,50	24	21	13	24
A3_A		1,50	22	19	11	22
A3_B		4,50	23	20	11	23
A3_C		7,50	23	21	12	23
A3_D		10,50	24	21	13	24
A3_E		13,50	25	22	13	25
A4_A		1,50	19	16	7	19
A4_B		4,50	19	16	8	19
A4_C		7,50	20	17	8	20
A4_D		10,50	21	18	10	21
A4_E		13,50	22	20	11	22
A5_A		1,50	13	10	1	13
A5_B		4,50	14	11	3	14
A5_C		7,50	16	13	4	16
A5_D		10,50	18	15	6	18
A5_E		13,50	21	18	9	21
A6_A		1,50	17	14	6	17
A6_B		4,50	18	16	7	19
A6_C		7,50	19	17	8	19
A6_D		10,50	21	18	9	21
A6_E		13,50	22	19	10	22
A7_A		1,50	8	6	-3	8
A7_B		4,50	10	7	-2	10
A7_C		7,50	11	8	0	11
A7_D		10,50	12	10	1	12
A7_E		13,50	11	8	0	11
A8_A		1,50	17	14	5	17
A8_B		4,50	18	15	6	18
A8_C		7,50	19	16	7	19
A8_D		10,50	19	17	8	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Wieger Bruinlaan

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wieger Bruinlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A8_E		13,50	19	16	7	19
B1_A		1,50	15	12	3	15
B1_B		4,50	16	13	4	16
B1_C		7,50	17	14	5	17
B1_D		10,50	18	15	7	18
B1_E		13,50	20	17	9	20
B2_A		1,50	17	14	5	17
B2_B		4,50	18	15	6	18
B2_C		7,50	19	16	7	19
B2_D		10,50	19	16	8	19
B2_E		13,50	20	17	8	20
C1_A		1,50	25	23	14	25
C1_B		4,50	26	23	15	26
C1_C		7,50	27	24	15	27
C1_D		10,50	28	25	16	28
C1_E		13,50	28	26	17	28
C2_A		1,50	26	24	15	26
C2_B		4,50	27	24	16	27
C2_C		7,50	28	25	16	28
C2_D		10,50	29	26	17	29
C2_E		13,50	30	27	18	30
C3_A		1,50	26	24	15	26
C3_B		4,50	27	25	16	27
C3_C		7,50	28	25	17	28
C3_D		10,50	29	26	17	29
C3_E		13,50	30	27	18	30
C4_A		1,50	23	21	12	24
C4_B		4,50	24	21	13	24
C4_C		7,50	25	22	13	25
C4_D		10,50	26	23	14	26
C4_E		13,50	28	25	16	28
C5_A		1,50	25	22	14	25
C5_B		4,50	26	23	14	26
C5_C		7,50	27	24	15	27
C5_D		10,50	28	25	16	28
C5_E		13,50	29	26	17	29
C6_A		1,50	21	18	9	21
C6_B		4,50	22	19	11	22
C6_C		7,50	23	20	12	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Wiegert Bruinlaan

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wiegert Bruinlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C6_D		10,50	24	21	13	24
C6_E		13,50	25	22	14	25
C7_A		1,50	15	12	3	15
C7_B		4,50	16	13	4	16
C7_C		7,50	17	14	5	17
C7_D		10,50	18	15	6	18
C7_E		13,50	19	16	8	19
C8_A		1,50	8	6	-3	8
C8_B		4,50	9	7	-2	9
C8_C		7,50	12	9	0	12
C8_D		10,50	14	11	3	14
C8_E		13,50	17	14	5	17
D1_A		1,50	11	9	0	11
D1_B		4,50	13	10	1	13
D1_C		7,50	15	12	3	15
D1_D		10,50	17	14	5	17
D1_E		13,50	19	16	8	19
D2_A		1,50	13	11	2	13
D2_B		4,50	15	12	3	15
D2_C		7,50	17	14	5	17
D2_D		10,50	19	16	7	19
D2_E		13,50	20	18	9	20
E1_A		1,50	28	25	17	28
E1_B		4,50	29	27	18	29
E1_C		7,50	30	28	19	30
E1_D		10,50	31	28	20	31
E1_E		13,50	32	29	20	32
E10_A		1,50	9	7	-2	10
E10_B		4,50	11	8	-1	11
E10_C		7,50	13	10	1	13
E10_D		10,50	15	12	4	15
E10_E		13,50	17	14	5	17
E2_A		1,50	28	25	16	28
E2_B		4,50	29	27	18	29
E2_C		7,50	30	28	19	30
E2_D		10,50	31	28	19	31
E2_E		13,50	31	29	20	31
E3_A		1,50	28	26	17	28
E3_B		4,50	30	27	18	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Wieger Bruinlaan

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wieger Bruinlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E3_C		7,50	31	28	19	31
E3_D		10,50	31	28	20	31
E3_E		13,50	32	29	20	32
E4_A		1,50	29	26	17	29
E4_B		4,50	30	27	19	30
E4_C		7,50	31	28	20	31
E4_D		10,50	32	29	20	32
E4_E		13,50	32	29	20	32
E5_A		1,50	29	26	18	29
E5_B		4,50	31	28	19	31
E5_C		7,50	32	29	20	32
E5_D		10,50	32	29	21	32
E5_E		13,50	32	29	20	32
E6_A		1,50	30	27	18	30
E6_B		4,50	32	29	20	32
E6_C		7,50	32	30	21	32
E6_D		10,50	33	30	21	33
E6_E		13,50	33	31	22	33
E7_A		1,50	22	20	11	23
E7_B		4,50	24	21	12	24
E7_C		7,50	26	23	14	26
E7_D		10,50	28	25	17	28
E7_E		13,50	30	27	18	30
E8_A		1,50	24	21	13	24
E8_B		4,50	26	23	14	26
E8_C		7,50	27	24	16	27
E8_D		10,50	28	25	16	28
E8_E		13,50	28	26	17	28
E9_A		1,50	12	9	0	12
E9_B		4,50	13	10	1	13
E9_C		7,50	14	11	2	14
E9_D		10,50	15	13	4	16
E9_E		13,50	17	14	5	17
F1_A		1,50	14	11	2	14
F1_B		4,50	15	13	4	15
F1_C		7,50	18	15	6	18
F1_D		10,50	20	17	8	20
F1_E		13,50	23	20	11	23
F2_A		1,50	22	19	10	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden incl. aftrek Wieger Bruinlaan

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wieger Bruinlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F2_B		4,50	22	20	11	23
F2_C		7,50	23	20	12	23
F2_D		10,50	24	22	13	24
F2_E		13,50	26	23	15	26
F3_A		1,50	32	29	20	32
F3_B		4,50	33	31	22	34
F3_C		7,50	34	32	23	34
F3_D		10,50	35	32	23	35
F3_E		13,50	35	32	23	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden excl. aftrek gecumuleerd wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A1_A		1,50	60	58	49	60
A1_B		4,50	61	58	50	61
A1_C		7,50	61	58	50	61
A1_D		10,50	61	58	50	61
A1_E		13,50	60	58	49	61
A2_A		1,50	60	58	49	60
A2_B		4,50	61	58	50	61
A2_C		7,50	61	58	50	61
A2_D		10,50	61	58	50	61
A2_E		13,50	60	58	49	61
A3_A		1,50	60	57	49	60
A3_B		4,50	61	58	50	61
A3_C		7,50	61	58	50	61
A3_D		10,50	61	58	49	61
A3_E		13,50	60	58	49	61
A4_A		1,50	54	52	43	54
A4_B		4,50	55	53	44	56
A4_C		7,50	55	53	44	56
A4_D		10,50	55	53	44	55
A4_E		13,50	55	52	44	55
A5_A		1,50	50	48	39	50
A5_B		4,50	52	49	41	52
A5_C		7,50	52	49	41	52
A5_D		10,50	52	49	41	52
A5_E		13,50	52	49	41	52
A6_A		1,50	41	38	30	41
A6_B		4,50	42	40	31	43
A6_C		7,50	43	41	32	44
A6_D		10,50	44	41	33	44
A6_E		13,50	44	42	33	44
A7_A		1,50	54	51	42	54
A7_B		4,50	55	53	44	55
A7_C		7,50	56	53	44	56
A7_D		10,50	56	53	45	56
A7_E		13,50	56	53	45	56
A8_A		1,50	55	53	44	56
A8_B		4,50	57	54	45	57
A8_C		7,50	57	54	46	57
A8_D		10,50	57	54	46	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden excl. aftrek gecumuleerd wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A8_E		13,50	57	54	46	57
B1_A		1,50	48	46	37	48
B1_B		4,50	50	47	39	50
B1_C		7,50	51	48	40	51
B1_D		10,50	51	49	40	51
B1_E		13,50	51	49	40	52
B2_A		1,50	49	47	38	49
B2_B		4,50	50	48	39	51
B2_C		7,50	51	49	40	52
B2_D		10,50	52	49	41	52
B2_E		13,50	52	49	41	52
C1_A		1,50	60	58	49	60
C1_B		4,50	61	58	50	61
C1_C		7,50	61	58	50	61
C1_D		10,50	61	58	50	61
C1_E		13,50	60	58	49	61
C2_A		1,50	60	58	49	60
C2_B		4,50	61	58	50	61
C2_C		7,50	61	58	50	61
C2_D		10,50	61	58	49	61
C2_E		13,50	60	58	49	61
C3_A		1,50	60	58	49	60
C3_B		4,50	61	58	50	61
C3_C		7,50	61	58	50	61
C3_D		10,50	60	58	49	61
C3_E		13,50	60	58	49	60
C4_A		1,50	55	52	44	55
C4_B		4,50	56	53	45	56
C4_C		7,50	56	53	45	56
C4_D		10,50	56	53	45	56
C4_E		13,50	56	53	45	56
C5_A		1,50	52	49	40	52
C5_B		4,50	53	51	42	53
C5_C		7,50	53	51	42	54
C5_D		10,50	53	51	42	54
C5_E		13,50	53	51	42	53
C6_A		1,50	41	38	29	41
C6_B		4,50	42	39	31	42
C6_C		7,50	43	40	32	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden excl. aftrek gecumuleerd wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C6_D		10,50	43	41	32	44
C6_E		13,50	44	42	33	45
C7_A		1,50	50	48	39	51
C7_B		4,50	52	49	41	52
C7_C		7,50	52	50	41	52
C7_D		10,50	52	50	41	52
C7_E		13,50	52	50	41	52
C8_A		1,50	55	52	44	55
C8_B		4,50	56	53	45	56
C8_C		7,50	56	53	45	56
C8_D		10,50	55	53	44	56
C8_E		13,50	55	53	44	56
D1_A		1,50	44	41	33	44
D1_B		4,50	45	43	34	45
D1_C		7,50	46	44	35	46
D1_D		10,50	47	45	36	47
D1_E		13,50	48	45	37	48
D2_A		1,50	46	43	35	46
D2_B		4,50	48	45	37	48
D2_C		7,50	48	46	37	49
D2_D		10,50	49	46	38	49
D2_E		13,50	49	47	38	49
E1_A		1,50	59	57	48	60
E1_B		4,50	60	58	49	60
E1_C		7,50	60	58	49	60
E1_D		10,50	60	58	49	60
E1_E		13,50	60	57	49	60
E10_A		1,50	54	52	43	54
E10_B		4,50	55	53	44	55
E10_C		7,50	55	53	44	56
E10_D		10,50	55	53	44	56
E10_E		13,50	55	53	44	55
E2_A		1,50	59	57	48	60
E2_B		4,50	60	58	49	60
E2_C		7,50	60	58	49	60
E2_D		10,50	60	58	49	60
E2_E		13,50	60	57	49	60
E3_A		1,50	59	57	48	60
E3_B		4,50	60	58	49	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden excl. aftrek gecumuleerd wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E3_C		7,50	60	58	49	60
E3_D		10,50	60	58	49	60
E3_E		13,50	60	57	49	60
E4_A		1,50	59	57	48	60
E4_B		4,50	60	58	49	60
E4_C		7,50	60	58	49	60
E4_D		10,50	60	58	49	60
E4_E		13,50	60	57	49	60
E5_A		1,50	59	57	48	60
E5_B		4,50	60	58	49	60
E5_C		7,50	60	58	49	60
E5_D		10,50	60	58	49	60
E5_E		13,50	60	57	49	60
E6_A		1,50	54	52	43	55
E6_B		4,50	56	53	44	56
E6_C		7,50	56	53	45	56
E6_D		10,50	56	53	45	56
E6_E		13,50	56	53	45	56
E7_A		1,50	51	49	40	51
E7_B		4,50	53	50	42	53
E7_C		7,50	53	51	42	53
E7_D		10,50	53	51	42	53
E7_E		13,50	53	51	42	54
E8_A		1,50	39	36	28	39
E8_B		4,50	40	38	29	40
E8_C		7,50	42	39	30	42
E8_D		10,50	42	40	31	43
E8_E		13,50	43	40	32	43
E9_A		1,50	50	48	39	51
E9_B		4,50	52	50	41	52
E9_C		7,50	52	50	41	53
E9_D		10,50	52	50	41	53
E9_E		13,50	52	50	41	53
F1_A		1,50	42	40	31	42
F1_B		4,50	44	42	33	44
F1_C		7,50	45	43	34	46
F1_D		10,50	46	44	35	46
F1_E		13,50	47	44	36	47
F2_A		1,50	44	42	33	44

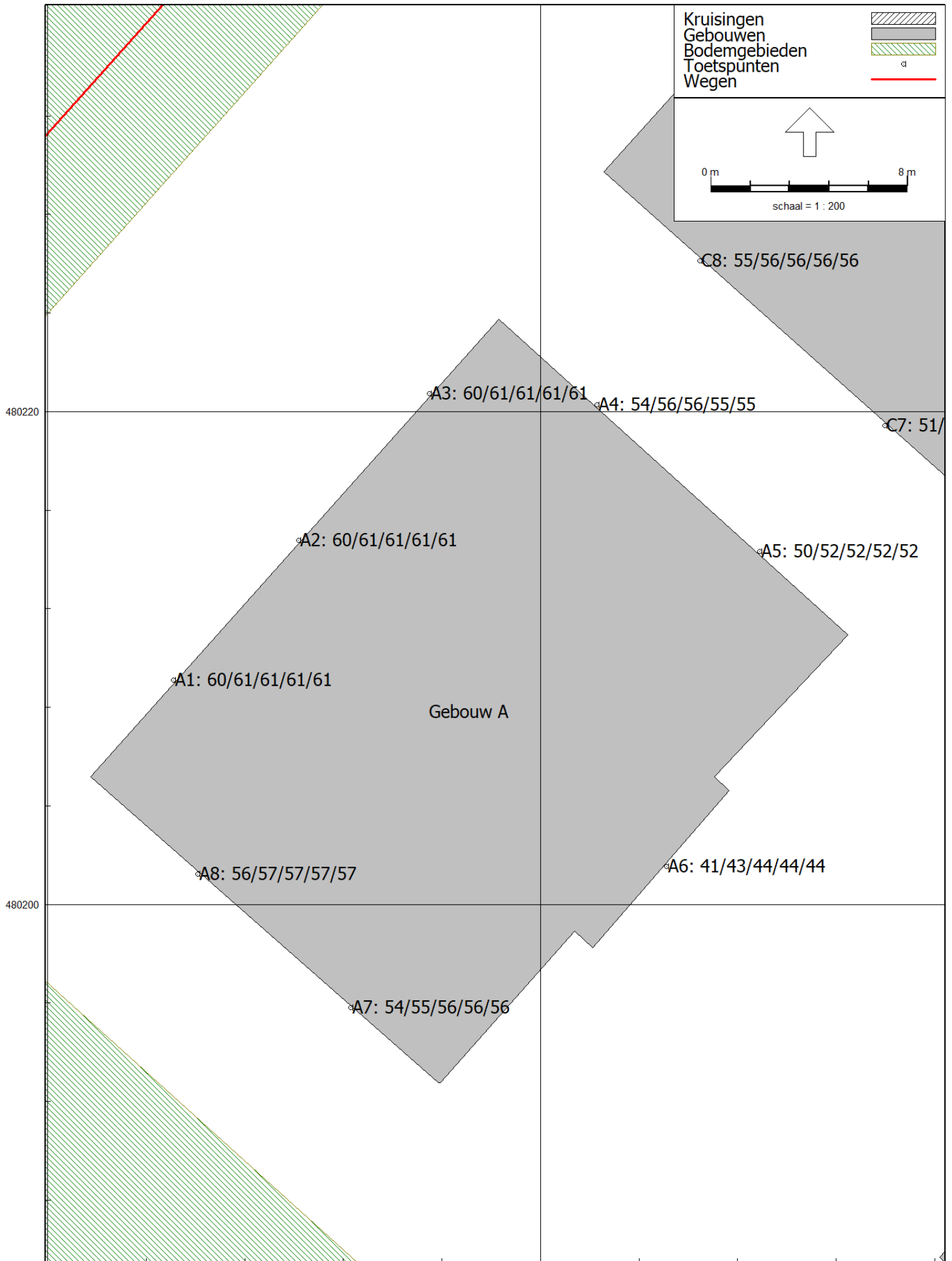
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

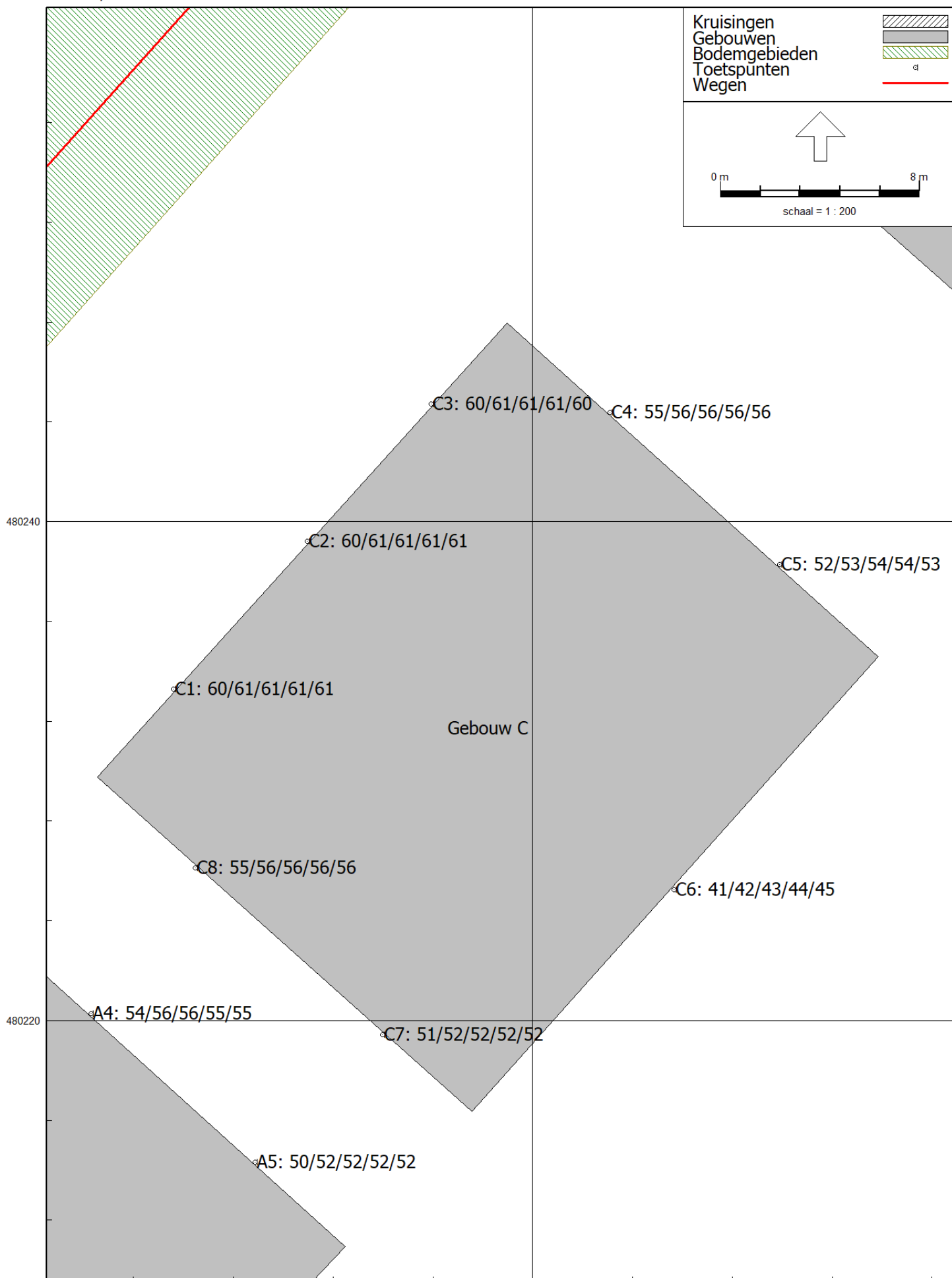
Hoofdweg 640 + 634 te Hoofddorp
Lden excl. aftrek gecumuleerd wegverkeer

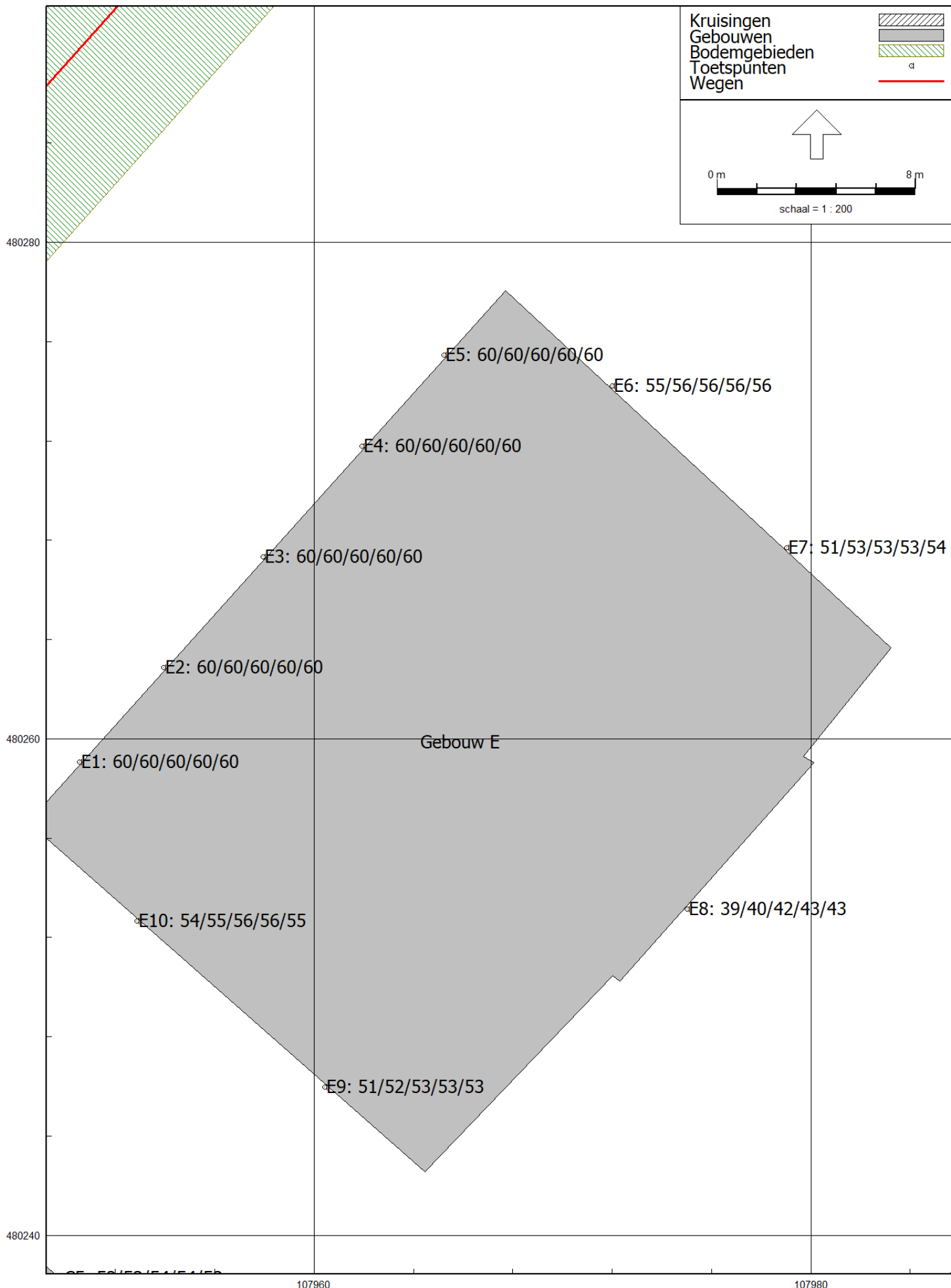
Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Oz 640 + 634 Hoofddorp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F2_B		4,50	46	43	35	46
F2_C		7,50	47	44	36	47
F2_D		10,50	47	45	36	48
F2_E		13,50	48	46	37	48
F3_A		1,50	44	42	33	44
F3_B		4,50	46	43	35	46
F3_C		7,50	47	44	36	47
F3_D		10,50	47	45	36	47
F3_E		13,50	48	45	36	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen







Hoofdweg Oostzijde 640 + 634 Hoofddorp

waar-neem-punt	Omschrijving	Hoogte [meter]	Lden incl. aftrek Hoofdweg Oostzijde [dB]	Lden incl. aftrek Burgemeester Pabstlaan [dB]	Lden incl. aftrek Hoofdweg Westzijde [dB]	Lden incl. aftrek Wieger Bruin laan [dB]	Gecumuleerde Lden excl. aftrek [dB]	minimaal vereiste GA;k [dB]
A1_A	Gebouw A	1,5	55	38	43	19	60	27
A1_B	Gebouw A	4,5	56	39	45	20	61	28
A1_C	Gebouw A	7,5	56	40	46	21	61	28
A1_D	Gebouw A	10,5	55	41	46	22	61	28
A1_E	Gebouw A	13,5	55	41	46	23	61	28
A2_A	Gebouw A	1,5	55	37	43	21	60	27
A2_B	Gebouw A	4,5	56	38	45	22	61	28
A2_C	Gebouw A	7,5	56	39	45	23	61	28
A2_D	Gebouw A	10,5	55	40	46	23	61	28
A2_E	Gebouw A	13,5	55	40	46	24	61	28
A3_A	Gebouw A	1,5	55	37	43	22	60	27
A3_B	Gebouw A	4,5	56	37	44	23	61	28
A3_C	Gebouw A	7,5	55	38	45	23	61	28
A3_D	Gebouw A	10,5	55	39	45	24	61	28
A3_E	Gebouw A	13,5	55	40	45	25	61	28
A4_A	Gebouw A	1,5	49	31	38	19	54	21
A4_B	Gebouw A	4,5	50	31	40	19	56	23
A4_C	Gebouw A	7,5	50	31	40	20	56	23
A4_D	Gebouw A	10,5	50	32	41	21	55	22
A4_E	Gebouw A	13,5	50	33	41	22	55	22
A5_A	Gebouw A	1,5	45	21	35	13	50	17
A5_B	Gebouw A	4,5	46	22	37	14	52	19
A5_C	Gebouw A	7,5	46	23	38	16	52	19
A5_D	Gebouw A	10,5	46	24	38	18	52	19
A5_E	Gebouw A	13,5	46	27	38	21	52	19
A6_A	Gebouw A	1,5	35	24	27	17	41	8
A6_B	Gebouw A	4,5	37	25	29	19	43	10
A6_C	Gebouw A	7,5	38	26	30	19	44	11
A6_D	Gebouw A	10,5	38	27	31	21	44	11
A6_E	Gebouw A	13,5	38	29	31	22	44	11
A7_A	Gebouw A	1,5	48	38	39	8	54	21
A7_B	Gebouw A	4,5	50	39	40	10	55	22
A7_C	Gebouw A	7,5	50	40	41	11	56	23
A7_D	Gebouw A	10,5	50	41	41	12	56	23
A7_E	Gebouw A	13,5	50	41	41	11	56	23
A8_A	Gebouw A	1,5	50	39	40	17	56	23
A8_B	Gebouw A	4,5	51	40	41	18	57	24
A8_C	Gebouw A	7,5	51	41	42	19	57	24
A8_D	Gebouw A	10,5	51	42	42	19	57	24
A8_E	Gebouw A	13,5	51	42	42	19	57	24
B1_A	Gebouw B	1,5	42	34	34	15	48	15
B1_B	Gebouw B	4,5	44	34	35	16	50	17
B1_C	Gebouw B	7,5	45	35	37	17	51	18
B1_D	Gebouw B	10,5	45	37	37	18	51	18
B1_E	Gebouw B	13,5	45	38	38	20	52	19
B2_A	Gebouw B	1,5	43	37	34	17	49	16
B2_B	Gebouw B	4,5	44	38	36	18	51	18
B2_C	Gebouw B	7,5	45	39	37	19	52	19
B2_D	Gebouw B	10,5	45	40	37	19	52	19
B2_E	Gebouw B	13,5	45	41	38	20	52	19
C1_A	Gebouw C	1,5	55	36	43	25	60	27
C1_B	Gebouw C	4,5	56	36	44	26	61	28
C1_C	Gebouw C	7,5	56	37	45	27	61	28
C1_D	Gebouw C	10,5	55	38	45	28	61	28
C1_E	Gebouw C	13,5	55	39	45	28	61	28
C2_A	Gebouw C	1,5	55	36	42	26	60	27
C2_B	Gebouw C	4,5	56	36	44	27	61	28
C2_C	Gebouw C	7,5	56	36	45	28	61	28
C2_D	Gebouw C	10,5	55	37	45	29	61	28
C2_E	Gebouw C	13,5	55	38	45	30	61	28
C3_A	Gebouw C	1,5	55	35	42	26	60	27
C3_B	Gebouw C	4,5	56	35	44	27	61	28

Hoofdweg Oostzijde 640 + 634 Hoofddorp

waar- neem- punt	Omschrijving	Hoogte [meter]	Lden incl. aftrek Hoofdweg Oostzijde [dB]	Lden incl. aftrek Burgemeester Pabstlaan [dB]	Lden incl. aftrek Hoofdweg Westzijde [dB]	Lden incl. aftrek Wieger Bruin laan [dB]	Gecumuleerde Lden excl. aftrek [dB]	minimaal vereiste GA;k [dB]
C3_C	Gebouw C	7,5	56	36	45	28	61	28
C3_D	Gebouw C	10,5	55	36	45	29	61	28
C3_E	Gebouw C	13,5	55	37	45	30	60	27
C4_A	Gebouw C	1,5	50	25	38	24	55	22
C4_B	Gebouw C	4,5	51	26	40	24	56	23
C4_C	Gebouw C	7,5	51	26	41	25	56	23
C4_D	Gebouw C	10,5	51	27	41	26	56	23
C4_E	Gebouw C	13,5	50	27	41	28	56	23
C5_A	Gebouw C	1,5	46	19	36	25	52	19
C5_B	Gebouw C	4,5	48	20	38	26	53	20
C5_C	Gebouw C	7,5	48	20	39	27	54	21
C5_D	Gebouw C	10,5	48	22	39	28	54	21
C5_E	Gebouw C	13,5	48	23	39	29	53	20
C6_A	Gebouw C	1,5	34	29	26	21	41	8
C6_B	Gebouw C	4,5	35	30	27	22	42	9
C6_C	Gebouw C	7,5	36	30	29	23	43	10
C6_D	Gebouw C	10,5	37	31	30	24	44	11
C6_E	Gebouw C	13,5	38	32	30	25	45	12
C7_A	Gebouw C	1,5	45	30	35	15	51	18
C7_B	Gebouw C	4,5	47	31	37	16	52	19
C7_C	Gebouw C	7,5	47	31	38	17	52	19
C7_D	Gebouw C	10,5	47	33	38	18	52	19
C7_E	Gebouw C	13,5	47	34	38	19	52	19
C8_A	Gebouw C	1,5	50	31	38	8	55	22
C8_B	Gebouw C	4,5	50	31	40	9	56	23
C8_C	Gebouw C	7,5	50	32	41	12	56	23
C8_D	Gebouw C	10,5	50	33	41	14	56	23
C8_E	Gebouw C	13,5	50	35	41	17	56	23
D1_A	Gebouw D	1,5	38	26	30	11	44	11
D1_B	Gebouw D	4,5	40	27	31	13	45	12
D1_C	Gebouw D	7,5	40	28	33	15	46	13
D1_D	Gebouw D	10,5	41	30	33	17	47	14
D1_E	Gebouw D	13,5	42	32	34	19	48	15
D2_A	Gebouw D	1,5	41	22	32	13	46	13
D2_B	Gebouw D	4,5	43	23	33	15	48	15
D2_C	Gebouw D	7,5	43	24	35	17	49	16
D2_D	Gebouw D	10,5	43	26	35	19	49	16
D2_E	Gebouw D	13,5	44	29	36	20	49	16
E1_A	Gebouw E	1,5	54	33	42	28	60	27
E1_B	Gebouw E	4,5	55	33	44	29	60	27
E1_C	Gebouw E	7,5	55	33	44	30	60	27
E1_D	Gebouw E	10,5	55	34	45	31	60	27
E1_E	Gebouw E	13,5	55	35	45	32	60	27
E10_A	Gebouw E	1,5	49	27	38	10	54	21
E10_B	Gebouw E	4,5	50	28	39	11	55	22
E10_C	Gebouw E	7,5	50	28	40	13	56	23
E10_D	Gebouw E	10,5	50	29	41	15	56	23
E10_E	Gebouw E	13,5	50	31	41	17	55	22
E2_A	Gebouw E	1,5	54	33	42	28	60	27
E2_B	Gebouw E	4,5	55	33	44	29	60	27
E2_C	Gebouw E	7,5	55	33	44	30	60	27
E2_D	Gebouw E	10,5	55	34	45	31	60	27
E2_E	Gebouw E	13,5	55	34	45	31	60	27
E3_A	Gebouw E	1,5	54	32	42	28	60	27
E3_B	Gebouw E	4,5	55	32	44	30	60	27
E3_C	Gebouw E	7,5	55	33	44	31	60	27
E3_D	Gebouw E	10,5	55	33	45	31	60	27
E3_E	Gebouw E	13,5	55	34	45	32	60	27
E4_A	Gebouw E	1,5	54	32	42	29	60	27
E4_B	Gebouw E	4,5	55	33	44	30	60	27
E4_C	Gebouw E	7,5	55	33	44	31	60	27
E4_D	Gebouw E	10,5	55	33	45	32	60	27

Hoofdweg Oostzijde 640 + 634 Hoofddorp

waar- neem- punt	Omschrijving	Hoogte [meter]	Lden incl. aftrek Hoofdweg Oostzijde [dB]	Lden incl. aftrek Burgemeester Pabstlaan [dB]	Lden incl. aftrek Hoofdweg Westzijde [dB]	Lden incl. aftrek Wieger Bruin laan [dB]	Gecumuleerde Lden excl. aftrek [dB]	minimaal vereiste GA;k [dB]
E4_E	Gebouw E	13,5	55	34	45	32	60	27
E5_A	Gebouw E	1,5	54	32	42	29	60	27
E5_B	Gebouw E	4,5	55	32	44	31	60	27
E5_C	Gebouw E	7,5	55	32	44	32	60	27
E5_D	Gebouw E	10,5	55	33	45	32	60	27
E5_E	Gebouw E	13,5	55	33	45	32	60	27
E6_A	Gebouw E	1,5	49	10	38	30	55	22
E6_B	Gebouw E	4,5	50	11	39	32	56	23
E6_C	Gebouw E	7,5	50	13	40	32	56	23
E6_D	Gebouw E	10,5	50	15	40	33	56	23
E6_E	Gebouw E	13,5	50	10	41	33	56	23
E7_A	Gebouw E	1,5	46	12	36	23	51	18
E7_B	Gebouw E	4,5	48	13	38	24	53	20
E7_C	Gebouw E	7,5	48	15	39	26	53	20
E7_D	Gebouw E	10,5	48	18	39	28	53	20
E7_E	Gebouw E	13,5	48	19	40	30	54	21
E8_A	Gebouw E	1,5	32	22	25	24	39	6
E8_B	Gebouw E	4,5	34	23	26	26	40	7
E8_C	Gebouw E	7,5	35	24	28	27	42	9
E8_D	Gebouw E	10,5	36	25	29	28	43	10
E8_E	Gebouw E	13,5	36	27	30	28	43	10
E9_A	Gebouw E	1,5	45	24	35	12	51	18
E9_B	Gebouw E	4,5	47	25	37	13	52	19
E9_C	Gebouw E	7,5	47	26	38	14	53	20
E9_D	Gebouw E	10,5	47	28	38	16	53	20
E9_E	Gebouw E	13,5	47	30	39	17	53	20
F1_A	Gebouw F	1,5	37	17	29	14	42	9
F1_B	Gebouw F	4,5	39	19	31	15	44	11
F1_C	Gebouw F	7,5	40	21	32	18	46	13
F1_D	Gebouw F	10,5	40	23	33	20	46	13
F1_E	Gebouw F	13,5	41	27	34	23	47	14
F2_A	Gebouw F	1,5	39	19	30	22	44	11
F2_B	Gebouw F	4,5	41	21	32	23	46	13
F2_C	Gebouw F	7,5	42	22	33	23	47	14
F2_D	Gebouw F	10,5	42	24	34	24	48	15
F2_E	Gebouw F	13,5	42	26	35	26	48	15
F3_A	Gebouw F	1,5	38	12	30	32	44	11
F3_B	Gebouw F	4,5	39	13	31	34	46	13
F3_C	Gebouw F	7,5	41	16	32	34	47	14
F3_D	Gebouw F	10,5	41	18	33	35	47	14
F3_E	Gebouw F	13,5	41	18	35	35	48	15



Verkeersgegevens Hoofdweg 640

Datum: 28-3-2021

Opsteller: Rik Froma

De verkeersgegevens zijn gebaseerd op het verkeersprognosemodel 'Noord-Holland zuid 3.0' met 2030 als prognosejaar. Voor conversie naar weekdag kan een factor 0,89 worden toegepast. Voor ophoging naar 2031 mag een autonoom groeipercentage van 1,5% gebruikt worden.

Tabel 1: wegdektype

Weg(vak)	Wegdektype
Hoofdweg oostzijde	DAB
Hoofdweg westzijde	DAB
Burgemeester Pabstlaan	DAB
Wieger Bruinlaan	DAB

Tabel 2: verkeersintensiteiten en snelheid

Weg(vak)	Intensiteit	Snelheid
Hoofdweg oostzijde	7.400	50 km/u
Hoofdweg westzijde	3.800	30 km/u
Burgemeester Pabstlaan	3.600	50 km/u
Wieger Bruinlaan	4.300	30 km/u

Tabel 3: voertuigverdeling

Weg(vak)	07-19 uur	19-23 uur	23-07 uur
Hoofdweg oostzijde	80,4%	15,3%	4,3%
Hoofdweg westzijde	81,1%	14,8%	4,1%
Burgemeester Pabstlaan	80,4%	15,3%	4,3%
Wieger Bruinlaan	81,1%	14,8%	4,1%

Tabel 4: verdeling vrachtverkeer

Weg(vak)	07-19 uur	19-23 uur	23-07 uur	Middelzwaar/Zwaar
Hoofdweg oostzijde	8,9%	8,6%	8,3%	64/36
Hoofdweg westzijde	5%	4,4%	3,9%	69/31
Burgemeester Pabstlaan	8,9%	8,6%	8,3%	64/36
Wieger Bruinlaan	5%	4,4%	3,9%	69/31



Haarlemmermeer - Akoestische randvoorwaarden

De akoestische randvoorwaarden worden in het vooroverleg van een nieuwe ontwikkeling gecommuniceerd als zijnde de kaders waarbinnen gebouwd kan worden en de gemeente de ontwikkeling beschouwd als zijnde 'goede ruimtelijke ordening'. De randvoorwaarden worden uiteindelijk als regels opgenomen in het desbetreffende bestemmingsplan of Omgevingsvergunning.

Opzet akoestische randvoorwaarden

De akoestische randvoorwaarden die zijn opgesteld voor de ontwikkeling Beukenhorst West (HydePark) worden ook voor nieuwe ontwikkelingen binnen Haarlemmermeer toegepast. Eventuele gemotiveerde afwijkingen hiervan worden later in dit memo weergegeven.

De randvoorwaarden zijn gebaseerd op de aanpak die hiervoor wordt gehanteerd bij de afweging van de goede ruimtelijke ordening. Deze gaat uit van een driedeling van de gemeente Haarlemmermeer waarbij het achtergrondniveau met dominantie van het luchtvaartlawaai afneemt van oost naar west. De te ontwikkelen locaties zijn daarbij gelegen in het zgn. middengebied. Het geluidsniveau aan de oostkant kenmerkt zich door een hoge bijdrage van het luchtvaartlawaai. Aan de westkant is dit beduidend minder. Aan de oostkant van de gemeente wordt de focus gelegd op bescherming in de woning voor het gezamenlijk geluid en dus een hiervoor passende gevelisolatie. In het midden – en westelijk gebied ligt de focus meer op de geluidsbelasting op de buitengevel. De gemeentelijke normering sluit zoveel mogelijk aan bij het heersende geluidsniveau per gebied.

Aanpak beleid

Bij de aanpak van het beleid zijn per gebied maximale hogere grenswaarden en maximale gecumuleerde geluidsbelastingen vastgesteld. In het oostelijk gebied is relatief meer rijksinfra aanwezig en eerder genoemd luchtvaartgeluid. De maximale Hgw en het cumulatieve geluidsniveau zijn hier hoger dan in de andere twee gebieden. De sluiten aan bij het heersende geluidsniveau (referentieniveau), maar wel met nog steeds met de focus op een goed woon- en leefklimaat. Op deze wijze wordt het (met inspanning) meest realistisch haalbare beschermingsniveau nagestreefd. Met name ligt zoals vermeld hierbij de aandacht bij de bescherming van het binnenniveau in de woningen. Tevens is de doelmatigheid voor afscherming in het kader van het wegverkeerslawaai afgezet tegen het aanwezige luchtvaartgeluid. Met andere woorden; onder sommige omstandigheden wordt de afweging gemaakt of afschermende maatregelen ikv het wegverkeerslawaai nog doelmatig zijn bij een aanzienlijk niveau luchtvaartgeluid.

Voor het middengebied is het aandeel wegverkeerslawaai tgv rijksinfra geringer en ook het luchtvaartlawaai neemt af ten opzichte van het oostelijk gebied. Dit gebied kenmerkt zich als zijnde een overgangsgebied naar de relatief rustige westkant van de gemeente. Voor het middengebied zijn de maximale hogere grenswaarden en maximale cumulatieve waarden lager dan het oostelijk gebied. Ook hier wordt voor de maximale hogere grenswaarde en gecumuleerd geluidsniveau aangesloten bij het referentieniveau maar is er een zekere mate van inspannings-verplichting vereist bij nieuwe ontwikkelingen de goede ruimtelijke ordening te waarborgen.

Het westelijk gebied kenmerkt zich door een veel grote afwezigheid van luchtvaartgeluid ten opzichte van het oostelijk gebied. Ook rijksinfra is zo goed als afwezig. Hiermee is het referentieniveau in dit gebied het laagst van deze drie gebieden. Uitgangspunt is de huidige akoestische situatie in stand te houden en niet te laten verslechteren. Toevoeging van nieuwe geluidbronnen (weg/industrie) dient zorgvuldig te worden overwogen en gerealiseerd. Hierbij ligt, in tegenstelling tot het oostelijk gebied, de focus op bescherming op de buitengevel.

De maximale hogere grenswaarden en maximale gecumuleerde geluidsniveaus zijn hier dan ook het laagst. Voor nieuwe ontwikkelingen wordt aanbevolen vooral in de beginfase te investeren in een goed doordacht ontwerp waarbij geen concessies hoeft te worden gedaan in kwantiteit, maar wel een duidelijke focus op de goede ruimtelijke ordening.

Begripsomschrijvingen

In de randvoorwaarden* worden begrippen gehanteerd als dove gevels, geluidsluwe gevels, loggia's etc. De begripsomschrijvingen worden in onderstaande tekst verder toegelicht en omschreven.

** Bij de realisatie van meer dan 30 woningen zal een percentage worden gehanteerd van woningen die (gedeeltelijk) mogen afwijken van de randvoorwaarden. Dit aangezien bij een toename van het aantal woningen, de kans op een woning die niet kan voldoen aan deze randvoorwaarden toeneemt. Zie verder de akoestische randvoorwaarden.*

Dove gevel

Een gevel die geen te openen delen heeft die grenzen aan geluidsgevoelige ruimten.

Ramen zijn toegestaan maar deze kunnen niet geopend worden. Ook de toepassing van ventilatieroosters of zgn. suskasten zijn niet toegestaan. Uitzondering hierop betreffen bij uitzondering te openen delen zoals bijvoorbeeld een nooduitgang. Ook het dak van een woning maakt deel uit van een gevel. Een gevel wordt beschouwd per bouwlaag (begane grond, 1^e verdieping etc.) in het geval van grondgebonden woningen.

Geluidsluwe gevel

Een gevel die een maximale geluidbelasting heeft die gelijk is aan of minder is dan de voorkeurs-grenswaarde van de desbetreffende geluidsbron. Hierbij wordt niet uitgegaan van het gecumuleerde geluidsniveau ten gevolge van meerdere geluidsbronnen. Wel wordt de bijdrage van 30 km/h wegen meegerekend. Bij 30 km/h wegen wordt in dit specifieke geval de geluidbelasting inclusief artikel Art 110g Wgh gehanteerd.

** In sommige situaties zijn gemotiveerde afwijkingen mogelijk, zie hiervoor toelichting 'Afwijkingen akoestische randvoorwaarden'.*

Loggia

Dit is een aanbouw aan de buitengevel waarbij de buitengevel van de woning de binnengevel van de loggia vormt. In de loggia heersen buitenluchtcondities. Het is een op de buitenlucht geventileerde ruimte die geen deel uitmaakt van de woning. In de regel worden deze transparant uitgevoerd. Een loggia zorgt voor afscherming van het geluid op de te toetsen buitengevel van de woning. Indien de geluidbelasting op de buitengevel alsnog hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van de desbetreffende geluidsbron, dienen er voor de buitengevel hogere waarden te worden vastgesteld. De loggia kan dus worden toegepast om de noodzaak voor een dove gevel te voorkomen of een geluidsluwe gevel te realiseren.

Gecumuleerd geluidsniveau

Het totale geluidsniveau als gevolg van alle heersende geluidsbronnen waarvan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Dit kunnen de volgende bronnen betreffen: wegverkeer, railverkeer, industrie en luchtvaart. De berekeningsmethode is wettelijk vastgelegd in het Meet en rekenvoorschrift Geluid 2012 Bijlage 1, hoofdstuk 2. Hierin is ook bepaald dat de toepassing van de aftrek Art. 110g Wgh bij de berekening niet is toegestaan.

Akoestische randvoorwaarden

In onderstaande opsomming zijn de akoestische randvoorwaarden weergegeven.

- Geluidbelasting wegverkeer: maximaal 63-60-58 dB (afhankelijk van gebied oost-midden-west*)
- Gecumuleerde geluidbelasting : maximaal 68-66-65 dB (afhankelijk van gebied oost-midden-west *)
- Een woning bezit minimaal één geluidsluwe gevel
- Een woning bezit niet meer dan één dove gevel
- Toepassing van gevelmaatregelen zoals loggia's conform de eisen die hiervoor worden opgenomen in de regels van het bestemmingsplan
- Bij de realisatie van meer dan 25 woningen kan voor maximaal 15% van de woningen van een project een cumulatieve belasting van meer dan 66 dB(A) worden toegestaan. *De toepassing van deze randvoorwaarde dient hierbij te worden gemotiveerd middels een onderzoek naar maatregelen.*

**zie gebiedsindeling volgende pagina*

- Bij de realisatie van meer dan 25 woningen is voor maximaal 15% van de woningen van een project een geluidsluwe gevel niet verplicht; *De toepassing van deze randvoorwaarde dient hierbij te worden gemotiveerd middels een onderzoek naar maatregelen. Hierbij kan de verdere detaillering als genoemd bij 'Geluidsluwe gevel' worden gehanteerd.*
- Indien een woning geen geluidsluwe gevel heeft en een cumulatieve belasting heeft van meer dan 65 dB(A) dan dienen nadere bouwkundige voorzieningen getroffen te worden zoals bv loggia's die ervoor zorgen dat minimaal één verblijfsruimte alsnog een geluidsluwe buitengevel heeft.

Afwijkingen akoestische randvoorwaarden

Afscherming van sec te openen geveldelen (dus bv. alleen ramen en/of andere te openen geveldelen van geluidsgevoelige ruimten) is bij het realiseren van een geluidsluwe gevel niet toegestaan. Hierbij wordt de gevel beschouwd conform het vermeldde bij het begrip 'Dove gevel'. Uitzondering hierop betreft situaties waarbij met een duidelijke en deugdelijke onderbouwing c.q. motivering is aangegeven dat ondanks een goede projectie en afweging bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen de voorgeschreven maximale hogere grenswaarden en maximale gecumuleerde geluidsniveaus niet worden behaald. In dat geval kan een verdere detaillering van de geluidsluwe gevel als in onderstaande tabel worden toegepast.

Maatregel		Weging geluidsluwe gevel*
1	volledige afgeschermdde gevel	1 woning
2	gedeeltelijk afgeschermdde gevel ter plaatse van één verblijfsruimte (slaap-/woonkamer/keuken)	2/3 woning
3	Plaatselijke afscherming bij geveldeel met te openen delen (raam/deur)	1/3 woning

Gebiedsindeling

