

Gedachtegoed

Highlands in Alkmaar

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Gedachtegoed

Highlands in Alkmaar

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Datum 20 mei 2021
Kenmerk RPT19232803-04

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	Gedachtegoed
Titel rapport	Highlands in Alkmaar Akoestisch onderzoek wegverkeer
Kenmerk	RPT19232803-04
Datum publicatie	20 mei 2021
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer G. Mensink
Projectteam BuroDB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Akoestisch onderzoek wegverkeer voor het nieuwbouwplan aan de Louise Henriettestraat in Alkmaar. Het betreft de bouw van een appartementengebouw met 82 woningen. De te verwachten geluidsbelasting op de gevel(s) van de woning is bepaald en getoetst aan de wettelijke normen.
Advies en rapport	BuroDB
Adres	Voorstraat 43
Postcode	8801 LA
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 (0)6 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en het wettelijk kader	3
2.1	Zonering wegverkeer	4
2.2	Geluidscriteria wegverkeer	6
2.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	8
3	Uitgangspunten	10
3.1	Rekenmethodiek	10
3.2	Verkeersgegevens	11
3.2.1	Bron van de gegevens	11
3.2.2	Gehanteerde verkeersgegevens	11
3.3	Omgevingskenmerken	12
4	Resultaten onderzoek wegverkeer	15
4.1	Rijkswegen	15
4.2	Vondelstraat	20
4.3	Smaragdweg	22
4.4	30 km/uur-wegen	24
4.5	Totale geluidsbelasting wegverkeer	26
5	Conclusies en aanbevelingen	28
Bijlagen		
1	Geluidsbeleid gemeente Alkmaar	
2	Items geluidsmodel	
3	Verkeersgegevens	
4	Resultaten geluidsmodel	
5	Overzicht plattegronden met geluidsmaatregelen	

1 Inleiding

Initiatiefnemer Gedachtegoed wil het bestaande kantoorpand aan de Louise Henriettestraat 25 slopen en vervangen door een nieuw appartementengebouw 'Highlands'. De nieuwbouw bestaat uit 13 bouwlagen en omvat een totaal van 82 appartementen, waarvan 26 sociale en 56 vrije sector woningen.

De planlocatie is gelegen op aan de Louise Hentriettestraat, op de hoek van de Vondelstraat en de Heilooër Tolweg (N9). In figuur 1.1 is de planlocatie weergegeven.



Figuur 1.1: Situering planlocatie Highlands in Alkmaar

Voor de realisatie van het bouwplan dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. De gemeente Alkmaar heeft aangegeven dat voor de benodigde omgevingsvergunning akoestisch onderzoek naar het wegverkeer moet worden uitgevoerd. De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de aanwezige, wettelijk gezoneerde wegen moet worden vastgesteld en getoetst aan de geldende regelgeving (Wet geluidhinder). Ook het geluid van eventueel aanwezige 30 km/uur-wegen moet hierbij worden onderzocht en beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Gedachtegoed heeft aan BuroDB opdracht verleend voor het uitvoeren van het benodigde akoestisch onderzoek wegverkeer. In deze rapportage wordt een eerste overzicht gegeven van de te verwachten geluidssituatie van het onderhavige plan. Op dit moment is sprake van een principe verzoek en het onderzoek is voornamelijk bedoeld voor het geven van inzicht. Na overleg en nadere uitwerking zal deze rapportage (in stappen) worden aangepast tot het formele akoestisch onderzoek behorend bij het bouwplan.

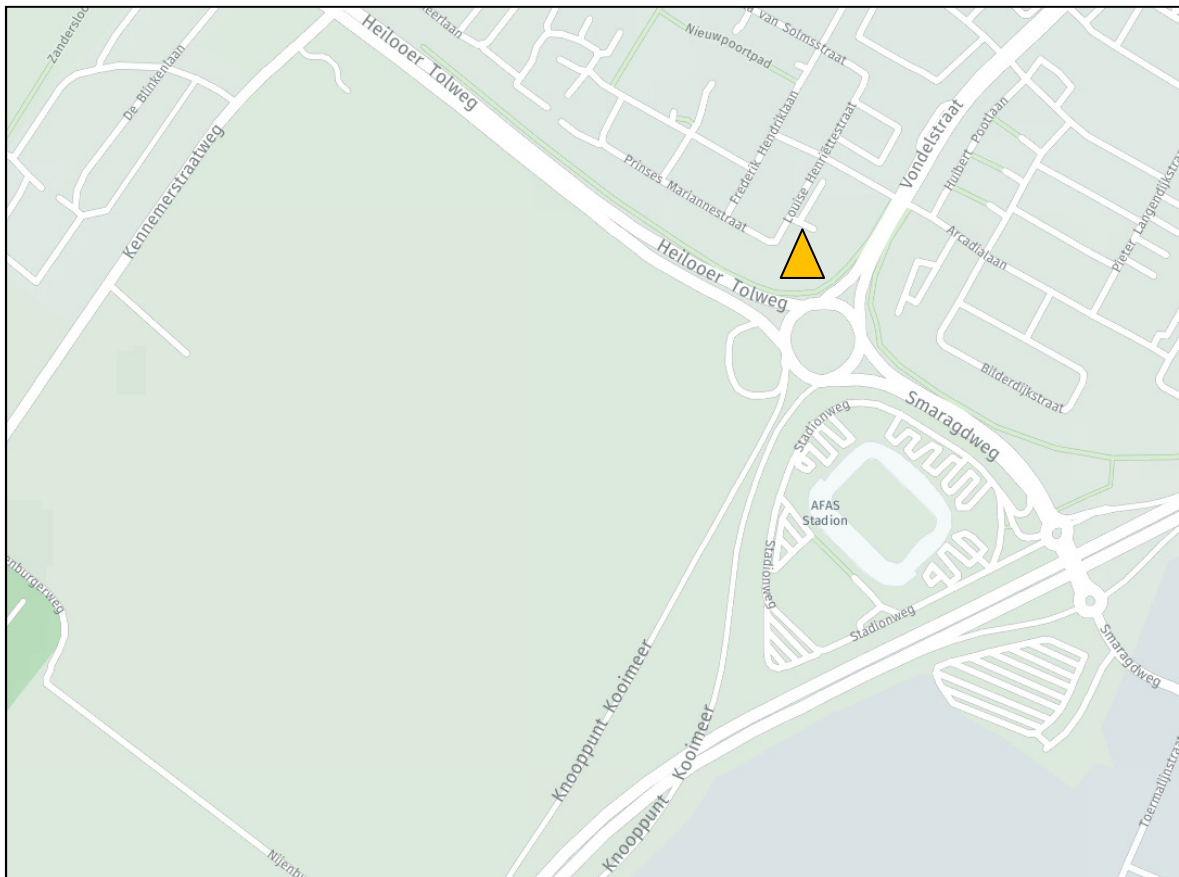
Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport zijn de voor het plan geldende geluidscriteria beschreven. De relatie tussen het plan, de Wet geluidhinder en de randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening zijn hierbij aangegeven. In hoofdstuk 3 zijn de bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten beschreven. Hierbij is tevens ingegaan op de toekomstige verkeerssituatie rondom de planlocatie. De resultaten van het onderzoek wegverkeer en de beoordeling daarvan zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het totale onderzoek beschreven.

2 Het plan en het wettelijk kader

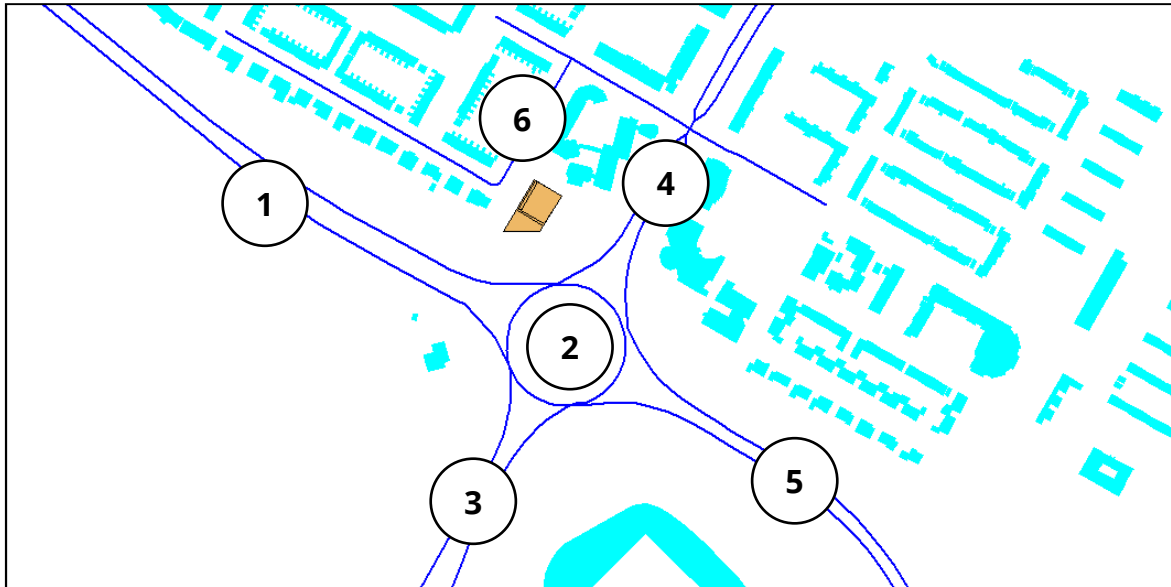
Het plan omvat de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (woning) op een terrein van een voormalig kantoorgebouw. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijke geluidszone van enkele wegen en wordt voor verkeer ontsloten via de Louise Hentriettestraat. Dit is een 30 km/uur-weg.

De wegen in de omgeving van de planlocatie, die een relevante rol spelen voor de geluidsbelasting zijn de N9 (Heilooër Tolweg) inclusief het verkeersplein Kooimeer, de toe- en afrit van rijksweg A9 (autosnelweg), de Vondelstraat en de Smaragdweg. In figuur 2.1 is de wegenstructuur rondom de planlocatie van Highlands weergegeven.



Figuur 2.1: Planlocatie met omliggende wegenstructuur

In figuur 2.2 zijn de planlocatie met wegenstructuur op een schematische wijze weergegeven. Deze weergave is overgenomen uit het voor het onderzoek opgestelde geluidsmodel.



Figuur 2.2: Planlocatie met wegenstructuur

In figuur 2.2 is de toekomstige wegenstructuur rondom de planlocatie met donker blauwe lijnen weergegeven. Bij de wegen zijn wegnummers aangegeven. Deze nummers corresponderen met de namen zoals weergegeven in tabel 2.1.

Wegnummer	Wegnaam
1	N9, Heilooër Tolweg
2	Verkeersplein Kooimeer
3	A9, toe- en afrit knooppunt Kooimeer
4	Vondelstraat
5	Smaragdweg
6	Louise Henriettestraat

Tabel 2.1: Overzicht wegen rondom de planlocatie

Welke wegen voor de akoestische situatie van het plan voor de nieuwe woning relevant zijn houdt verband met de wettelijke zonering van wegen volgens de Wet geluidhinder. Dit is beschreven in paragraaf 2.1. In paragraaf 2.2 wordt ingegaan op de voor het plan geldende geluidscriteria (normering).

2.1 Zonering wegverkeer

De wet- en regelgeving omtrent het geluid in Nederland is vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). In artikel 74 van de Wgh is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzonderingen hierop zijn woonerven en wegen waarvoor een wettelijke maximum snelheid geldt van 30 km/uur.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken waaruit de weg bestaat en van de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. Doel van de geluidszone is het vaststellen

van de geluidsgevoelige bestemmingen die deel (moeten) uitmaken van het akoestisch onderzoek. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de geldende breedtes van de geluidszone per type weg.

Aantal rijstroken	Wegligging binnen stedelijk gebied	Wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte wettelijke geluidszones per wegtype

De N9, Heilooër Tolweg, is een rijksweg en maakt onderdeel uit van het Geluidregister weg van Rijkswaterstaat. De weg is ter plaatse van de planlocatie een autoweg. Daarmee is vanuit de Wgh sprake van een buitenstedelijke situatie. De weg bestaat uit vier rijstroken en heeft daarmee een wettelijke geluidszone van 400 meter. De planlocatie is in zijn geheel gesitueerd binnen deze geluidszone en daarom moet deze weg in het akoestisch onderzoek worden betrokken.

Het verkeersplein Kooimeer maakt ook onderdeel uit van het Geluidregister weg en is dus een rijksweg. Het verkeersplein behoort tot de autoweg N9 en ook hier is daarom sprake van een buitenstedelijke situatie volgens de Wgh.

De toe- en afrit van rijksweg A9 zijn ook onderdeel van het Geluidregister weg van Rijkswaterstaat. Er is sprake van een autosnelweg en daarmee voor de Wgh van een buitenstedelijke situatie. Dit wegdeel bestaat uit vier rijstroken waarmee een geluidszone van 400 meter van toepassing is. Bij het einde van de toe- en afrit loopt de wettelijke geluidszone door in het verlengde van de weg, over een lengte gelijk aan de breedte van de geluidszone. Daarmee is de planlocatie in zijn geheel gelegen binnen de zone en is akoestisch onderzoek voor dit wegdeel nodig.

Vanwege de gelijke kenmerken en omdat de wegen onderdeel uitmaken van het Geluidregister weg, zijn de N9, het verkeersplein Kooimeer en de toe- en afrit van de A9 in dit akoestisch onderzoek als één weg (geluidsbron) beschouwd.

De Vondelstraat is een gemeentelijke weg gelegen binnen de bebouwde kom van Alkmaar. De weg heeft een snelheidsregime van 50 kilometer per uur. Ten gevolge van deze weg is sprake van een binnenstedelijke situatie. De weg bestaat uit twee rijstroken en daarmee geldt een zonebreedte van 200 meter. De nieuwbouw van Highlands ligt geheel binnen deze zone waarmee de Vondelstraat in het akoestisch onderzoek moet worden meegenomen.

De Smaragdweg is een gemeentelijke 80 km/uur-weg. De weg ligt buiten de bebouwde kom van Alkmaar, maar is geen autoweg of autosnelweg. Daarom is voor de geluidssituatie van deze weg volgens de Wgh sprake van een binnenstedelijke situatie. De weg bestaat uit vier rijstroken en daarmee is sprake van een geluidszone van 350 meter. Deze zone loopt aan het einde van de weg (bij het verkeersplein) door over een lengte gelijk aan de zonebreedte. Daarmee ligt de planlocatie in zijn geheel binnen de geluidszone van deze weg en is akoestisch onderzoek hiervoor nodig.

De Lousie Hentriettestraat, waaraan de planlocatie is gelegen, is een 30 km/uur-weg. Dergelijke wegen hebben vanuit de Wgh geen geluidszone. In het kader van goede ruimtelijke ordening is de

geluidsbelasting van deze weg en enkele andere relevante 30 km/uur-wegen (Albertina Agnesstraat, Prinses Mariannestraat) ook in het onderzoek bepaald en beoordeeld.

Op basis van voorgaande is in dit onderzoek de geluidsbelasting van de volgende wegen (bronnen) beschouwd:

1. N9 / Verkeersplein Kooimeer / A9 (toe- en afrit)
2. Vondelstraat
3. Smaragdweg
4. 30 km/uur-wegen

2.2 Geluidscriteria wegverkeer

De Wgh hanteert verschillende grens- en ontheffingswaarden. Binnen het onderhavige plan gaat het formeel gezien om de situatie: 'nieuwe woning binnen de geluidszone van een bestaande (of geprojecteerde) weg'.

De voorkeursgrenswaarde voor de nieuw te realiseren woning is 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Wanneer uit onderzoek blijkt dat deze norm zal worden overschreden, dan dient eerst nader onderzoek plaats te vinden naar de mogelijkheden voor het toepassen van geluidsbeperkende maatregelen. Als het treffen van maatregelen aan de bron en/of in de overdracht niet goed mogelijk is of niet (volledig) leidt tot het kunnen voldoen aan de norm, dan is ontheffing voor een hogere grenswaarde een vereiste. Mogelijk dienen dan ook (extra) randvoorwaarden aan de geluidwering van de gevels te worden gesteld.

De maximaal mogelijke ontheffingswaarde voor de bouw van een nieuwe woning langs een bestaande weg is afhankelijk van de situering van de planlocatie en het wegtype. Onderscheid wordt gemaakt in buitenstedelijk en stedelijk gebied:

- Buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (zowel binnen als buiten de bebouwde kom) binnen de geluidszone van een autoweg of autosnelweg.
- Stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de geluidszone van een autoweg of autosnelweg.

Is er sprake van een binnenstedelijk gebied dan is de maximaal mogelijke ontheffingswaarde 63 dB (artikel 83.2 van de Wgh). Is er sprake van een buitenstedelijk gebied dan geldt als maximale ontheffingswaarde 53 dB (artikel 83.1 van de Wgh).

De voor het plan geldende geluidscriteria zijn weergegeven in tabel 2.2.

Weg	Voorkeursgrenswaarde in dB	Maximale ontheffingswaarde in dB
Rijkswegen N9/A9	48	53
Vondelstraat	48	63
Smaragdweg	48	63
30 km/uur-wegen	nvt	nvt

Tabel 2.2: Overzicht geluidscriteria wegverkeer voor plan Highlands in Alkmaar

Bij het verlenen van ontheffing voor een hogere grenswaarde door de gemeente Alkmaar wordt de systematiek van het 'Beleid Hogere Waarden Wet Geluidhinder, Gemeente Alkmaar 2016' gevolgd.

Goede ruimtelijke ordening

Voor relevante 30 km/uur-wegen en overige niet gezoneerde wegen, waarbij de geluidsbelasting niet wordt getoetst aan wettelijke normen, dient te worden onderzocht en beoordeeld of de te verwachten geluidsbelasting zal voldoen aan de voorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening. Ook bij de aanwezigheid van meerdere wegen c.q. geluidsbronnen is dit, bij de cumulatie van geluid, relevant.

De gemeente Alkmaar heeft geen specifiek beleid ten aanzien van het geluid van 30 km/uur-wegen. Bij de beoordeling van de geluidsbelasting van 30 km/uur-wegen is in dit onderzoek aangesloten op de geluidsclassificatie volgens de methode Miedema¹. Hierin is een beoordeling van het leefklimaat opgenomen waarbij wordt gewerkt met een Milieu Kwaliteits Maat (MKM). Deze MKM is gebaseerd op de classificatie van de berekende gecumuleerde geluidsbelasting.

De beoordeling van het verkregen gecumuleerde geluidsniveau gaat volgens de in tabel 2.3 opgenomen classificatie.

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

Tabel 2.3: Kwaliteitsniveau geluidsclassificatie (methode Miedema)

De beoordeling vindt plaats op basis van de gecumuleerde geluidsbelasting, zonder toepassing van correctie(s) op de berekende waarde. Bij een geluidsbelasting tot en met 55 dB is er sprake van een redelijke tot goede milieukwaliteit.

Geluidsbeperkende maatregelen

Bij geconstateerde overschrijding van de geluidsnormen (of de streefwaarden) dient het akoestisch onderzoek tevens in te gaan op de mogelijkheden en effecten van geluidsbeperkende maatregelen. Hierbij geldt de volgende prioriteitsvolgorde:

- bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen;
- ontvangermaatregelen, zoals toepassing van 'dove gevels'. Dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte;
- het aanvragen van ontheffing (in combinatie met geluidwering gevels).

¹ Conform ook het geluidsbeleid van de gemeente Tilburg

Zoals eerder al beschreven is de laatste optie niet aan de orde langs 30 km/uur-wegen. Omdat 30 km/uur-wegen niet gezoneerd zijn is er geen juridische basis voor het verlenen van ontheffing.

Dove gevel(s)

Onder een dove gevel wordt verstaan:

- *een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede*
- *een bouwkundig constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn of waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.*

De geluidsbelasting op een dove gevel hoeft niet te worden getoetst aan de wettelijke normen. Wel moet een dove gevel voorzien in voldoende geluidwering om te kunnen voldoen aan het in het Bouwbesluit 2012 gestelde maximale binnenniveau.

Het toepassen van één (of meerdere) dove gevels of geveldelen in de woning kan in sommige gevallen oplossing bieden om een woning op de beoogde locatie te kunnen realiseren. Bij de afweging om al dan niet een dove gevel toe te passen dient rekening te worden gehouden met de verminderde gebruiksmogelijkheden en de invloed daarvan op het woongenot en leefklimaat.

Maximale geluidsbelasting binnen de bestemming

In het Bouwbesluit zijn eisen gesteld ten aanzien van de maximaal toegestane geluidsniveaus binnen woningen. De (geluidsbelaste) gevels van woningen moeten voldoende geluidsisolerend werken om hieraan te kunnen voldoen. In het Bouwbesluit 2012 is gesteld dat de karakteristieke gevelwering van nieuwe woningen minimaal 20 dB moet bedragen. Voor de maximale binnenwaarde van verblijfsgebieden in woningen geldt de norm van 33 dB. De gevelbelasting (geluidsbelasting buiten op de gevel) en de karakteristieke gevelwering (geluidsisolatie van de gevel) bepalen samen de binnenwaarde. Om de binnenwaarde te kunnen bepalen moet de geluidsbelasting op de gevel(s) dus altijd bekend zijn. Bij wegverkeerslawaai dient daarbij te worden uitgegaan van de totale geluidsbelasting (de belasting ten gevolge van alle aanwezige wegen samen), *zonder* toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wgh; de zogenaamde gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer.

Gesteld kan worden dat bij een totale geluidsbelasting hoger dan 53 dB (grenswaarde is 20+33) er nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels nodig is.

2.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Alkmaar sluit in haar geluidsbeleid aan op de geluidsnormering van de Wgh. Ten aanzien van het verlenen van ontheffing voor hogere grenswaarden hanteert de gemeente een hogere waarde beleid. Dat beleid is vastgelegd in de notitie 'Beleid Hogere Waarden Wet Geluidhinder' van 2016.

De voor het plan relevante beleidscriteria zijn beschreven in hoofdstuk 3 van het geluidsbeleid. De hoofdstukken 3.1 tot en met 3.5 zijn bij dit rapport opgenomen als bijlage 1.

Bij overschrijding norm / maximale ontheffingswaarde is het toepassen van een inpandig balkon/loggia met afscherming mogelijk. De gemeente vindt een afgesloten balkon met buitenlucht omstandigheid acceptabel, als daarmee de geluidsbelasting op de gevel (warmteschil) voldoet aan de norm.

Ter illustratie zijn hierna twee referentiebeelden van een dergelijk inpandig balkon/loggia weergegeven.



Figuur 2.3: Referentiebeelden inpandige, afsluitbare loggia

3 Uitgangspunten

De bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn in dit hoofdstuk beschreven. De uitgangspunten (verkeersgegevens) zijn afgestemd met de gemeente Alkmaar.

3.1 Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op wegverkeer. Het onderzoek is gebaseerd op Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu versie 5.20. Als basis is uitgegaan van het door de gemeente Alkmaar beschikbaar gestelde GeoMilieu-model. Een overzicht van de in het rekenmodel (uitsnede) opgenomen (relevante) items is gepresenteerd in bijlage 2 van dit rapport.

Artikel 3.4 van het RMG2012 (wegverkeer)

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat er voor toetsing aan de normen een correctie op de berekende geluidbelasting mag worden toegepast voor het in de toekomst stiller worden van het wagenpark. De hoogte van de correctie is vastgelegd in artikel 3.4 van het RMG2012.

Op de geluidsbelasting is een correctie toegepast van -5 dB voor wegen met een representatieve snelheid van minder dan 70 km/uur en -2 dB voor de overige wegen. Op de in het onderzoek betrokken wegen geldt een wettelijke maximum snelheid van 60 km/uur. Daarmee is voor deze wegen een correctie van -5 dB van toepassing.

Op 20 mei 2014 is het RMG2012 gewijzigd (Staatscourant jaargang 2014, nr. 10330). De belangrijkste wijziging betreft de aanpassing van artikel 3.4 waarbij er een tijdelijke verruiming van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een maximum snelheid van 70 km/u of meer is ingevoerd. Voor deze wegen wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is.
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

De tijdelijke verruiming geldt tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Binnen dit onderzoek zijn de N9, de rijksweg A9 en de Smaragdweg de wegen met een wettelijke maximum snelheid van 70 km/uur of meer. De betreffende correctie is daarom van toepassing op deze wegen/wegdelen.

Artikel 3.5 van het RMG2012 (wegverkeer)

Conform artikel 3.5 van het RMG2012 is er een aanpassing van de wegdekcorrectie van toepassing, vooruitlopend op de effecten van invoering van stillere banden en strengere geluidseisen aan wegvoertuigen. De correctie is van toepassing op wegen met een representatieve snelheid van 70 km/uur of hoger. De betreffende correctie is daarmee binnen dit onderzoek van toepassing op de N9, de A9 en de Smaragdweg.

3.2 Verkeersgegevens

3.2.1 Bron van de gegevens

De verkeersgegevens van de voor het onderzoek relevante wegen zijn ontleend aan informatie van de gemeente Alkmaar en aan het Geluidregister weg van Rijkswaterstaat.

De verkeersgegevens van de Vondelstraat, Smaragdweg en 30 km/uur-wegen zijn overgenomen uit overzichten van de gemeente. Daarbij is uitgegaan van het planjaar 2030. De betreffende overzichten zijn bij dit rapport opgenomen als bijlage 3.

De gegevens van de N9 (Heilooër Tolweg), het verkeersplein Kooimeer en de toe- en afrit van de rijksweg A9 zijn één op één overgenomen uit het Geluidregister weg. Voor een overzicht van deze informatie wordt verwezen naar bijlage 2 van dit rapport.

3.2.2 Gehanteerde verkeersgegevens

Door de gemeente Alkmaar is aangegeven dat de verkeersprognoses van 2030 ongecorrigeerd kunnen worden toegepast bij de geluidsberekening. Voor planjaar 2030, dat van toepassing is op dit plan, geldt dit als een worst case situatie. In tabel 3.1 zijn de etmaalintensiteiten van de voor het onderzoek relevante wegen weergegeven. Het betreft de gegevens voor een gemiddelde weekdag.

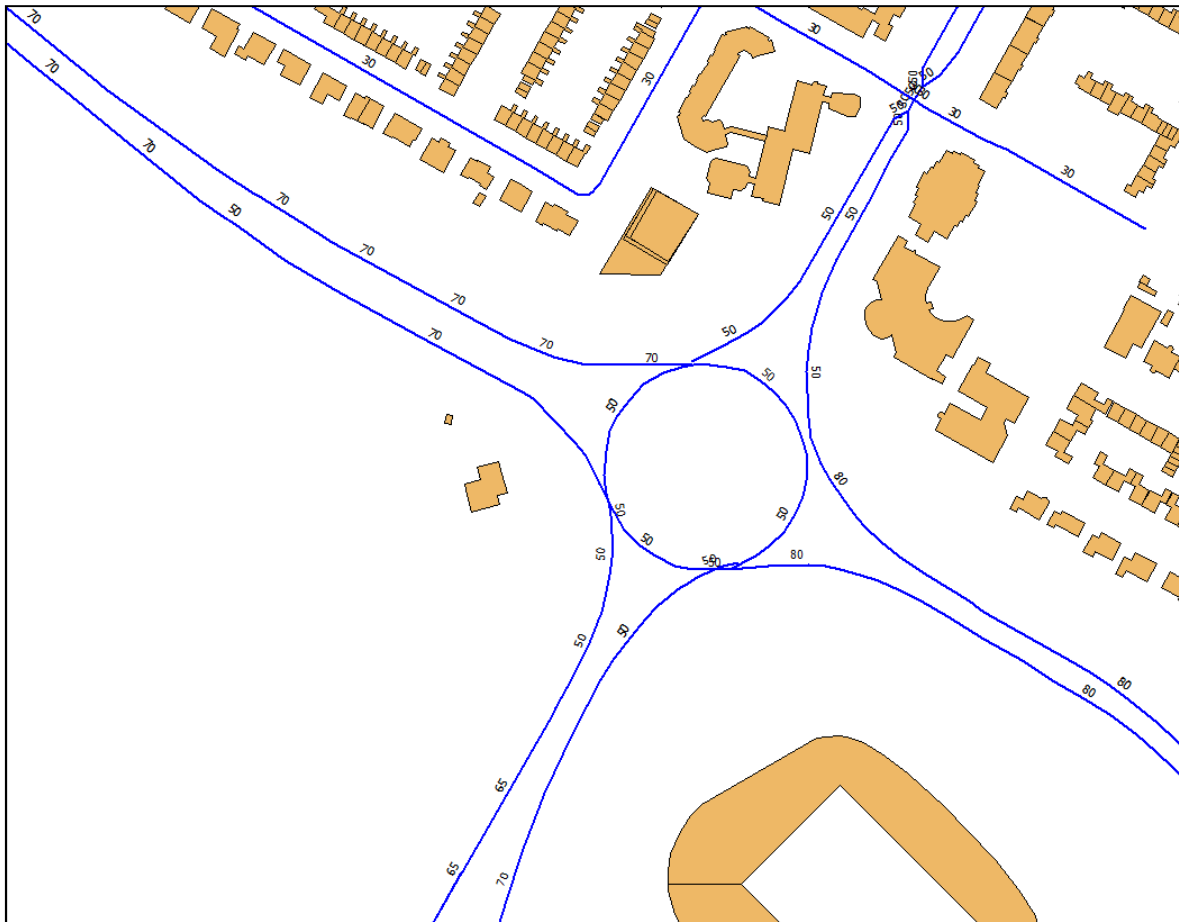
Weg	Etmaalintensiteit [mvt/etm]
N9, richting west	26.127
N9, richting oost	27.022
Toerit A9	29.096
Afrit A9	25.108
Vondelstraat, richting noord	13.840
Vondelstraat, richting zuid	8.600
Smaragdweg, richting west	9.060
Smaragdweg, richting oost	9.090
Louise Henriettestraat	560

Tabel 3.1: Overzicht verkeersintensiteiten in planjaar 2030, gemiddelde weekdag

Naast de verkeersintensiteit is de verdeling en van het verkeer over de etmaalperioden (dag, avond en nacht) en de samenstelling van het verkeer (aandeel vrachtverkeer) van belang. Voor een overzicht van deze gegevens wordt verwezen naar de informatie in de bijlage 2 en 3 van dit rapport.

Snelheid

Bij de geluidsberekeningen is op de verschillende wegen uitgegaan van de geldende wettelijke maximum snelheid. In figuur 3.1 is bij de in het onderzoek betrokken wegen de gehanteerde rijsnelheid van de personenauto's aangegeven. Hierbij wordt opgemerkt dat de rijsnelheid op de toe- en afrit, ten zuiden van het voetbalstadion 100 km/uur is.



Figuur 3.1: Rijsnelheid verkeer (personenauto's) per wegvak

3.3 Omgevingskenmerken

Verkaveling

Ten aanzien de situering van de nieuwbouw van het plan en de appartementen in het gebouw is uitgegaan van de door de initiatiefnemer aangeleverde tekeningen met de verkaveling en plattegronden van het plan. De tekeningen zijn opgesteld door Hoope+Plevier Architects uit Amsterdam en dateren van 2 februari 2021.

Hoogteligging

De hoogteligging van de nieuwbouw is ingevoerd volgens de aangeleverde basisbestanden. Het plangebied ligt op een hoogte van circa 0,5 meter boven NAP. De nieuwbouw wordt gerealiseerd vanaf bestaand maaiveld en krijgt met 13 bouwlagen een hoogte van circa 45 meter.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige en nieuwe bebouwing en andere objecten' hebben een geluidsreflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend.

Kruispunten en rotondes

Op het Verkeersplein Kooimeer zijn een aantal verkeersregelinstanties (verkeerslichten) aanwezig. Bij de geluidsberekeningen is hiermee rekening gehouden. In de rekenresultaten zijn berekende toeslagen geluid voor het optrekken en afremmen van het verkeer verwerkt.

Wegdekverharding wegen

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de bij het onderzoek per weg gehanteerde wegdektypes.

Weg	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	afkorting	Code geluidsmodel
N9, richting west	Dicht asfaltbeton	DAB	W0
N9, richting oost	Dicht asfaltbeton	DAB	W0
Toerit A9	Enkellaags ZOAB	ZOAB	W1
Afrit A9	Dicht asfaltbeton	DAB	W0
Vondelstraat, richting noord	Steenmastiek asfalt	SMA-NL8	W4b
Vondelstraat, richting zuid	Steenmastiek asfalt	SMA-NL8	W4b
Smaragdweg, richting west	Dicht asfaltbeton	DAB	W0
Smaragdweg, richting oost	Dicht asfaltbeton	DAB	W0
Louise Henriettestraat	Elementenverharding in keperverband	Klinkers	W9a

Tabel 3.2: Overzicht wegdektypes per weg

Dove gevels

Bij de appartementen van het plan zijn geen dove gevels toegepast. In de huidige planopzet beschikken alle gevels over te openen delen (ramen en/of deuren).

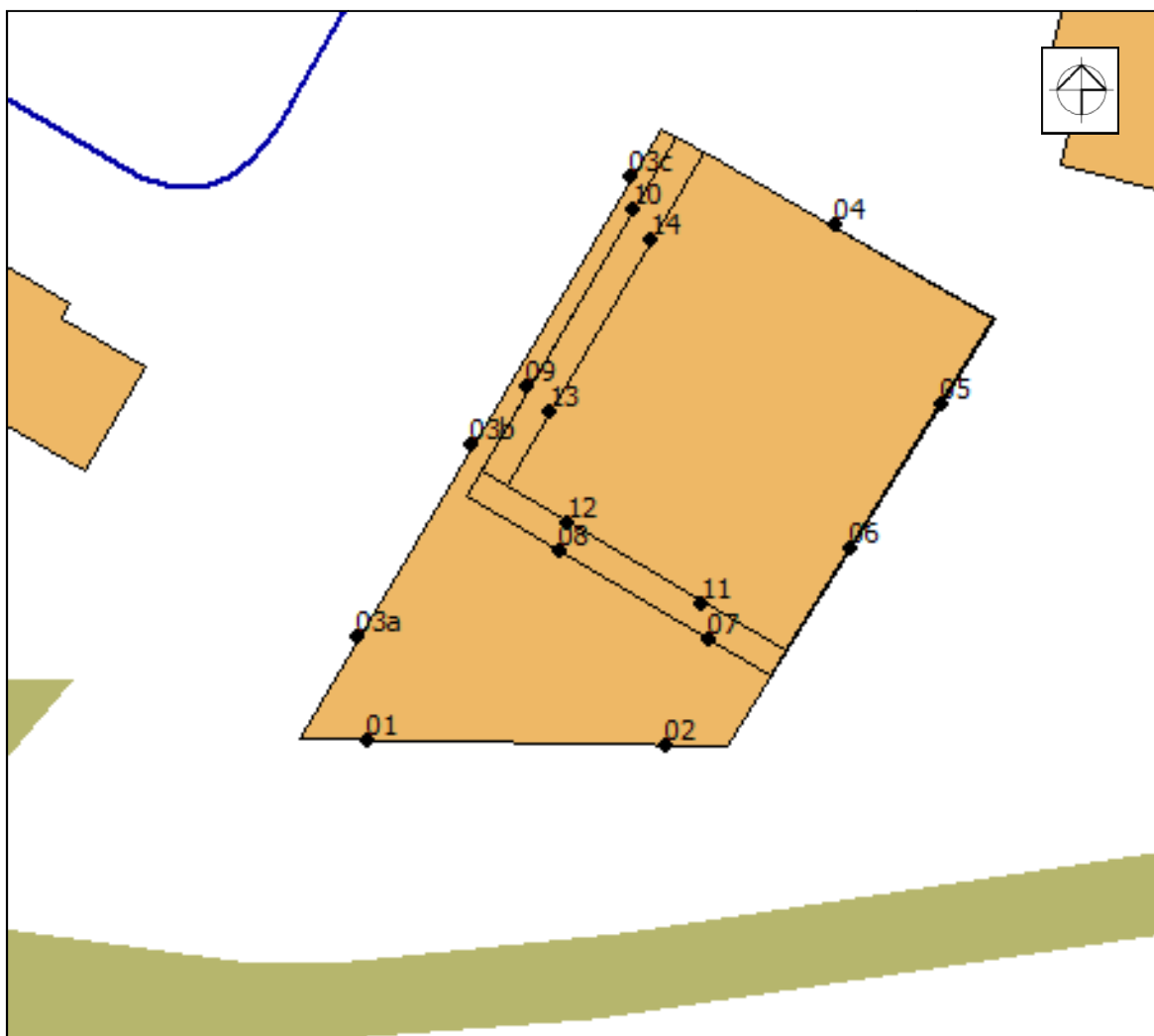
Toetspunten

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van veertien toetspunten op de gevels van de nieuwe woning. In figuur 3.2. is de situering van de toetspunten (01 t/m 14) weergegeven.

Voor het niveau van de begane grond, eerste en tweede verdieping is uitgegaan van een toetshoogte van respectievelijk 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven plaatselijk maaiveld. Voor de hogere bouwlagen is uitgegaan van de toetshoogtes van 16,5, 25,0 en 35,0 meter boven plaatselijk maaiveld. In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de per toetspunt gehanteerde toetshoogtes.

Toetspunt	Toetshoogtes [m]	Toetspunt	Code geluidsmodel
01	1,5 / 4,5	08	7,5
02	4,5	09	7,5
03	1,5 / 4,5	10	7,5
04	1,5 / 4,5 / 7,5 / 16,5 / 25,0 / 35,0	11	16,5 / 25,0 / 35,0
05	1,5 / 4,5 / 7,5 / 16,5 / 25,0 / 35,0	12	16,5 / 25,0 / 35,0
06	1,5 / 4,5 / 7,5 / 16,5 / 25,0 / 35,0	13	16,5 / 25,0 / 35,0
07	7,5	14	16,5 / 25,0 / 35,0

Tabel 3.2: Overzicht wegdektypes per weg



Figuur 3.4: Situering toetspunten op de gevels van de nieuwe woning

4 Resultaten onderzoek wegverkeer

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten zijn de geluidsberekeningen voor het wegverkeer uitgevoerd. De berekeningen zijn in alle gevallen gericht op het planjaar 2030. In dit hoofdstuk zijn de resultaten per geluidsbron beschreven. In bijlage 4 van dit rapport zijn de berekeningsresultaten uit het geluidsmodel opgenomen voor alle beschouwde situaties.

4.1 Rijkswegen

In tabel 4.1 zijn de voor de rijkswegen geldende geluidscriteria samengevat.

Grenswaarde	norm
Norm (voorkeursgrenswaarde)	48 dB
Maximale ontheffingswaarde	53 dB

Tabel 4.1: Geluidscriteria Rijkswegen

De ten gevolge van het verkeer op de rijkswegen N9, Verkeersplein Kooimeer en toe- en afrit van de rijksweg A9 te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de nieuwbouw weergegeven in tabel 4.2. De toetspunten waarbij wordt voldaan aan de norm zijn groen gearceerd. De toetspunten met normoverschrijding, die voldoen aan de maximale ontheffingswaarde zijn geel gearceerd. De toetspunten met een geluidsbelasting hoger dan de ontheffingswaarde zijn rood gearceerd.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1,5	53
01_B	4,5	62
02_B	4,5	60
03a_A	1,5	51
03a_B	4,5	57
03b_A	1,5	50
03b_B	4,5	53*
03c_A	1,5	48
03c_B	4,5	53
04_A	1,5	41
04_B	4,5	43
04_C	7,5	45
04_D	15	44
04_E	25	41
04_F	35	35
05_A	1,5	53*
05_B	4,5	58
05_C	7,5	59
05_D	16,5	60
05_E	25	60

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
05_F	35	59
06_A	1,5	53*
06_B	4,5	59
06_C	7,5	60
06_D	16,5	61
06_E	25	60
06_F	35	60
07_C	7,5	63
08_C	7,5	63
09_C	7,5	57
10_C	7,5	53*
11_D	16,5	64
11_E	25	63
11_F	35	63
12_D	16,5	63
12_E	25	63
12_F	35	63
13_D	16,5	59
13_E	25	59
13_F	35	59
14_D	16,5	58
14_E	25	58
14_F	35	58

Tabel 4.2: Geluidsbelasting t.g.v. de rijkswegen, inclusief correctie art. 110g Wgh

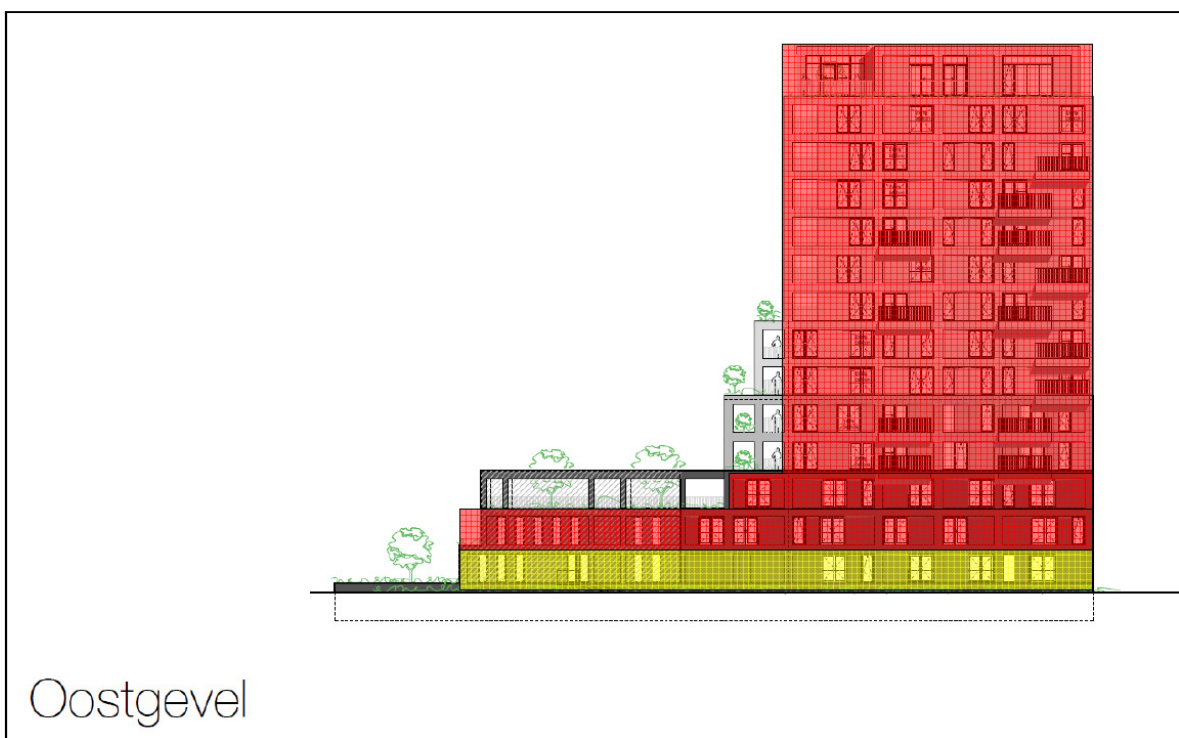
Uit de resultaten van tabel 4.2 kunnen de volgende bevindingen worden samengevat:

- De noordzijde van het gebouw (toetspunt 04) is geluidsluw.
- Op het niveau van de begane grond wordt bij alle appartementen voldaan aan de maximale ontheffingswaarde.
- Op nagenoeg alle (overige) appartementen van het gebouw is sprake van overschrijding van de ontheffingswaarde.
- De maximale geluidsbelasting (na correctie) is 63 dB.
- Bij alle appartementen moet rekening worden gehouden met de toepassing van een intern, afgesloten balkon/loggia. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de eisen ten aanzien van de buitenluchtcondities en de benodigde spuiventilatiecapaciteit.

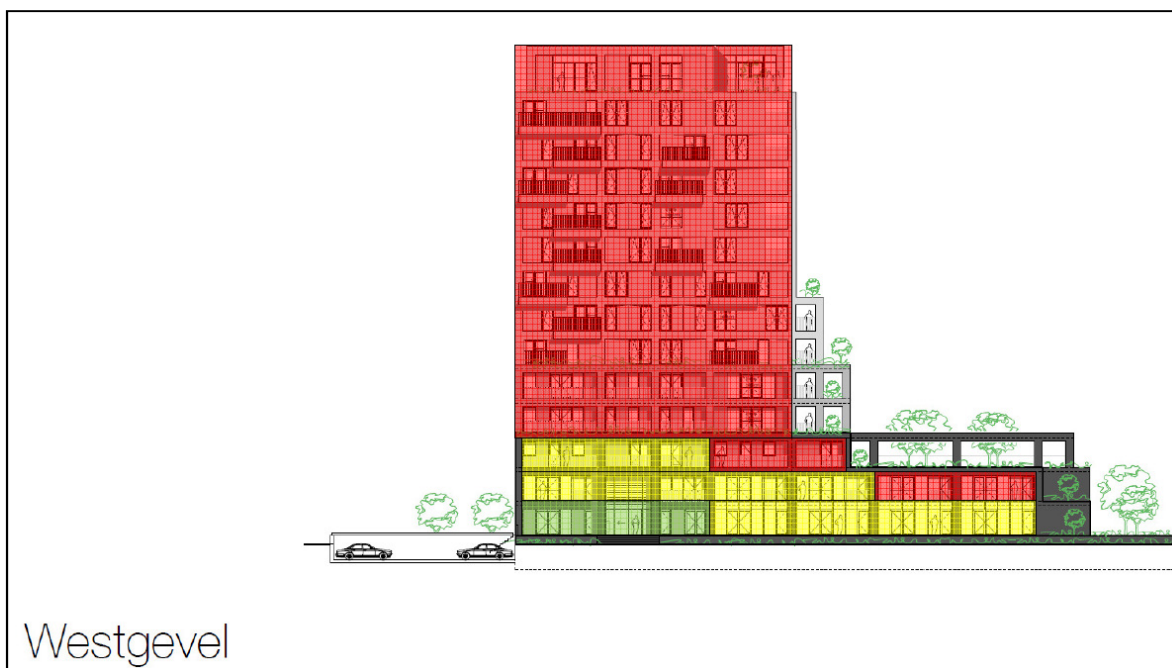
In de figuren 4.1 tot en met 4.3 zijn de drie geluidsbelaste gevelzijden weergegeven. De kleuren op de gevels komen overeen met de geluidsclassificatie van tabel 4.2. Groen voldoet aan de norm. Geel voldoet aan de ontheffingswaarde en rood overschrijdt de maximale ontheffingswaarde.



Figuur 4.1: Geluidsbelasting rijkswegen op de zuidgevel van het plan

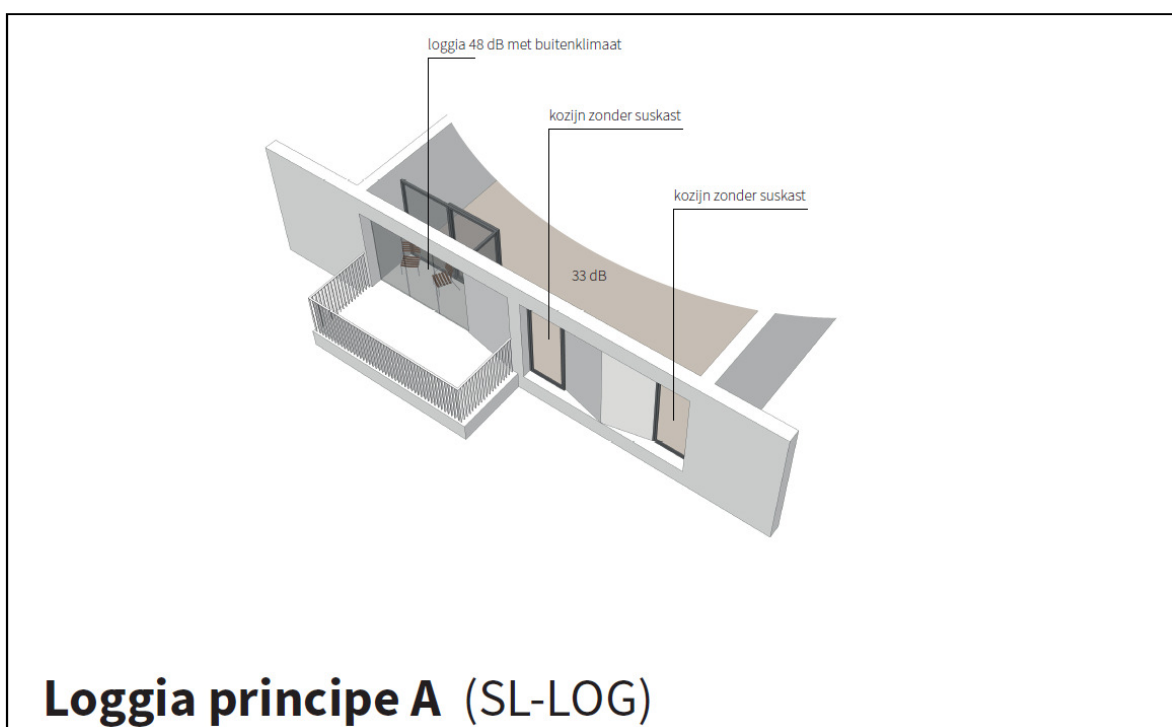


Figuur 4.2: Geluidsbelasting rijkswegen op de oostgevel van het plan

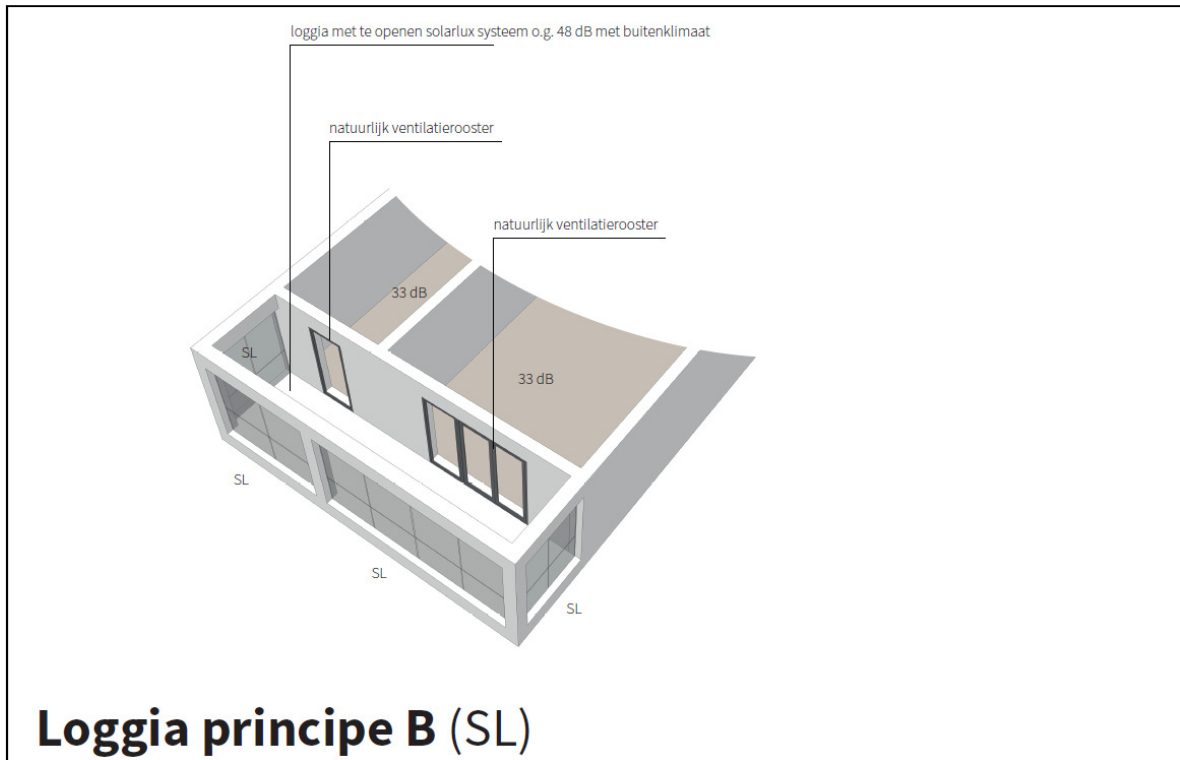


Figuur 4.3: Geluidsbelasting rijkswegen op de westgevel van het plan

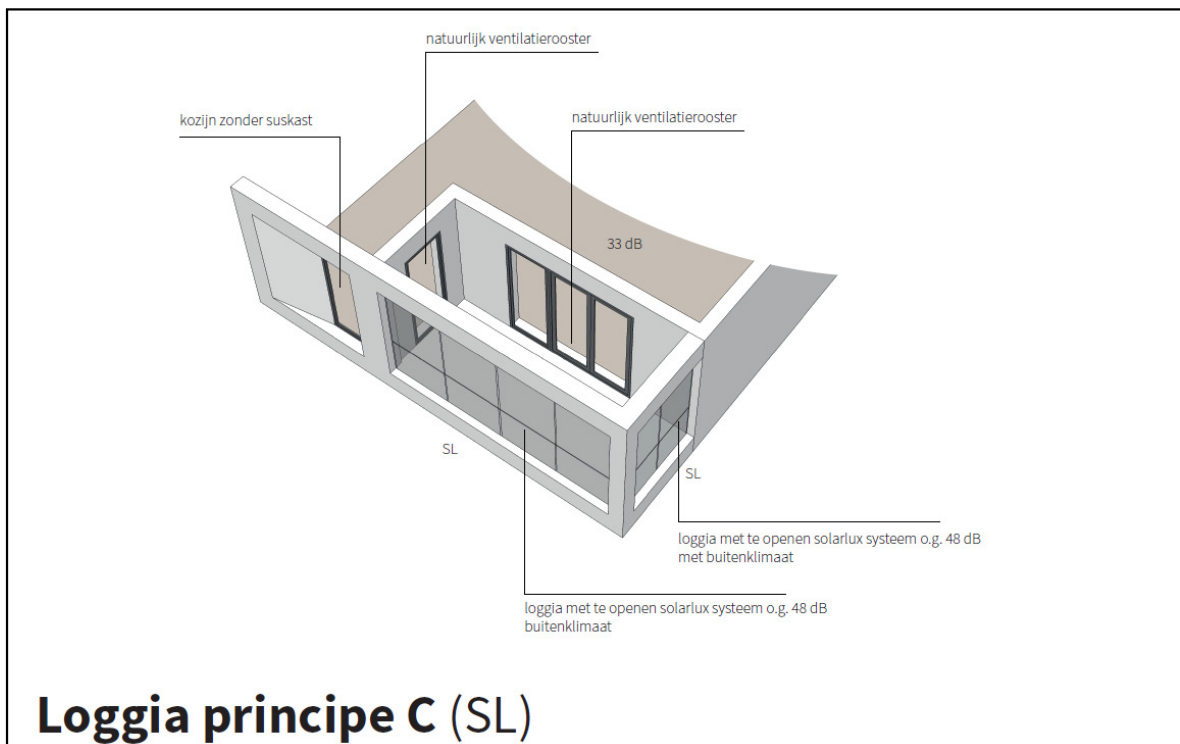
Omdat de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden wordt in het gebouw gebruik gemaakt van inpandige balkons/loggia's met afscherming, zoals beschreven in het gemeentelijke geluidsbeleid. In het plan/gebouw zijn daarvoor drie mogelijkheden (Loggia principe A, B en C) opgenomen. Deze zijn weergegeven in de figuren 4.4 tot en met 4.6.



Figuur 4.4: Loggia, principe A



Figuur 4.5: Loggia, principe B



Figuur 4.6: Loggia, principe C

In bijlage 5 van dit rapport zijn de plattegronden van alle verdiepingen van het gebouw opgenomen. In deze ontwerptekeningen zijn de benodigde principes per appartement aangegeven.

Voor in totaal 16 appartementen is ontheffing van een hogere grenswaarde nodig tot maximaal 53 dB. Het gaat om 10 appartementen op de begane grond, 4 appartementen op de eerste verdieping en 2 appartementen op de tweede verdieping.

Bij 3 appartementen grenst de gevel aan de geluidsluwe zijde. Het betreft de appartementen aan de noordzijde van het gebouw op de begane grond, eerste en tweede verdieping.

Bij 15 appartementen aan de geluidsbelaste zijde is het woonoppervlak kleiner dan 40 m². Deze appartementen beschikken over een gezamenlijk dakterras als geluidsluwe buitenruimte. Deze 14 appartementen worden in de gevel voorzien van een suskast.

Bij alle overige appartementen wordt voorzien in een loggia volgens één van de opgenomen principes. Het gaat in totaal om 48 appartementen.

4.2 Vondelstraat

In tabel 4.3 zijn de voor de Vondelstraat geldende geluidscriteria samengevat.

Grenswaarde	norm
Norm (voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximale ontheffingswaarde	63 dB

Tabel 4.3: Geluidscriteria Vondelstraat

De ten gevolge van het verkeer op de Vondelstraat te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de nieuwbouw weergegeven in tabel 4.4. De toetspunten waarbij wordt voldaan aan de norm zijn groen gearceerd. De toetspunten met normoverschrijding, die voldoen aan de maximale ontheffingswaarde zijn geel gearceerd.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1,5	45
01_B	4,5	47
02_B	4,5	50
03a_A	1,5	<30
03a_B	4,5	30
03b_A	1,5	<30
03b_B	4,5	30
03c_A	1,5	31
03c_B	4,5	32
04_A	1,5	45
04_B	4,5	47
04_C	7,5	47

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
04_D	15	47
04_E	25	47
04_F	35	47
05_A	1,5	51
05_B	4,5	53
05_C	7,5	53
05_D	16,5	53
05_E	25	53
05_F	35	53
06_A	1,5	51
06_B	4,5	53
06_C	7,5	53
06_D	16,5	53
06_E	25	53
06_F	35	53
07_C	7,5	48
08_C	7,5	46
09_C	7,5	32
10_C	7,5	30
11_D	16,5	48
11_E	25	48
11_F	35	47
12_D	16,5	46
12_E	25	46
12_F	35	46
13_D	16,5	<30
13_E	25	<30
13_F	35	<30
14_D	16,5	<30
14_E	25	<30
14_F	35	<30

Tabel 4.4: Geluidsbelasting t.g.v. de rijkswegen, inclusief correctie art. 110g Wgh

Uit de resultaten van tabel 4.4 kunnen de volgende bevindingen worden samengevat:

- De naar de weg gerichte zijde (oostzijde) van het gebouw (toetspunten 05 en 06) heeft te maken met normoverschrijding tot maximaal 54 dB.
- De geluidsbelasting op de oostgevel ten gevolge van het verkeer op de Vondelstraat is 4 tot 7 dB lager dan de geluidsbelasting op deze gevel ten gevolge van de rijkswegen (het verkeersplein Kooimeer). In eventueel benodigde geluidsbeperkende maatregelen wordt al voorzien voor de geluidsbelasting van de rijkswegen.
- De noord-, west- en zuidzijde zijn voor de Vondelstraat geluidsluw.
- De geluidsbelasting ten gevolge van de Vondelstraat leidt niet tot andere/hogere ontwerpeisen voor het gebouw dan door het geluid van de rijkswegen.

- Voor de geluidsbelasting van de Vondelstraat is ontheffing van een hogere grenswaarde nodig tot een waarde van maximaal 53 dB. Hierna het overzicht:

Bouwlaag	Benodigde aantal ontheffingen	Geluidsbelasting [dB]
Begane grond	6	51 dB
Eerste verdieping	6	53 dB
Tweede verdieping	5	53 dB
Derde verdieping	4	53 dB
Vierde verdieping	2	53 dB
Vijfde verdieping	2	53 dB
Zesde verdieping	2	53 dB
Zevende verdieping	2	53 dB
Achtste verdieping	2	53 dB
Negende verdieping	2	53 dB
Tiende verdieping	2	53 dB
Elfde verdieping	2	53 dB
Twaalfde verdieping	2	53 dB
Penthouse	2	53 dB
Totaal plan	41	

Tabel 4.5: Benodigde ontheffingen t.g.v. de Vondelstraat

4.3 Smaragdweg

In tabel 4.6 zijn de voor de rijkswegen geldende geluidscriteria samengevat.

Grenswaarde	norm
Norm (voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximale ontheffingswaarde	63 dB

Tabel 4.6: Geluidscriteria Smaragdweg

De ten gevolge van het verkeer op de Smaragdweg te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de nieuwbouw weergegeven in tabel 4.7. De toetspunten waarbij wordt voldaan aan de norm zijn groen gearceerd. De toetspunten met normoverschrijding, die voldoen aan de maximale ontheffingswaarde zijn geel gearceerd.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1,5	39
01_B	4,5	48
02_B	4,5	49
03a_A	1,5	37
03a_B	4,5	39
03b_A	1,5	35
03b_B	4,5	42
03c_A	1,5	35

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
03c_B	4,5	41
04_A	1,5	<30
04_B	4,5	<30
04_C	7,5	<30
04_D	15	<30
04_E	25	26
04_F	35	<30
05_A	1,5	48
05_B	4,5	50
05_C	7,5	50
05_D	16,5	52
05_E	25	52
05_F	35	51
06_A	1,5	48
06_B	4,5	50
06_C	7,5	50
06_D	16,5	52
06_E	25	52
06_F	35	51
07_C	7,5	49
08_C	7,5	48
09_C	7,5	38
10_C	7,5	37
11_D	16,5	50
11_E	25	51
11_F	35	51
12_D	16,5	50
12_E	25	50
12_F	35	50
13_D	16,5	<30
13_E	25	<30
13_F	35	<30
14_D	16,5	<30
14_E	25	<30
14_F	35	<30

Tabel 4.7: Geluidsbelasting t.g.v. de Smaragdweg, inclusief correctie art. 110g Wgh

Uit de resultaten van tabel 4.7 kunnen de volgende bevindingen worden samengevat:

- De zuid- en oostzijde van het gebouw (toetspunten 02, 05, 06, 11 en 12) hebben te maken met normoverschrijding tot maximaal 52 dB.
- De geluidsbelasting op de oostgevel ten gevolge van het verkeer op de Smaragdweg is aanzienlijk lager dan de geluidsbelasting op deze gevel ten gevolge van de rijkswegen (het verkeersplein Kooimeer).
- De noord- en westzijde van het gebouw zijn voor de Smaragdweg geluidsluw.

- De geluidsbelasting ten gevolge van de Smaragdweg leidt niet tot andere/hogere ontwerpeisen voor het gebouw dan door het geluid van de rijkswegen.
- Voor de geluidsbelasting van de Smaragdweg is ontheffing van een hogere grenswaarde nodig tot een waarde van maximaal 52 dB. Hierna het overzicht:

Bouwlaag	Benodigde aantal ontheffingen	Geluidsbelasting [dB]
Begane grond	-	-
Eerste verdieping	1	49 dB
Tweede verdieping	5	50 dB
Derde verdieping	3	50 dB
Vierde verdieping	2	52 dB
Vijfde verdieping	2	52 dB
Zesde verdieping	2	52 dB
Zevende verdieping	2	52 dB
Achtste verdieping	2	52 dB
Negende verdieping	2	52 dB
Tiende verdieping	2	52 dB
Elfde verdieping	2	52 dB
Twaalfde verdieping	2	52 dB
Penthouse	2	51 dB
Totaal plan	29	

Tabel 4.8: Benodigde ontheffingen t.g.v. de Smaragdweg

4.4 30 km/uur-wegen

In tabel 4.9 zijn de voor de 30 km/uur-wegen geldende grenswaarden samengevat.

Grenswaarde	norm
Grens goede ruimtelijke ordening	55 dB (exclusief correctie)

Tabel 4.9: Geluidscriteria 30 km/uur-wegen

De ten gevolge van het verkeer op de aanwezige 30 km/uur-wegen te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de nieuwbouw weergegeven in tabel 4.10. De weergegeven waarden zijn zonder correctie(s). De toetspunten zijn gearceerd met de kleuren volgens de indeling van tabel waarbij wordt voldaan aan de norm zijn groen gearceerd. De toetspunten met een overschrijding van de grenswaarde van een goede RO zijn oranje gearceerd.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1,5	<30
01_B	4,5	<30
02_B	4,5	<30
03_A	1,5	44
03_B	4,5	45
04_A	1,5	37

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
04_B	4,5	39
04_C	7,5	40
04_D	15	40
04_E	25	40
04_F	35	40
05_A	1,5	<30
05_B	4,5	<30
05_C	7,5	<30
05_D	15	<30
05_E	25	<30
05_F	35	31
06_A	1,5	<30
06_B	4,5	<30
06_C	7,5	<30
06_D	15	<30
06_E	25	<30
06_F	35	30
07_C	7,5	<30
08_C	7,5	<30
09_C	7,5	45
10_C	7,5	45
11_D	15	<30
11_E	25	<30
11_F	35	<30
12_D	15	<30
12_E	25	<30
12_F	35	<30
13_D	15	35
13_E	25	43
13_F	35	42
14_D	15	35
14_E	25	43
14_F	35	42

Tabel 4.10: Geluidsbelasting t.g.v. de 30 km/uur-wegen, zonder correctie(s)

Uit de resultaten van tabel 4.10 kunnen de volgende bevindingen worden samengevat:

- Op alle gevels van het gebouw wordt voldaan aan de grenswaarde voor een acceptabel woon- en leefklimaat.

4.5 Totale geluidsbelasting wegverkeer

In tabel 4.11 is een overzicht gegeven van de totale, gecumuleerde geluidsbelasting per toetspunt van het plan.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1,5	57
01_B	4,5	65
02_B	4,5	64
03_A	1,5	52
03_B	4,5	56
04_A	1,5	51
04_B	4,5	53
04_C	7,5	54
04_D	15	54
04_E	25	53
04_F	35	52
05_A	1,5	61
05_B	4,5	63
05_C	7,5	64
05_D	15	65
05_E	25	65
05_F	35	64
06_A	1,5	61
06_B	4,5	64
06_C	7,5	65
06_D	15	65
06_E	25	65
06_F	35	65
07_C	7,5	66
08_C	7,5	65
09_C	7,5	59
10_C	7,5	58
11_D	15	67
11_E	25	66
11_F	35	66
12_D	15	66
12_E	25	66
12_F	35	66
13_D	15	53
13_E	25	61
13_F	35	61
14_D	15	53
14_E	25	60
14_F	35	60

Tabel 4.11: Gecumuleerde geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer, zonder correctie(s)

De in tabel 4.11 opgenomen geluidsbelasting per toetspunt moet worden gehanteerd bij de nadere berekeningen voor de benodigde geluidwering van de gevels. Deze berekeningen worden in een later stadium (bij de aanvraag omgevingsvergunning) uitgevoerd.

5 Conclusies en aanbevelingen

Initiatiefnemer wil het bestaande kantoorpand aan de Louise Henriettestraat 25 slopen en vervangen door een nieuw appartementengebouw 'Highlands'. De nieuwbouw bestaat uit 13 bouwlagen en omvat een totaal van 82 appartementen.

In het kader van het principeverzoek van het plan is akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Hiermee is inzicht gegeven in de te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de nieuwbouw ten gevolge van het wegverkeer op de omliggende wegen. De geluidssituatie is getoetst aan de wettelijke normen en het gemeentelijke geluidsbeleid.

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting van het verkeer op de Rijkswegen maatgevend is en bepalend is voor de benodigde geluidsbeperkende maatregelen. De geluidsbelasting is in veel gevallen hoger dan de maximaal te ontheffen waarde. Met de realisatie van per appartement een inpandige, afsluitbare loggia kan met het plan worden voldaan aan de geldende wet- en regelgeving (Wet geluidhinder en gemeentelijk geluidsbeleid). Met deze oplossing worden de woningen voorzien van een dove gevel en tevens een geluidluwe gevel.

De in het plan opgenomen oplossing voor de geconstateerde geluidssituatie is overlegd met de gemeente Alkmaar. Aandachtspunt is de voorwaarde dat de loggia beschikt over de benodigde buitenluchtconditie en er sprake is van voldoende spui-ventilatie capaciteit. Vastgesteld is dat dit technisch gezien mogelijk is. In het volgende stadium (ten tijde van de aanvraag omgevingsvergunning) zal dit nader (moeten) worden uitgewerkt.

Ten gevolge van de geluidsbelasting van het verkeer op de rijkswegen is binnen het plan voor in totaal 16 appartementen ontheffing van een hogere grenswaarde nodig tot maximaal 53 dB. Bij 3 appartementen grenst de gevel aan de geluidsluwe (noord)zijde van het gebouw. Bij 14 appartementen aan de geluidsbelaste zijde is het woonoppervlak kleiner dan 40 m². Deze appartementen beschikken over een gezamenlijk dakterras als geluidsluwe buitenruimte. De betreffende 14 appartementen worden in de gevel voorzien van een suskast. Bij alle overige appartementen wordt voorzien in een loggia volgens één van de opgenomen principes. Het gaat in totaal om 48 appartementen.

Ten gevolge van de geluidsbelasting van het verkeer op de Vondelstraat is voor 41 appartementen van het plan ontheffing nodig tot een waarde van 51 tot maximaal 53 dB.

Ten gevolge van de geluidsbelasting van het verkeer op de Smaragdweg is voor 29 appartementen van het plan ontheffing nodig tot een waarde van 49 tot maximaal 52 dB.

Ten gevolge van de aanwezige 30 km/uur-wegen voldoet de geluidsbelasting van het wegverkeer aan de (grens)waarde voor een acceptabel woon- en leefklimaat.

Bij de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van het nieuwe gebouw dient nader onderzoek te worden verricht naar de benodigde geluidwering van de gevels van elk van de appartementen. Bij dit onderzoek moet worden uitgegaan van de totale geluidsbelasting van het wegverkeer zoals opgenomen in tabel 4.11 van dit rapport.

Met de voorgestelde maatregel(en) kan het plan 'Highlands', vanuit het oogpunt van geluid, op de beoogde locatie worden gerealiseerd.

Bijlage 1:

Geluidsbeleid gemeente Alkmaar

3. Beleidscriteria hogere waarden Wet geluidhinder gemeente Alkmaar

3.1 Inleiding

Op grond van artikel 110a van de Wgh zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag om een hogere waarde vast te stellen. Ook is zij het aangewezen orgaan om beleid hierover vast te stellen. In dit hoofdstuk is het beleid van de gemeente Alkmaar voor het vaststellen van hogere grenswaarden opgenomen. De gemeente gaat er daarbij vanuit dat ten eerste moet worden gekeken welke maatregelen mogelijk zijn als bedoeld in de Wgh. Indien deze maatregelen niet doeltreffend zijn dan wel op andere bezwaren stuiten, dient te worden bezien of het vaststellen van een hogere waarde een mogelijkheid is. Per geluidsbron en situatie is bepaald in wanneer hogere waarden kunnen worden vastgesteld.

Er zijn algemene criteria, die van toepassing zijn op alle geluidbronnen. Daarnaast kan sprake zijn van specifieke criteria per geluidbron of per situatie. Hogere waarden kunnen worden vastgesteld indien sprake is van één van de criteria.

3.2 Criteria voor het vaststellen van hogere waarden

Hogere waarden kunnen slechts worden vastgesteld indien sprake is van één van de hierna te noemen criteria:

- 3.3 algemene criteria, die van toepassing zijn op alle geluidsbronnen;
- 3.4 specifieke criteria, die gerelateerd zijn aan de desbetreffende geluidbron;
- 3.5 criteria m.b.t. de eisen aan nieuw te bouwen woningen;
- 3.6 criteria m.b.t. de cumulatie van geluidsbelasting
- 3.7 Criteria bij transformatie van een niet geluidgevoelig gebouw naar een geluidgevoelig gebouw
- 3.8 Bijzondere omstandigheden

3.3 Algemene criteria

Hogere waarden kunnen worden vastgesteld indien vanwege het wegverkeers-, spoorweg-, en industrielawaai sprake is van tenminste één van de volgende algemene criteria zoals hierna aangegeven in 1 tot en met 6.

1. Grond- of bedrijfsgebondenheid

De nieuwbouw van de geluidgevoelige objecten binnen de zone van een weg, spoorweg of industrieterrein kan noodzakelijk zijn vanwege grond- of bedrijfsgebondenheid. Hierbij valt te

denken aan (agrarische) bedrijfswoningen.

2. Flexibiliteit bestemmingsplan

Indien binnen een bestemmingsplan wijzigingen kunnen worden aangebracht. Hierbij valt te denken aan aanpassing door middel van een wijzigingsbevoegdheid of uitwerkingsbevoegdheid.

3. Opvullen van een open plaats

Gevoelige objecten die een gevelrij sluitend maken. Tevens een planmatige verdichting met een aantal geluidgevoelige objecten van de bestaande stedelijke structuur, waarbij de nieuw te bouwen geluidgevoelige objecten aan meerdere zijden zijn begrensd door bestaande bebouwing.

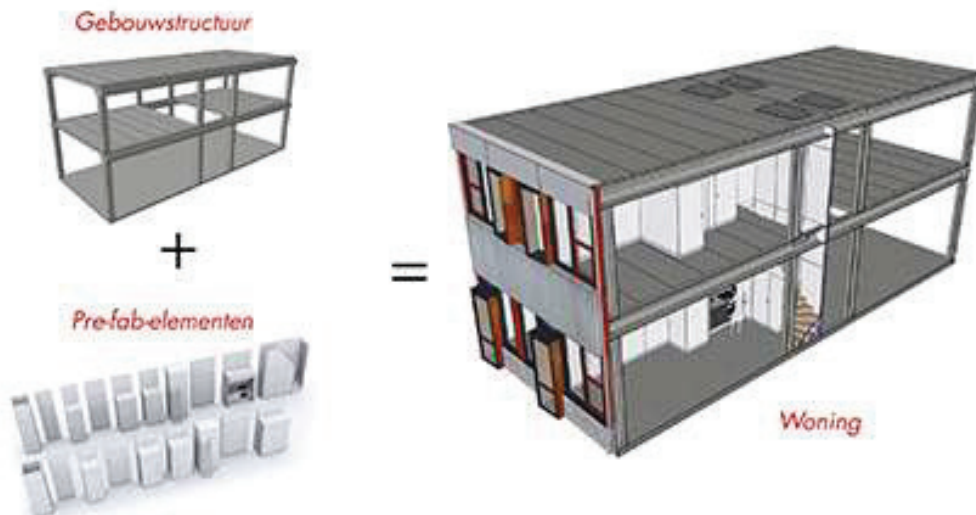
4. Vervanging van bestaande geluidgevoelige bebouwing De geluidgevoelige objecten zijn gesitueerd op de locatie van bestaande geluidgevoelige bebouwing.

Geluidgevoelige bestemmingen in bestaande gebouwen

5. Functiewijziging van een gebouw

Bijvoorbeeld van kantoor / bedrijfsgebouw / kerk naar appartementen.

6. Uitbreiding van geluidgevoelige onderdelen in een gebouw. Bijvoorbeeld een extra woning in een (stolp)boerderij. Bijvoorbeeld functiewijziging in een school van een gymzaal of praktijklokaal naar een theorielokaal



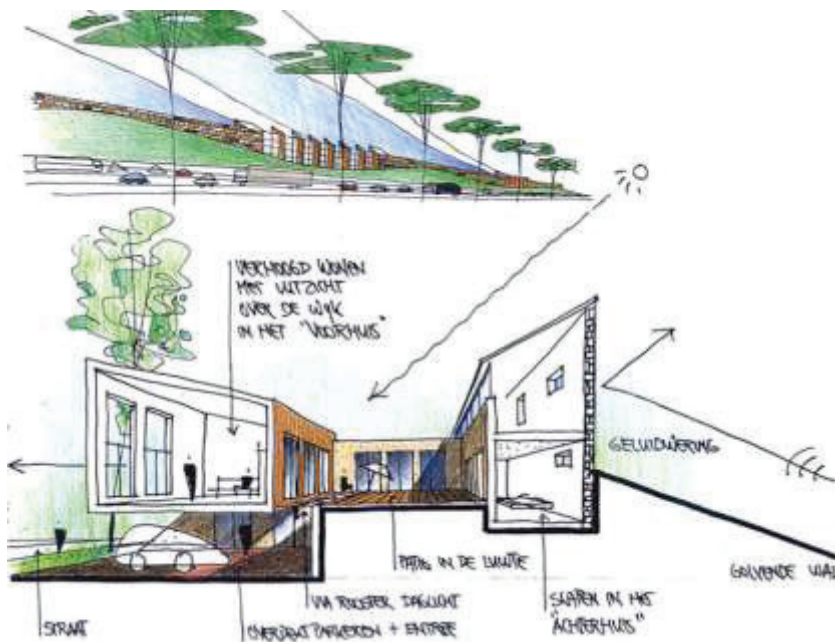
3.4 Specifieke criteria

3.4.1 Specifieke criteria wegverkeerslawaaï

Voor wegverkeerslawaaï gelden naast de algemene criteria de volgende specifieke criteria voor het vaststellen van hogere waarden

7. Doelmatige akoestische afscherming

Door de gekozen situering of de gekozen bouwvorm, vormen de nieuw te bouwen geluidgevoelige objecten een doelmatige akoestische afscherming voor andere bestaande of nieuw te bouwen woningen. Er is sprake van een doelmatig afschermend effect indien de reductie van het wegverkeerslawaaï minimaal 2 dB voor de andere woningen bedraagt. Voorts dient het aantal af te schermen woningen daarbij tenminste 50% van het totaal aantal nieuwe woningen te bedragen.



8. Reconstructie van een weg: noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie

Een noodzakelijke verkeers- of vervoersfunctie bij reconstructie van een weg wordt aangetoond met een cijfermatige onderbouwing in ruimtelijke of verkeerskundige rapporten, plannen of nota's.

9. Reconstructie van een weg: verkeersverzamel functie

Vanwege de reconstructie van een weg, is sprake van saldering. Dat wil zeggen dat een verhoging van de geluidbelasting ter plaatse direct tot gevolg heeft dat ergens anders sprake

is van een lagere geluidsbelasting. Hierbij geldt als voorwaarde dat het aantal geluidgehinderten afneemt of gelijk blijft. De verkeersverzamel functie bij reconstructie wordt onderbouwd met een cijfermatige onderbouwing in ruimtelijke of verkeerskundige rapporten, plannen of nota's.

3.4.2 Specifieke criteria spoorweglawaai

Voor spoorweglawaai gelden naast de algemene criteria de volgende specifieke criteria voor het vaststellen van hogere waarden

10. Doelmatige akoestische afscherming

Door de gekozen situering of de gekozen bouwvorm, vormen de nieuw te bouwen geluidgevoelige objecten een doelmatige akoestische afscherming voor andere bestaande of nieuw te bouwen woningen. Er is sprake van een doelmatig afschermend effect indien de reductie van het wegverkeerslawaai minimaal 2 dB voor de andere woningen bedraagt. Voorts dient het aantal af te schermen woningen daarbij tenminste 50% van het totaal aantal nieuwe woningen te bedragen.

11. Nabijheid van een treinstation of halte

Geluidgevoelige objecten die zijn gelegen in de nabijheid van een treinstation of halte.

3.4.3 Specifieke criteria industrielawaai

Naast de algemene criteria geldt voor industrielawaai het volgende specifieke criterium :

12. Actualisatie geluidzone bij wijziging industrieterrein

Bij het wijzigen van een industrieterrein, bijvoorbeeld vanwege voortschrijdend inzicht of nieuwe wettelijke bepalingen en regels, moeten vaak andere hogere waarden worden vastgesteld. Hogere waarden worden dan verleend vanwege revitalisatie van het industrieterrein. Er dient een evenwicht te bestaan tussen de bedrijven en geluidgevoelige bestemmingen. Bedrijven op het bedrijventerrein mogen niet worden gehinderd in de groei en het realiseren van geluidgevoelige bestemmingen moet mogelijk blijven.

3.5 Eisen aan nieuw te bouwen woningen

De Gemeente Alkmaar is zich bewust van de effecten van geluidhinder voor haar bewoners en wil zich derhalve maximaal inzetten om een leefbare woonsituatie te creëren. Dit geldt ook voor de locaties waarvoor zij voornemens zijn hogere waarden vast te stellen. Om die reden verbindt de gemeente Alkmaar eisen bij het vaststellen van hogere waarden bij woningen. De eisen leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op om te zorgen voor een leefbare woon situatie. Dit

als compensatie voor het bouwen op een lawaaiige locatie. Om die reden kunnen hogere waarden slechts worden vastgesteld indien aan de volgende eisen wordt voldaan (cumulatief)

13. Eisen aan nieuw te bouwen woningen

De hieronder aangegeven eisen gelden alleen indien de geluidsbelasting op de gevel van de woning hoger dan 5 dB ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde is (dit geldt voor zowel wegverkeers-, spoorweg-, en industrielawaai).

- *Geluidsluwe gevel:*

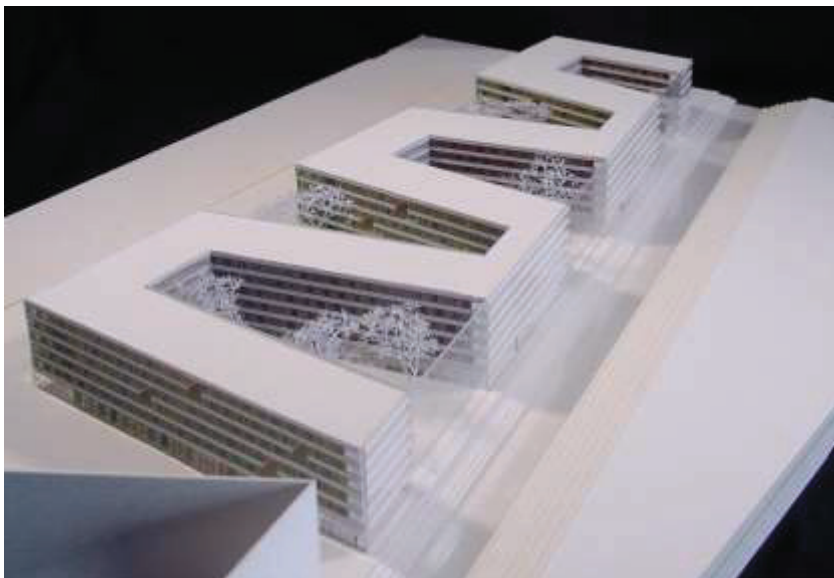
De woning heeft tenminste één gevel met een geluidsniveau dat gelijk of lager is aan de voorkeursgrenswaarde per bron en per zone uit de Wgh en Wm.

- *Woningindeling:*

De verblijfsruimten van de woning dienen voor tenminste 30% van het vloeroppervlakte aan de geluidsluwe zijde te zijn geprojecteerd. Onder verblijfsruimte wordt verstaan, een ruimte binnen een woning die, of bestemd is voor slaap-, woon-, eetkamer, alsmede een keuken van ten minste 11 m². Bij voorkeur worden ten eerste de slaapvertrekken aan de geluidsluwe zijde gesitueerd.

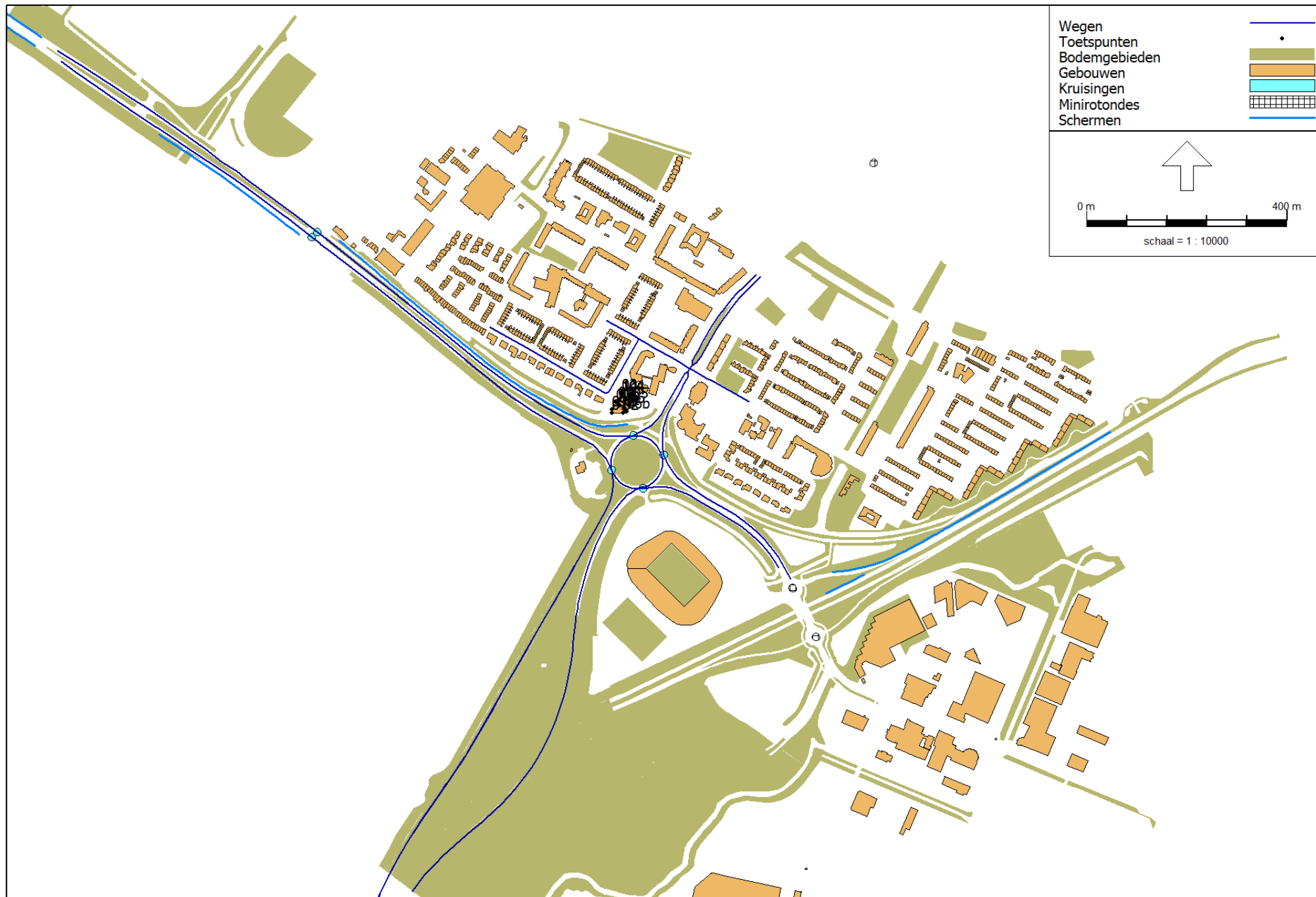
- *Buitenruimte:*

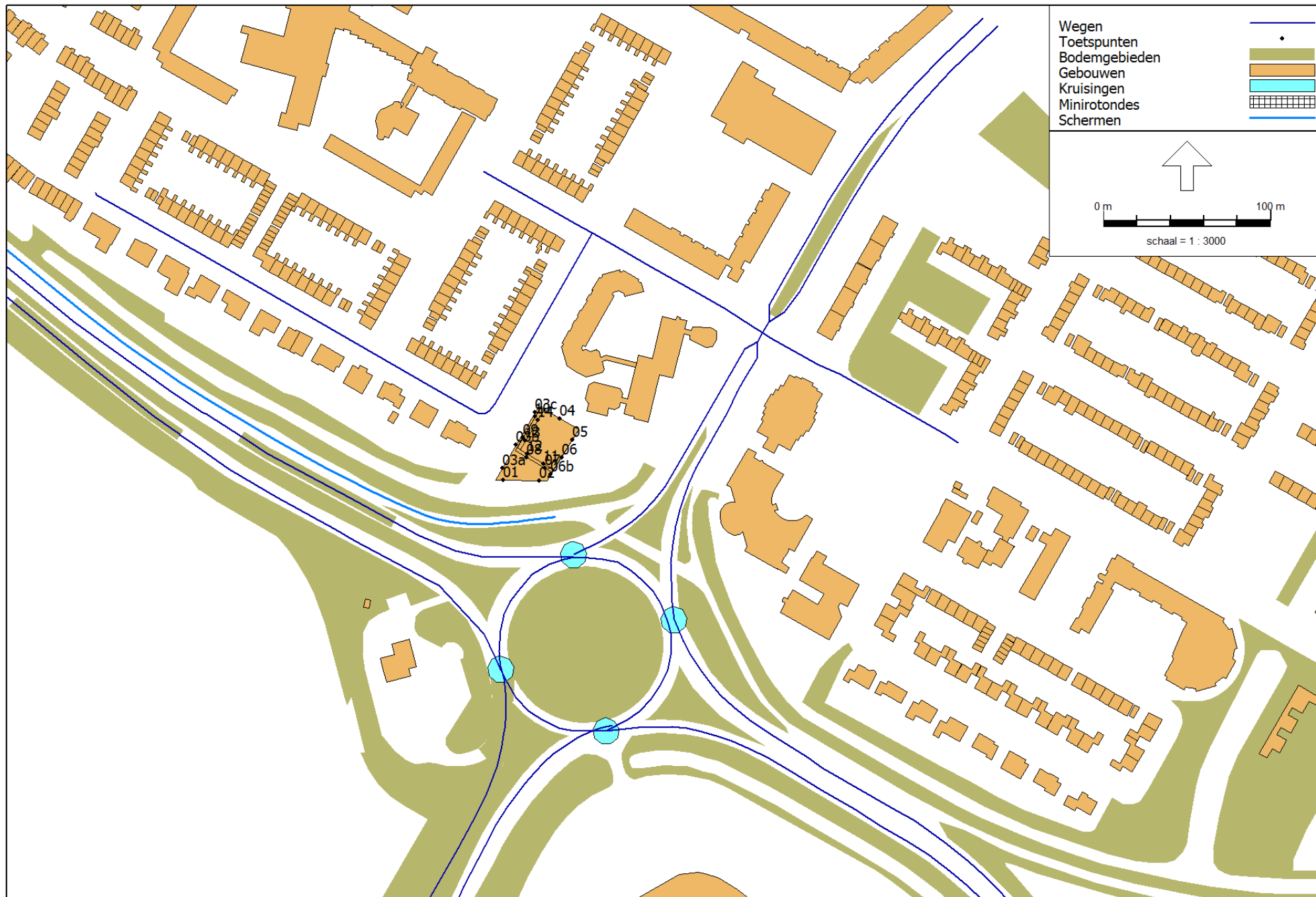
Indien de woning beschikt over een buitenruimte volgens het Bouwbesluit, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Indien de buitenruimte aan de geluid belaste zijde is gesitueerd, dan mag het gecumuleerde geluidniveau ter plaatse van de buitenruimte (in het midden van de buitenruimte op 1.20m hoogte) niet meer zijn dan de betreffende voorkeursgrenswaarde + 5 dB respectievelijk dB(A). Bij gecumuleerd geluidniveau is de laagste voorkeursgrenswaarde maatgevend.



Bijlage 2:

Items geluidsmodel







Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
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))
Arcadialaa	Arcadialaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30
Arcadialaa	Arcadialaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30
Arcadialaa	Arcadialaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	30	30
Arcadialaa	Arcadialaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	30	30
Albertina	Albertina Agnesstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30
Albertina weg	Prinses Mariannestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
weg	Louise Henriettestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
Vondelstra	Vondelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50
Vondelstra	Vondelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50
Vondelstra	Vondelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50
Vondelstra	Vondelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50
Vondelstra	Vondelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50
Vondelstra	Vondelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50
Vondelstra	Vondelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50
Vondelstra	Vondelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50
Vondelstra	Vondelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50
Vondelstra	Vondelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50
Vondelstra	Vondelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
Smaragdweg	Smaragdweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80
Smaragdweg	Smaragdweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80
Smaragdweg	Smaragdweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80
Smaragdweg	Smaragdweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80
29913	9 / 75,621 / 76,045	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W11	--	--
32576	9 / 75,622 / 76,045	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
32579	9 / 75,600 / 75,621	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
31574	9 / 76,045 / 76,846	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
36158	9 / 75,107 / 75,600	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W11	--	--
34272	9 / 75,621 / 76,045	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W11	--	--
38087	9 / 74,925 / 75,600	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W11	--	--
38991	9 / 75,621 / 76,045	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
38320	9 / 74,925 / 75,600	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
36959	9 / 74,925 / 75,600	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
37226	9 / 76,045 / 76,846	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W11	--	--
36595	9 / 75,600 / 75,622	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
40409	9 / 76,045 / 76,846	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
40410	9 / 75,621 / 76,045	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
40496	9 / 74,925 / 75,600	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
40497	9 / 75,622 / 76,045	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
40516	9 / 75,107 / 75,600	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W11	--	--
40520	9 / 75,621 / 76,045	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W11	--	--
41236	9 / 74,925 / 75,600	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W11	--	--
41241	9 / 74,893 / 75,107	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
40566	9 / 75,107 / 75,600	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W11	--	--
41321	9 / 75,622 / 76,045	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
39143	9 / 75,622 / 76,045	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W11	--	--
39144	9 / 75,107 / 75,600	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
39891	9 / 74,893 / 75,107	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
39892	9 / 74,925 / 75,600	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W11	--	--
40660	9 / 75,622 / 76,045	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W11	--	--
40662	9 / 75,622 / 76,045	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W11	--	--
39390	9 / 74,893 / 74,925	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
39398	9 / 75,600 / 75,622	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W11	--	--
40964	9 / 75,107 / 75,600	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
12757	9 / 74,687 / 74,893	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
30200	9 / 74,687 / 74,893	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
33446	9 / 74,893 / 74,775	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
37498	9 / 74,687 / 74,775	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
37314	9 / 74,983 / 74,893	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--
1884	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	100	100
2597	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	100	100

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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))
Arcadialaa	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Arcadialaa	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Arcadialaa	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Arcadialaa	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Albertina	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Albertina	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
weg	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
weg	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Vondelstra	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Vondelstra	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Vondelstra	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Vondelstra	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Vondelstra	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Vondelstra	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Vondelstra	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Vondelstra	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Vondelstra	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Vondelstra	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Vondelstra	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Vondelstra	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Smaragdweg	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80
Smaragdweg	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80
Smaragdweg	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80
Smaragdweg	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80
29913	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
32576	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
32579	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
31574	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
36158	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
34272	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
38087	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
38991	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
38320	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
36959	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
37226	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
36595	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
40409	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
40410	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
40496	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
40497	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
40516	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
40520	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
41236	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
41241	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
40566	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
41321	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
39143	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
39144	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
39891	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
39892	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
40660	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
40662	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
39390	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
39398	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
40964	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
12757	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
30200	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
33446	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
37498	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
37314	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
1884	100	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80
2597	100	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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)
Arcadialaa	30	30	--	2760,67	6,86	3,27	0,57	--	--	--	--
Arcadialaa	30	30	--	2760,67	6,86	3,27	0,57	--	--	--	--
Arcadialaa	30	30	--	2760,67	6,86	3,27	0,57	--	--	--	--
Arcadialaa	30	30	--	1997,99	6,86	3,29	0,57	--	--	--	--
Albertina	30	30	--	1484,64	6,86	3,28	0,58	--	--	--	--
Albertina	30	30	--	1997,99	6,86	3,29	0,57	--	--	--	--
weg	30	30	--	560,00	6,80	3,20	0,70	--	--	--	--
weg	30	30	--	560,00	6,80	3,20	0,70	--	--	--	--
Vondelstra	50	50	--	13840,00	6,50	2,90	1,40	--	--	--	--
Vondelstra	50	50	--	8600,00	6,50	2,90	1,40	--	--	--	--
Vondelstra	50	50	--	13840,00	6,50	2,90	1,40	--	--	--	--
Vondelstra	50	50	--	8600,00	6,50	2,90	1,40	--	--	--	--
Vondelstra	50	50	--	22440,00	6,50	2,90	1,40	--	--	--	--
Vondelstra	50	50	--	22440,00	6,50	2,90	1,40	--	--	--	--
Vondelstra	50	50	--	13840,00	6,50	2,90	1,40	--	--	--	--
Vondelstra	50	50	--	8600,00	6,50	2,90	1,40	--	--	--	--
Vondelstra	50	50	--	8600,00	6,50	2,90	1,40	--	--	--	--
Vondelstra	50	50	--	13840,00	6,50	2,90	1,40	--	--	--	--
Vondelstra	50	50	--	13840,00	6,50	2,90	1,40	--	--	--	--
Vondelstra	50	50	--	8600,00	6,50	2,90	1,40	--	--	--	--
Vondelstra	50	50	--	8600,00	6,50	2,90	1,40	--	--	--	--
Smaragdweg	80	80	--	9060,00	6,50	2,80	1,40	--	--	--	--
Smaragdweg	80	80	--	9060,00	6,50	2,80	1,40	--	--	--	--
Smaragdweg	80	80	--	9090,00	6,50	2,80	1,40	--	--	--	--
Smaragdweg	80	80	--	9090,00	6,50	2,80	1,40	--	--	--	--
29913	70	70	--	16723,36	6,58	3,59	0,84	--	--	--	--
32576	70	70	--	17424,92	6,35	2,99	1,48	--	--	--	--
32579	70	70	--	26126,72	6,42	3,55	1,10	--	--	--	--
31574	70	70	--	21251,96	6,37	3,07	1,41	--	--	--	--
36158	70	70	--	27022,68	6,24	3,05	1,61	--	--	--	--
34272	70	70	--	16723,36	6,58	3,59	0,84	--	--	--	--
38087	70	70	--	26126,72	6,42	3,55	1,10	--	--	--	--
38991	70	70	--	16723,36	6,58	3,59	0,84	--	--	--	--
38320	70	70	--	26126,72	6,42	3,55	1,10	--	--	--	--
36959	70	70	--	26126,72	6,42	3,55	1,10	--	--	--	--
37226	70	70	--	18645,96	6,56	3,62	0,85	--	--	--	--
36595	70	70	--	27022,68	6,24	3,05	1,61	--	--	--	--
40409	70	70	--	18645,96	6,56	3,62	0,85	--	--	--	--
40410	70	70	--	16723,36	6,58	3,59	0,84	--	--	--	--
40496	70	70	--	26126,72	6,42	3,55	1,10	--	--	--	--
40497	70	70	--	17424,92	6,35	2,99	1,48	--	--	--	--
40516	70	70	--	27022,68	6,24	3,05	1,61	--	--	--	--
40520	70	70	--	16723,36	6,58	3,59	0,84	--	--	--	--
41236	70	70	--	26126,72	6,42	3,55	1,10	--	--	--	--
41241	50	50	--	27022,68	6,24	3,05	1,61	--	--	--	--
40566	70	70	--	27022,68	6,24	3,05	1,61	--	--	--	--
41321	70	70	--	17424,92	6,35	2,99	1,48	--	--	--	--
39143	70	70	--	17424,92	6,35	2,99	1,48	--	--	--	--
39144	70	70	--	27022,68	6,24	3,05	1,61	--	--	--	--
39891	70	70	--	27022,68	6,24	3,05	1,61	--	--	--	--
39892	70	70	--	26126,72	6,42	3,55	1,10	--	--	--	--
40660	70	70	--	17424,92	6,35	2,99	1,48	--	--	--	--
40662	70	70	--	17424,92	6,35	2,99	1,48	--	--	--	--
39390	70	70	--	26126,72	6,42	3,55	1,10	--	--	--	--
39398	70	70	--	27022,68	6,24	3,05	1,61	--	--	--	--
40964	70	70	--	27022,68	6,24	3,05	1,61	--	--	--	--
12757	50	50	--	10626,76	6,34	3,35	1,32	--	--	--	--
30200	50	50	--	10626,76	6,34	3,35	1,32	--	--	--	--
33446	50	50	--	22708,76	6,41	3,56	1,10	--	--	--	--
37498	50	50	--	23245,68	6,38	3,62	1,12	--	--	--	--
37314	50	50	--	5178,48	6,05	3,08	1,89	--	--	--	--
1884	80	80	--	25108,00	6,44	3,70	0,99	--	--	--	--
2597	80	80	--	25108,00	6,44	3,70	0,99	--	--	--	--

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Arcadialaa	--	91,86	95,17	88,32	--	5,85	4,02	9,31	--	2,28	0,81	2,37
Arcadialaa	--	91,86	95,17	88,32	--	5,85	4,02	9,31	--	2,28	0,81	2,37
Arcadialaa	--	91,86	95,17	88,32	--	5,85	4,02	9,31	--	2,28	0,81	2,37
Arcadialaa	--	93,36	96,09	89,98	--	5,23	3,41	8,55	--	1,42	0,50	1,48
Albertina	--	92,25	95,41	88,19	--	6,32	4,09	10,33	--	1,43	0,50	1,48
Albertina	--	93,36	96,09	89,98	--	5,23	3,41	8,55	--	1,42	0,50	1,48
weg	--	99,00	99,00	99,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50
weg	--	99,00	99,00	99,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50
Vondelstra	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50
Vondelstra	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50
Vondelstra	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50
Vondelstra	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50
Vondelstra	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50
Vondelstra	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50
Vondelstra	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50
Vondelstra	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50
Vondelstra	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50
Vondelstra	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50
Vondelstra	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50
Vondelstra	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50
Vondelstra	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50
Smaragdweg	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00	4,00
Smaragdweg	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00	4,00
Smaragdweg	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00	4,00
Smaragdweg	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00	4,00
29913	--	93,38	97,39	89,28	--	4,39	1,49	4,75	--	2,23	1,12	5,97
32576	--	93,22	97,36	93,11	--	4,34	1,60	4,19	--	2,44	1,04	2,70
32579	--	93,87	96,25	91,74	--	3,64	1,60	3,37	--	2,49	2,15	4,89
31574	--	94,09	97,58	93,90	--	3,75	1,46	3,63	--	2,16	0,96	2,47
36158	--	93,45	95,83	93,53	--	3,66	1,71	3,49	--	2,89	2,46	2,98
34272	--	93,38	97,39	89,28	--	4,39	1,49	4,75	--	2,23	1,12	5,97
38087	--	93,87	96,25	91,74	--	3,64	1,60	3,37	--	2,49	2,15	4,89
38991	--	93,38	97,39	89,28	--	4,39	1,49	4,75	--	2,23	1,12	5,97
38320	--	93,87	96,25	91,74	--	3,64	1,60	3,37	--	2,49	2,15	4,89
36959	--	93,87	96,25	91,74	--	3,64	1,60	3,37	--	2,49	2,15	4,89
37226	--	94,11	97,41	90,31	--	3,94	1,59	4,33	--	1,95	1,00	5,36
36595	--	93,45	95,83	93,53	--	3,66	1,71	3,49	--	2,89	2,46	2,98
40409	--	94,11	97,41	90,31	--	3,94	1,59	4,33	--	1,95	1,00	5,36
40410	--	93,38	97,39	89,28	--	4,39	1,49	4,75	--	2,23	1,12	5,97
40496	--	93,87	96,25	91,74	--	3,64	1,60	3,37	--	2,49	2,15	4,89
40497	--	93,22	97,36	93,11	--	4,34	1,60	4,19	--	2,44	1,04	2,70
40516	--	93,45	95,83	93,53	--	3,66	1,71	3,49	--	2,89	2,46	2,98
40520	--	93,38	97,39	89,28	--	4,39	1,49	4,75	--	2,23	1,12	5,97
41236	--	93,87	96,25	91,74	--	3,64	1,60	3,37	--	2,49	2,15	4,89
41241	--	93,45	95,83	93,53	--	3,66	1,71	3,49	--	2,89	2,46	2,98
40566	--	93,45	95,83	93,53	--	3,66	1,71	3,49	--	2,89	2,46	2,98
41321	--	93,22	97,36	93,11	--	4,34	1,60	4,19	--	2,44	1,04	2,70
39143	--	93,22	97,36	93,11	--	4,34	1,60	4,19	--	2,44	1,04	2,70
39144	--	93,45	95,83	93,53	--	3,66	1,71	3,49	--	2,89	2,46	2,98
39891	--	93,45	95,83	93,53	--	3,66	1,71	3,49	--	2,89	2,46	2,98
39892	--	93,87	96,25	91,74	--	3,64	1,60	3,37	--	2,49	2,15	4,89
40660	--	93,22	97,36	93,11	--	4,34	1,60	4,19	--	2,44	1,04	2,70
40662	--	93,22	97,36	93,11	--	4,34	1,60	4,19	--	2,44	1,04	2,70
39390	--	93,87	96,25	91,74	--	3,64	1,60	3,37	--	2,49	2,15	4,89
39398	--	93,45	95,83	93,53	--	3,66	1,71	3,49	--	2,89	2,46	2,98
40964	--	93,45	95,83	93,53	--	3,66	1,71	3,49	--	2,89	2,46	2,98
12757	--	93,43	92,74	94,52	--	3,08	2,92	1,86	--	3,49	4,34	3,62
30200	--	93,43	92,74	94,52	--	3,08	2,92	1,86	--	3,49	4,34	3,62
33446	--	93,14	95,91	90,65	--	4,09	1,75	3,83	--	2,76	2,35	5,52
37498	--	95,87	98,74	93,52	--	3,05	0,73	3,12	--	1,08	0,53	3,36
37314	--	97,36	98,45	97,02	--	1,20	0,43	1,47	--	1,44	1,12	1,51
1884	--	92,08	96,34	88,35	--	4,76	1,94	3,61	--	3,15	1,72	8,03
2597	--	92,08	96,34	88,35	--	4,76	1,94	3,61	--	3,15	1,72	8,03

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar

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

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
Arcadialaa	--	--	--	--	--	173,97	85,91	13,90	--	11,08	3,63	1,47
Arcadialaa	--	--	--	--	--	173,97	85,91	13,90	--	11,08	3,63	1,47
Arcadialaa	--	--	--	--	--	173,97	85,91	13,90	--	11,08	3,63	1,47
Arcadialaa	--	--	--	--	--	127,96	63,16	10,25	--	7,17	2,24	0,97
Albertina	--	--	--	--	--	93,95	46,46	7,59	--	6,44	1,99	0,89
Albertina	--	--	--	--	--	127,96	63,16	10,25	--	7,17	2,24	0,97
weg	--	--	--	--	--	37,70	17,74	3,88	--	0,19	0,09	0,02
weg	--	--	--	--	--	37,70	17,74	3,88	--	0,19	0,09	0,02
Vondelstra	--	--	--	--	--	872,61	389,32	187,95	--	13,49	6,02	2,91
Vondelstra	--	--	--	--	--	542,23	241,92	116,79	--	8,38	3,74	1,81
Vondelstra	--	--	--	--	--	872,61	389,32	187,95	--	13,49	6,02	2,91
Vondelstra	--	--	--	--	--	542,23	241,92	116,79	--	8,38	3,74	1,81
Vondelstra	--	--	--	--	--	1414,84	631,24	304,74	--	21,88	9,76	4,71
Vondelstra	--	--	--	--	--	1414,84	631,24	304,74	--	21,88	9,76	4,71
Vondelstra	--	--	--	--	--	872,61	389,32	187,95	--	13,49	6,02	2,91
Vondelstra	--	--	--	--	--	542,23	241,92	116,79	--	8,38	3,74	1,81
Vondelstra	--	--	--	--	--	542,23	241,92	116,79	--	8,38	3,74	1,81
Vondelstra	--	--	--	--	--	872,61	389,32	187,95	--	13,49	6,02	2,91
Vondelstra	--	--	--	--	--	872,61	389,32	187,95	--	13,49	6,02	2,91
Vondelstra	--	--	--	--	--	542,23	241,92	116,79	--	8,38	3,74	1,81
Smaragdweg	--	--	--	--	--	541,79	233,39	116,69	--	23,56	10,15	5,07
Smaragdweg	--	--	--	--	--	541,79	233,39	116,69	--	23,56	10,15	5,07
Smaragdweg	--	--	--	--	--	543,58	234,16	117,08	--	23,63	10,18	5,09
Smaragdweg	--	--	--	--	--	543,58	234,16	117,08	--	23,63	10,18	5,09
29913	--	--	--	--	--	1027,46	584,60	124,90	--	48,26	8,96	6,65
32576	--	--	--	--	--	1031,14	507,97	240,28	--	47,97	8,33	10,82
32579	--	--	--	--	--	1573,37	891,59	264,68	--	61,02	14,83	9,71
31574	--	--	--	--	--	1274,25	636,25	280,87	--	50,75	9,50	10,87
36158	--	--	--	--	--	1576,16	789,27	407,97	--	61,73	14,10	15,21
34272	--	--	--	--	--	1027,46	584,60	124,90	--	48,26	8,96	6,65
38087	--	--	--	--	--	1573,37	891,59	264,68	--	61,02	14,83	9,71
38991	--	--	--	--	--	1027,46	584,60	124,90	--	48,26	8,96	6,65
38320	--	--	--	--	--	1573,37	891,59	264,68	--	61,02	14,83	9,71
36959	--	--	--	--	--	1573,37	891,59	264,68	--	61,02	14,83	9,71
37226	--	--	--	--	--	1150,99	657,75	143,25	--	48,17	10,75	6,87
36595	--	--	--	--	--	1576,16	789,27	407,97	--	61,73	14,10	15,21
40409	--	--	--	--	--	1150,99	657,75	143,25	--	48,17	10,75	6,87
40410	--	--	--	--	--	1027,46	584,60	124,90	--	48,26	8,96	6,65
40496	--	--	--	--	--	1573,37	891,59	264,68	--	61,02	14,83	9,71
40497	--	--	--	--	--	1031,14	507,97	240,28	--	47,97	8,33	10,82
40516	--	--	--	--	--	1576,16	789,27	407,97	--	61,73	14,10	15,21
40520	--	--	--	--	--	1027,46	584,60	124,90	--	48,26	8,96	6,65
41236	--	--	--	--	--	1573,37	891,59	264,68	--	61,02	14,83	9,71
41241	--	--	--	--	--	1576,16	789,27	407,97	--	61,73	14,10	15,21
40566	--	--	--	--	--	1576,16	789,27	407,97	--	61,73	14,10	15,21
41321	--	--	--	--	--	1031,14	507,97	240,28	--	47,97	8,33	10,82
39143	--	--	--	--	--	1031,14	507,97	240,28	--	47,97	8,33	10,82
39144	--	--	--	--	--	1576,16	789,27	407,97	--	61,73	14,10	15,21
39891	--	--	--	--	--	1576,16	789,27	407,97	--	61,73	14,10	15,21
39892	--	--	--	--	--	1573,37	891,59	264,68	--	61,02	14,83	9,71
40660	--	--	--	--	--	1031,14	507,97	240,28	--	47,97	8,33	10,82
40662	--	--	--	--	--	1031,14	507,97	240,28	--	47,97	8,33	10,82
39390	--	--	--	--	--	1573,37	891,59	264,68	--	61,02	14,83	9,71
39398	--	--	--	--	--	1576,16	789,27	407,97	--	61,73	14,10	15,21
40964	--	--	--	--	--	1576,16	789,27	407,97	--	61,73	14,10	15,21
12757	--	--	--	--	--	629,26	329,88	132,53	--	20,73	10,39	2,61
30200	--	--	--	--	--	629,26	329,88	132,53	--	20,73	10,39	2,61
33446	--	--	--	--	--	1356,54	775,51	226,32	--	59,62	14,14	9,56
37498	--	--	--	--	--	1421,87	830,74	243,46	--	45,20	6,14	8,13
37314	--	--	--	--	--	305,00	157,00	94,76	--	3,75	0,69	1,44
1884	--	--	--	--	--	1489,00	894,00	220,00	--	77,00	18,00	9,00
2597	--	--	--	--	--	1489,00	894,00	220,00	--	77,00	18,00	9,00

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
 Henriette Louisestraat - Alkmaar
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
Arcadialaa	--	4,32	0,73	0,37	--	79,45	84,19	93,79	94,07	98,97	96,35
Arcadialaa	--	4,32	0,73	0,37	--	79,45	84,19	93,79	94,07	98,97	96,35
Arcadialaa	--	4,32	0,73	0,37	--	80,13	84,04	93,85	95,17	97,98	95,07
Arcadialaa	--	1,95	0,33	0,17	--	78,32	81,90	91,63	93,44	96,23	93,17
Albertina	--	1,46	0,24	0,13	--	76,61	81,18	90,86	91,05	96,11	93,48
Albertina	--	1,95	0,33	0,17	--	77,56	82,07	91,56	92,21	97,31	94,60
weg	--	0,19	0,09	0,02	--	76,79	80,81	86,65	89,52	93,01	86,14
weg	--	0,19	0,09	0,02	--	76,79	80,81	86,65	89,52	93,01	86,14
Vondelstra	--	13,49	6,02	2,91	--	84,40	91,03	97,08	103,23	109,11	105,11
Vondelstra	--	8,38	3,74	1,81	--	82,33	88,97	95,02	101,17	107,04	103,05
Vondelstra	--	13,49	6,02	2,91	--	84,40	91,03	97,08	103,23	109,11	105,11
Vondelstra	--	8,38	3,74	1,81	--	82,33	88,97	95,02	101,17	107,04	103,05
Vondelstra	--	21,88	9,76	4,71	--	86,49	93,13	99,18	105,33	111,21	107,21
Vondelstra	--	21,88	9,76	4,71	--	86,49	93,13	99,18	105,33	111,21	107,21
Vondelstra	--	13,49	6,02	2,91	--	84,40	91,03	97,08	103,23	109,11	105,11
Vondelstra	--	8,38	3,74	1,81	--	82,33	88,97	95,02	101,17	107,04	103,05
Vondelstra	--	8,38	3,74	1,81	--	82,33	88,97	95,02	101,17	107,04	103,05
Vondelstra	--	13,49	6,02	2,91	--	84,40	91,03	97,08	103,23	109,11	105,11
Vondelstra	--	13,49	6,02	2,91	--	84,40	91,03	97,08	103,23	109,11	105,11
Vondelstra	--	8,38	3,74	1,81	--	81,97	88,84	94,92	101,09	107,49	104,00
Smaragdweg	--	23,56	10,15	5,07	--	81,52	90,90	96,19	103,55	110,07	106,24
Smaragdweg	--	23,56	10,15	5,07	--	81,52	90,90	96,19	103,55	110,07	106,24
Smaragdweg	--	23,63	10,18	5,09	--	81,53	90,91	96,21	103,57	110,08	106,25
Smaragdweg	--	23,63	10,18	5,09	--	81,53	90,91	96,21	103,57	110,08	106,25
29913	--	24,54	6,70	8,35	--	86,53	94,92	99,98	105,48	110,23	105,05
32576	--	27,01	5,45	6,96	--	85,24	94,22	99,78	106,43	113,05	109,35
32579	--	41,73	19,88	14,12	--	86,96	95,85	101,38	108,17	114,84	111,13
31574	--	29,25	6,25	7,38	--	85,90	94,85	100,36	107,12	113,89	110,18
36158	--	48,69	20,22	12,99	--	88,58	96,77	101,84	107,52	112,14	106,95
34272	--	24,54	6,70	8,35	--	86,53	94,92	99,98	105,48	110,23	105,05
38087	--	41,73	19,88	14,12	--	88,36	96,60	101,64	107,31	112,06	106,85
38991	--	24,54	6,70	8,35	--	85,13	94,15	99,69	106,33	113,01	109,31
38320	--	41,73	19,88	14,12	--	86,96	95,85	101,38	108,17	114,84	111,13
36959	--	41,73	19,88	14,12	--	86,96	95,85	101,38	108,17	114,84	111,13
37226	--	23,84	6,75	8,50	--	86,78	95,14	100,14	105,74	110,63	105,42
36595	--	48,69	20,22	12,99	--	87,17	96,00	101,56	108,35	114,91	111,19
40409	--	23,84	6,75	8,50	--	85,39	94,40	99,90	106,62	113,43	109,73
40410	--	24,54	6,70	8,35	--	85,13	94,15	99,69	106,33	113,01	109,31
40496	--	41,73	19,88	14,12	--	86,96	95,85	101,38	108,17	114,84	111,13
40497	--	27,01	5,45	6,96	--	85,24	94,22	99,78	106,43	113,05	109,35
40516	--	48,69	20,22	12,99	--	88,58	96,77	101,84	107,52	112,14	106,95
40520	--	24,54	6,70	8,35	--	86,53	94,92	99,98	105,48	110,23	105,05
41236	--	41,73	19,88	14,12	--	88,36	96,60	101,64	107,31	112,06	106,85
41241	--	48,69	20,22	12,99	--	89,43	96,60	103,31	108,27	114,08	110,68
40566	--	48,69	20,22	12,99	--	88,58	96,77	101,84	107,52	112,14	106,95
41321	--	27,01	5,45	6,96	--	85,24	94,22	99,78	106,43	113,05	109,35
39143	--	27,01	5,45	6,96	--	86,65	95,00	100,07	105,59	110,28	105,10
39144	--	48,69	20,22	12,99	--	87,17	96,00	101,56	108,35	114,91	111,19
39891	--	48,69	20,22	12,99	--	87,17	96,00	101,56	108,35	114,91	111,19
39892	--	41,73	19,88	14,12	--	88,36	96,60	101,64	107,31	112,06	106,85
40660	--	27,01	5,45	6,96	--	86,65	95,00	100,07	105,59	110,28	105,10
40662	--	27,01	5,45	6,96	--	86,65	95,00	100,07	105,59	110,28	105,10
39390	--	41,73	19,88	14,12	--	86,96	95,85	101,38	108,17	114,84	111,13
39398	--	48,69	20,22	12,99	--	88,58	96,77	101,84	107,52	112,14	106,95
40964	--	48,69	20,22	12,99	--	87,17	96,00	101,56	108,35	114,91	111,19
12757	--	23,53	15,44	5,07	--	85,57	92,67	99,38	104,45	110,16	106,74
30200	--	23,53	15,44	5,07	--	85,57	92,67	99,38	104,45	110,16	106,74
33446	--	40,25	18,97	13,79	--	88,83	96,04	102,80	107,63	113,45	110,06
37498	--	16,05	4,50	8,75	--	87,90	95,00	101,37	106,84	113,23	109,80
37314	--	4,52	1,78	1,47	--	80,84	87,65	93,64	100,00	106,45	102,96
1884	--	51,00	16,00	20,00	--	87,06	99,32	104,25	111,27	115,01	109,09
2597	--	51,00	16,00	20,00	--	87,06	99,32	104,25	111,27	115,01	109,09

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louisestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	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
Arcadialaa	89,86	84,80	75,07	79,33	88,50	89,96	95,23	92,40	85,81	79,67
Arcadialaa	89,86	84,80	75,07	79,33	88,50	89,96	95,23	92,40	85,81	79,67
Arcadialaa	88,98	84,65	75,97	79,11	88,58	91,31	94,05	90,77	84,67	79,43
Arcadialaa	87,07	82,41	74,29	77,14	86,42	89,77	92,48	89,06	82,96	77,31
Albertina	86,95	81,78	72,29	76,43	85,60	87,12	92,48	89,63	83,01	76,74
Albertina	88,06	82,59	73,32	77,39	86,32	88,34	93,72	90,81	84,19	77,60
weg	80,97	73,32	73,52	77,53	83,37	86,25	89,74	82,87	77,70	70,04
weg	80,97	73,32	73,52	77,53	83,37	86,25	89,74	82,87	77,70	70,04
Vondelstra	98,78	88,94	80,89	87,53	93,58	99,73	105,60	101,61	95,27	85,43
Vondelstra	96,71	86,87	78,82	85,46	91,51	97,66	103,54	99,54	93,21	83,37
Vondelstra	98,78	88,94	80,89	87,53	93,58	99,73	105,60	101,61	95,27	85,43
Vondelstra	96,71	86,87	78,82	85,46	91,51	97,66	103,54	99,54	93,21	83,37
Vondelstra	100,88	91,04	82,99	89,63	95,68	101,83	107,70	103,71	97,37	87,53
Vondelstra	100,88	91,04	82,99	89,63	95,68	101,83	107,70	103,71	97,37	87,53
Vondelstra	98,78	88,94	80,89	87,53	93,58	99,73	105,60	101,61	95,27	85,43
Vondelstra	96,71	86,87	78,82	85,46	91,51	97,66	103,54	99,54	93,21	83,37
Vondelstra	96,71	86,87	78,82	85,46	91,51	97,66	103,54	99,54	93,21	83,37
Vondelstra	98,78	88,94	80,89	87,53	93,58	99,73	105,60	101,61	95,27	85,43
Vondelstra	98,78	88,94	80,89	87,53	93,58	99,73	105,60	101,61	95,27	85,43
Vondelstra	97,23	87,28	78,47	85,33	91,42	97,58	103,98	100,50	93,73	83,78
Smaragdweg	99,35	88,33	77,86	87,24	92,54	99,90	106,41	102,58	95,70	84,67
Smaragdweg	99,35	88,33	77,86	87,24	92,54	99,90	106,41	102,58	95,70	84,67
Smaragdweg	99,37	88,34	77,87	87,25	92,55	99,91	106,42	102,59	95,71	84,69
Smaragdweg	99,37	88,34	77,87	87,25	92,55	99,91	106,42	102,59	95,71	84,69
29913	99,63	90,74	82,75	90,74	95,45	101,80	107,32	101,94	96,48	87,39
32576	102,51	91,82	80,79	89,60	94,90	102,16	109,58	105,86	99,00	87,99
32579	104,29	93,56	83,88	92,52	97,93	105,17	112,18	108,45	101,59	90,68
31574	103,34	92,59	81,68	90,48	95,76	103,07	110,54	106,82	99,95	88,92
36158	101,52	92,63	84,93	92,81	97,72	103,91	108,88	103,58	98,13	89,12
34272	99,63	90,74	82,75	90,74	95,45	101,80	107,32	101,94	96,48	87,39
38087	101,43	92,51	85,25	93,15	98,01	104,25	109,35	104,02	98,57	89,54
38991	102,47	91,77	81,42	90,20	95,50	102,79	110,19	106,47	99,61	88,59
38320	104,29	93,56	83,88	92,52	97,93	105,17	112,18	108,45	101,59	90,68
36959	104,29	93,56	83,88	92,52	97,93	105,17	112,18	108,45	101,59	90,68
37226	100,00	91,07	83,21	91,24	95,94	102,26	107,82	102,44	96,98	87,89
36595	104,35	93,65	83,55	92,16	97,60	104,81	111,70	107,97	101,11	90,24
40409	102,89	92,13	81,88	90,70	96,00	103,26	110,70	106,98	100,11	89,10
40410	102,47	91,77	81,42	90,20	95,50	102,79	110,19	106,47	99,61	88,59
40496	104,29	93,56	83,88	92,52	97,93	105,17	112,18	108,45	101,59	90,68
40497	102,51	91,82	80,79	89,60	94,90	102,16	109,58	105,86	99,00	87,99
40516	101,52	92,63	84,93	92,81	97,72	103,91	108,88	103,58	98,13	89,12
40520	99,63	90,74	82,75	90,74	95,45	101,80	107,32	101,94	96,48	87,39
41236	101,43	92,51	85,25	93,15	98,01	104,25	109,35	104,02	98,57	89,54
41241	103,95	94,75	85,69	92,61	98,96	104,74	110,82	107,36	100,60	90,96
40566	101,52	92,63	84,93	92,81	97,72	103,91	108,88	103,58	98,13	89,12
41321	102,51	91,82	80,79	89,60	94,90	102,16	109,58	105,86	99,00	87,99
39143	99,69	90,80	82,12	90,14	94,85	101,17	106,70	101,32	95,87	86,78
39144	104,35	93,65	83,55	92,16	97,60	104,81	111,70	107,97	101,11	90,24
39891	104,35	93,65	83,55	92,16	97,60	104,81	111,70	107,97	101,11	90,24
39892	101,43	92,51	85,25	93,15	98,01	104,25	109,35	104,02	98,57	89,54
40660	99,69	90,80	82,12	90,14	94,85	101,17	106,70	101,32	95,87	86,78
40662	99,69	90,80	82,12	90,14	94,85	101,17	106,70	101,32	95,87	86,78
39390	104,29	93,56	83,88	92,52	97,93	105,17	112,18	108,45	101,59	90,68
39398	101,52	92,63	84,93	92,81	97,72	103,91	108,88	103,58	98,13	89,12
40964	104,35	93,65	83,55	92,16	97,60	104,81	111,70	107,97	101,11	90,24
12757	100,02	90,84	83,10	90,18	96,95	101,98	107,49	104,08	97,37	88,33
30200	100,02	90,84	83,10	90,18	96,95	101,98	107,49	104,08	97,37	88,33
33446	103,33	94,18	85,57	92,49	98,82	104,62	110,73	107,26	100,51	90,84
37498	103,03	93,31	84,45	91,12	96,59	103,74	110,58	107,05	100,26	89,79
37314	96,18	86,14	77,50	84,14	89,73	96,79	103,43	99,91	93,11	82,78
1884	103,14	94,69	83,40	96,21	100,93	108,50	112,68	106,66	100,66	92,17
2597	103,14	94,69	83,40	96,21	100,93	108,50	112,68	106,66	100,66	92,17

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Arcadialaa	69,57	74,40	84,41	83,63	88,45	86,03	79,57	75,19	--	--
Arcadialaa	69,57	74,40	84,41	83,63	88,45	86,03	79,57	75,19	--	--
Arcadialaa	70,11	74,29	84,44	84,61	87,57	84,95	78,83	75,08	--	--
Arcadialaa	68,33	72,26	82,40	82,88	85,82	83,09	76,96	72,99	--	--
Albertina	66,96	71,66	81,79	80,74	85,71	83,32	76,82	72,47	--	--
Albertina	67,73	72,39	82,36	81,78	86,79	84,30	77,79	73,12	--	--
weg	66,92	70,93	76,77	79,65	83,14	76,27	71,10	63,44	--	--
weg	66,92	70,93	76,77	79,65	83,14	76,27	71,10	63,44	--	--
Vondelstra	77,73	84,37	90,42	96,56	102,44	98,44	92,11	82,27	--	--
Vondelstra	75,66	82,30	88,35	94,50	100,37	96,38	90,04	80,20	--	--
Vondelstra	77,73	84,37	90,42	96,56	102,44	98,44	92,11	82,27	--	--
Vondelstra	75,66	82,30	88,35	94,50	100,37	96,38	90,04	80,20	--	--
Vondelstra	79,83	86,47	92,52	98,66	104,54	100,54	94,21	84,37	--	--
Vondelstra	79,83	86,47	92,52	98,66	104,54	100,54	94,21	84,37	--	--
Vondelstra	77,73	84,37	90,42	96,56	102,44	98,44	92,11	82,27	--	--
Vondelstra	75,66	82,30	88,35	94,50	100,37	96,38	90,04	80,20	--	--
Vondelstra	75,66	82,30	88,35	94,50	100,37	96,38	90,04	80,20	--	--
Vondelstra	77,73	84,37	90,42	96,56	102,44	98,44	92,11	82,27	--	--
Vondelstra	77,73	84,37	90,42	96,56	102,44	98,44	92,11	82,27	--	--
Vondelstra	75,30	82,17	88,26	94,42	100,82	97,34	90,56	80,62	--	--
Smaragdweg	74,85	84,23	89,53	96,89	103,40	99,57	92,69	81,66	--	--
Smaragdweg	74,85	84,23	89,53	96,89	103,40	99,57	92,69	81,66	--	--
Smaragdweg	74,86	84,24	89,54	96,90	103,41	99,58	92,70	81,68	--	--
Smaragdweg	74,86	84,24	89,54	96,90	103,41	99,58	92,70	81,68	--	--
29913	79,11	87,18	92,47	97,98	101,75	96,71	91,30	82,56	--	--
32576	79,01	87,94	93,50	100,19	106,75	103,05	96,20	85,53	--	--
32579	80,26	88,82	94,48	101,36	107,42	103,68	96,84	86,28	--	--
31574	79,47	88,35	93,88	100,67	107,35	103,65	96,80	86,07	--	--
36158	82,72	90,87	95,95	101,66	106,27	101,07	95,65	86,75	--	--
34272	79,11	87,18	92,47	97,98	101,75	96,71	91,30	82,56	--	--
38087	81,70	89,66	94,86	100,60	104,71	99,58	94,15	85,33	--	--
38991	77,65	86,27	92,00	98,69	104,40	100,67	93,84	83,44	--	--
38320	80,26	88,82	94,48	101,36	107,42	103,68	96,84	86,28	--	--
36959	80,26	88,82	94,48	101,36	107,42	103,68	96,84	86,28	--	--
37226	79,40	87,46	92,71	98,28	102,21	97,13	91,72	82,94	--	--
36595	81,31	90,10	95,66	102,49	109,04	105,32	98,48	87,78	--	--
40409	77,94	86,57	92,28	99,01	104,88	101,15	94,32	83,85	--	--
40410	77,65	86,27	92,00	98,69	104,40	100,67	93,84	83,44	--	--
40496	80,26	88,82	94,48	101,36	107,42	103,68	96,84	86,28	--	--
40497	79,01	87,94	93,50	100,19	106,75	103,05	96,20	85,53	--	--
40516	82,72	90,87	95,95	101,66	106,27	101,07	95,65	86,75	--	--
40520	79,11	87,18	92,47	97,98	101,75	96,71	91,30	82,56	--	--
41236	81,70	89,66	94,86	100,60	104,71	99,58	94,15	85,33	--	--
41241	83,56	90,70	97,41	102,41	108,21	104,81	98,08	88,87	--	--
40566	82,72	90,87	95,95	101,66	106,27	101,07	95,65	86,75	--	--
41321	79,01	87,94	93,50	100,19	106,75	103,05	96,20	85,53	--	--
39143	80,42	88,72	93,80	99,36	103,98	98,81	93,39	84,51	--	--
39144	81,31	90,10	95,66	102,49	109,04	105,32	98,48	87,78	--	--
39891	81,31	90,10	95,66	102,49	109,04	105,32	98,48	87,78	--	--
39892	81,70	89,66	94,86	100,60	104,71	99,58	94,15	85,33	--	--
40660	80,42	88,72	93,80	99,36	103,98	98,81	93,39	84,51	--	--
40662	80,42	88,72	93,80	99,36	103,98	98,81	93,39	84,51	--	--
39390	80,26	88,82	94,48	101,36	107,42	103,68	96,84	86,28	--	--
39398	82,72	90,87	95,95	101,66	106,27	101,07	95,65	86,75	--	--
40964	81,31	90,10	95,66	102,49	109,04	105,32	98,48	87,78	--	--
12757	78,55	85,52	92,06	97,55	103,31	99,86	93,12	83,77	--	--
30200	78,55	85,52	92,06	97,55	103,31	99,86	93,12	83,77	--	--
33446	82,13	89,30	96,24	100,93	106,15	102,78	96,08	87,35	--	--
37498	81,40	88,50	95,20	100,28	106,01	102,60	95,87	86,68	--	--
37314	75,89	82,75	88,83	95,01	101,41	97,93	91,15	81,20	--	--
1884	80,68	91,72	96,89	103,82	106,89	101,07	95,15	86,75	--	--
2597	80,68	91,72	96,89	103,82	106,89	101,07	95,15	86,75	--	--

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Arcadialaa	--	--	--	--	--	--
Arcadialaa	--	--	--	--	--	--
Arcadialaa	--	--	--	--	--	--
Arcadialaa	--	--	--	--	--	--
Albertina	--	--	--	--	--	--
Albertina	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--
Vondelstra	--	--	--	--	--	--
Vondelstra	--	--	--	--	--	--
Vondelstra	--	--	--	--	--	--
Vondelstra	--	--	--	--	--	--
Vondelstra	--	--	--	--	--	--
Vondelstra	--	--	--	--	--	--
Vondelstra	--	--	--	--	--	--
Vondelstra	--	--	--	--	--	--
Vondelstra	--	--	--	--	--	--
Vondelstra	--	--	--	--	--	--
Vondelstra	--	--	--	--	--	--
Vondelstra	--	--	--	--	--	--
Smaragdweg	--	--	--	--	--	--
Smaragdweg	--	--	--	--	--	--
Smaragdweg	--	--	--	--	--	--
Smaragdweg	--	--	--	--	--	--
29913	--	--	--	--	--	--
32576	--	--	--	--	--	--
32579	--	--	--	--	--	--
31574	--	--	--	--	--	--
36158	--	--	--	--	--	--
34272	--	--	--	--	--	--
38087	--	--	--	--	--	--
38991	--	--	--	--	--	--
38320	--	--	--	--	--	--
36959	--	--	--	--	--	--
37226	--	--	--	--	--	--
36595	--	--	--	--	--	--
40409	--	--	--	--	--	--
40410	--	--	--	--	--	--
40496	--	--	--	--	--	--
40497	--	--	--	--	--	--
40516	--	--	--	--	--	--
40520	--	--	--	--	--	--
41236	--	--	--	--	--	--
41241	--	--	--	--	--	--
40566	--	--	--	--	--	--
41321	--	--	--	--	--	--
39143	--	--	--	--	--	--
39144	--	--	--	--	--	--
39891	--	--	--	--	--	--
39892	--	--	--	--	--	--
40660	--	--	--	--	--	--
40662	--	--	--	--	--	--
39390	--	--	--	--	--	--
39398	--	--	--	--	--	--
40964	--	--	--	--	--	--
12757	--	--	--	--	--	--
30200	--	--	--	--	--	--
33446	--	--	--	--	--	--
37498	--	--	--	--	--	--
37314	--	--	--	--	--	--
1884	--	--	--	--	--	--
2597	--	--	--	--	--	--

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louisastraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
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))
2874	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	100	100
5189	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	70	70
11799	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	100	100
11934	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	80	80
16257	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	100	100
16091	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	100	100
18490	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	100	100
31525	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	80	80
33977	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	70	70
34426	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	100	100
40250	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	80	80
		--	--	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0	W1	--	--
3527	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	65	65
14313	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	65	65
20091	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	50	50
23636	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	50	50
22229	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	50	50
33122	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	50	50
34652	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	50	50

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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))
2874	100	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80
5189	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
11799	100	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80
11934	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80
16257	100	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80
16091	100	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80
18490	100	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80
31525	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80
33977	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	70
34426	100	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80
40250	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80
	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85
3527	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65
14313	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65
20091	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
23636	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
22229	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
33122	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
34652	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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)
2874	80	80	--	5856,00	6,97	--	2,05	--	--	--	--
5189	70	70	--	25108,00	6,44	3,70	0,99	--	--	--	--
11799	80	80	--	16672,00	5,75	5,24	1,25	--	--	--	--
11934	80	80	--	6588,00	6,97	--	2,05	--	--	--	--
16257	80	80	--	12424,00	6,97	--	2,04	--	--	--	--
16091	80	80	--	16672,00	5,75	5,24	1,25	--	--	--	--
18490	80	80	--	12424,00	6,97	--	2,04	--	--	--	--
31525	80	80	--	16672,00	5,75	5,24	1,25	--	--	--	--
33977	70	70	--	25108,00	6,44	3,70	0,99	--	--	--	--
34426	80	80	--	6588,00	6,97	--	2,05	--	--	--	--
40250	80	80	--	5856,00	6,97	--	2,05	--	--	--	--
	85	85	--	18418,96	6,56	3,47	0,92	--	--	--	--
3527	65	65	--	16672,00	5,75	5,24	1,25	--	--	--	--
14313	65	65	--	29096,00	6,27	3,00	1,59	--	--	--	--
20091	50	50	--	29096,00	6,27	3,00	1,59	--	--	--	--
23636	50	50	--	29096,00	6,27	3,00	1,59	--	--	--	--
22229	50	50	--	29096,00	6,27	3,00	1,59	--	--	--	--
33122	50	50	--	25108,00	6,44	3,70	0,99	--	--	--	--
34652	50	50	--	25108,00	6,44	3,70	0,99	--	--	--	--

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar

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

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
2874	--	100,00	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
5189	--	92,08	96,34	88,35	--	4,76	1,94	3,61	--	3,15	1,72	8,03
11799	--	91,97	96,91	91,87	--	5,53	2,06	5,74	--	2,50	1,03	2,39
11934	--	88,89	--	88,89	--	7,63	--	8,15	--	3,49	--	2,96
16257	--	94,11	--	94,09	--	4,04	--	4,33	--	1,85	--	1,57
16091	--	91,97	96,91	91,87	--	5,53	2,06	5,74	--	2,50	1,03	2,39
18490	--	94,11	--	94,09	--	4,04	--	4,33	--	1,85	--	1,57
31525	--	91,97	96,91	91,87	--	5,53	2,06	5,74	--	2,50	1,03	2,39
33977	--	92,08	96,34	88,35	--	4,76	1,94	3,61	--	3,15	1,72	8,03
34426	--	88,89	--	88,89	--	7,63	--	8,15	--	3,49	--	2,96
40250	--	100,00	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	92,12	96,54	89,71	--	5,49	2,29	4,84	--	2,40	1,17	5,45
3527	--	91,97	96,91	91,87	--	5,53	2,06	5,74	--	2,50	1,03	2,39
14313	--	92,99	96,91	93,09	--	4,82	2,06	4,97	--	2,19	1,03	1,94
20091	--	92,99	96,91	93,09	--	4,82	2,06	4,97	--	2,19	1,03	1,94
23636	--	92,99	96,91	93,09	--	4,82	2,06	4,97	--	2,19	1,03	1,94
22229	--	92,99	96,91	93,09	--	4,82	2,06	4,97	--	2,19	1,03	1,94
33122	--	92,08	96,34	88,35	--	4,76	1,94	3,61	--	3,15	1,72	8,03
34652	--	92,08	96,34	88,35	--	4,76	1,94	3,61	--	3,15	1,72	8,03

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar

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

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
2874	--	--	--	--	--	408,00	--	120,00	--	--	--	--
5189	--	--	--	--	--	1489,00	894,00	220,00	--	77,00	18,00	9,00
11799	--	--	--	--	--	882,00	846,00	192,00	--	53,00	18,00	12,00
11934	--	--	--	--	--	408,00	--	120,00	--	35,00	--	11,00
16257	--	--	--	--	--	815,00	--	239,00	--	35,00	--	11,00
16091	--	--	--	--	--	882,00	846,00	192,00	--	53,00	18,00	12,00
18490	--	--	--	--	--	815,00	--	239,00	--	35,00	--	11,00
31525	--	--	--	--	--	882,00	846,00	192,00	--	53,00	18,00	12,00
33977	--	--	--	--	--	1489,00	894,00	220,00	--	77,00	18,00	9,00
34426	--	--	--	--	--	408,00	--	120,00	--	35,00	--	11,00
40250	--	--	--	--	--	408,00	--	120,00	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	1113,12	617,40	152,55	--	66,28	14,66	8,23
3527	--	--	--	--	--	882,00	846,00	192,00	--	53,00	18,00	12,00
14313	--	--	--	--	--	1697,00	846,00	431,00	--	88,00	18,00	23,00
20091	--	--	--	--	--	1697,00	846,00	431,00	--	88,00	18,00	23,00
23636	--	--	--	--	--	1697,00	846,00	431,00	--	88,00	18,00	23,00
22229	--	--	--	--	--	1697,00	846,00	431,00	--	88,00	18,00	23,00
33122	--	--	--	--	--	1489,00	894,00	220,00	--	77,00	18,00	9,00
34652	--	--	--	--	--	1489,00	894,00	220,00	--	77,00	18,00	9,00

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
2874	--	--	--	--	--	78,05	91,95	96,36	104,53	109,17	103,05
5189	--	51,00	16,00	20,00	--	85,76	94,68	100,30	106,90	113,28	109,58
11799	--	24,00	9,00	5,00	--	84,58	97,06	101,98	108,92	112,73	106,81
11934	--	16,00	--	4,00	--	82,38	93,82	98,83	105,43	108,18	102,52
16257	--	16,00	--	4,00	--	83,55	96,29	101,11	108,31	112,33	106,35
16091	--	24,00	9,00	5,00	--	84,58	97,06	101,98	108,92	112,73	106,81
18490	--	16,00	--	4,00	--	83,55	96,29	101,11	108,31	112,33	106,35
31525	--	24,00	9,00	5,00	--	84,90	96,50	101,37	108,34	111,41	105,66
33977	--	51,00	16,00	20,00	--	87,65	98,33	103,53	110,14	112,88	107,23
34426	--	16,00	--	4,00	--	82,12	94,30	99,34	105,96	109,47	103,62
40250	--	--	--	--	--	78,68	91,08	95,28	103,78	107,78	101,78
	--	28,98	7,46	9,26	--	85,42	98,13	102,84	110,04	113,76	107,83
3527	--	24,00	9,00	5,00	--	86,40	96,83	102,23	108,49	111,13	105,55
14313	--	40,00	9,00	9,00	--	88,95	99,43	104,72	111,20	113,93	108,31
20091	--	40,00	9,00	9,00	--	89,62	98,58	104,68	110,17	112,31	106,91
23636	--	40,00	9,00	9,00	--	89,62	98,58	104,68	110,17	112,31	106,91
22229	--	40,00	9,00	9,00	--	89,62	98,58	104,68	110,17	112,31	106,91
33122	--	51,00	16,00	20,00	--	88,07	95,34	102,21	106,81	112,49	109,12
34652	--	51,00	16,00	20,00	--	88,07	95,34	102,21	106,81	112,49	109,12

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
 Henriette Louisestraat - Alkmaar
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	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
2874	97,02	88,48	--	--	--	--	--	--	--	--
5189	102,74	92,14	82,23	90,99	96,38	103,54	110,66	106,93	100,08	89,16
11799	100,86	92,41	82,70	95,85	100,51	108,12	112,42	106,38	100,37	91,87
11934	96,68	88,48	--	--	--	--	--	--	--	--
16257	100,38	91,91	--	--	--	--	--	--	--	--
16091	100,86	92,41	82,70	95,85	100,51	108,12	112,42	106,38	100,37	91,87
18490	100,38	91,91	--	--	--	--	--	--	--	--
31525	99,77	91,55	83,15	95,12	99,66	107,44	111,05	105,15	99,19	90,92
33977	101,39	93,46	84,12	95,05	99,81	107,34	110,50	104,70	98,79	90,74
34426	97,71	89,29	--	--	--	--	--	--	--	--
40250	95,78	87,48	--	--	--	--	--	--	--	--
	101,89	93,35	81,42	94,60	99,18	106,86	111,07	105,04	99,04	90,51
3527	99,73	91,99	84,69	95,38	100,12	107,67	110,76	104,99	99,08	91,14
14313	102,47	94,70	84,69	95,38	100,12	107,67	110,76	104,99	99,08	91,14
20091	101,16	94,16	85,38	94,45	99,64	106,71	109,13	103,53	97,69	90,28
23636	101,16	94,16	85,38	94,45	99,64	106,71	109,13	103,53	97,69	90,28
22229	101,16	94,16	85,38	94,45	99,64	106,71	109,13	103,53	97,69	90,28
33122	102,40	93,42	84,41	91,35	97,60	103,46	109,74	106,28	99,51	89,72
34652	102,40	93,42	84,41	91,35	97,60	103,46	109,74	106,28	99,51	89,72

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
2874	72,73	86,63	91,05	99,22	103,86	97,74	91,70	83,17	--	--
5189	79,16	87,50	93,29	100,17	105,56	101,79	94,96	84,63	--	--
11799	77,94	90,46	95,38	102,30	106,11	100,19	94,24	85,80	--	--
11934	76,92	88,50	93,50	100,05	102,85	97,19	91,35	83,15	--	--
16257	78,12	90,96	95,78	102,95	107,00	101,02	95,05	86,58	--	--
16091	77,94	90,46	95,38	102,30	106,11	100,19	94,24	85,80	--	--
18490	78,12	90,96	95,78	102,95	107,00	101,02	95,05	86,58	--	--
31525	78,26	89,91	94,78	101,71	104,79	99,04	93,16	84,93	--	--
33977	81,05	90,89	96,41	102,76	104,83	99,32	93,54	85,70	--	--
34426	76,65	88,99	94,01	100,59	104,14	98,30	92,39	83,97	--	--
40250	73,36	85,76	89,96	98,46	102,46	96,46	90,46	82,16	--	--
	78,18	89,95	94,82	101,99	105,25	99,38	93,46	84,94	--	--
3527	79,77	90,23	95,63	101,86	104,51	98,93	93,11	85,37	--	--
14313	82,91	93,45	98,72	105,21	107,97	102,34	96,50	88,72	--	--
20091	83,60	92,58	98,67	104,18	106,34	100,94	95,18	88,17	--	--
23636	83,60	92,58	98,67	104,18	106,34	100,94	95,18	88,17	--	--
22229	83,60	92,58	98,67	104,18	106,34	100,94	95,18	88,17	--	--
33122	81,34	88,48	95,54	100,14	104,95	101,58	94,91	86,48	--	--
34652	81,34	88,48	95,54	100,14	104,95	101,58	94,91	86,48	--	--

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
2874	--	--	--	--	--	--
5189	--	--	--	--	--	--
11799	--	--	--	--	--	--
11934	--	--	--	--	--	--
16257	--	--	--	--	--	--
16091	--	--	--	--	--	--
18490	--	--	--	--	--	--
31525	--	--	--	--	--	--
33977	--	--	--	--	--	--
34426	--	--	--	--	--	--
40250	--	--	--	--	--	--
3527	--	--	--	--	--	--
14313	--	--	--	--	--	--
20091	--	--	--	--	--	--
23636	--	--	--	--	--	--
22229	--	--	--	--	--	--
33122	--	--	--	--	--	--
34652	--	--	--	--	--	--

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louisastraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	toetspunt	-0,44	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	toetspunt	-1,14	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
03c	toetspunt	0,48	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	toetspunt	0,54	Relatief	1,50	4,50	7,50	15,00	25,00	35,00	Ja
05	toetspunt	-0,54	Relatief	1,50	4,50	7,50	16,50	25,00	35,00	Ja
06	toetspunt	-0,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	16,50	25,00	35,00	Ja
07	toetspunt	-0,06	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
08	toetspunt	0,66	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
11	toetspunt	0,20	Relatief	--	--	--	16,50	25,00	35,00	Ja
12	toetspunt	0,65	Relatief	--	--	--	16,50	25,00	35,00	Ja
09	toetspunt	0,48	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
13	toetspunt	0,51	Relatief	--	--	--	16,50	25,00	35,00	Ja
14	toetspunt	0,55	Relatief	--	--	--	16,50	25,00	35,00	Ja
10	toetspunt	0,49	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
03a	toetspunt	0,15	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03b	toetspunt	0,48	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06b	toetspunt	-0,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
 Henriette Louiestraat - Alkmaar
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gebouw	nieuwbouw plan	6,00	-0,29	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000103811	10,87	-0,59	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101701	3,77	-0,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001060	6,01	0,16	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000415	7,39	0,15	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000207	4,50	-0,21	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101706	7,39	0,01	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000902	7,40	0,27	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000873	6,64	0,27	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000100056	2,50	0,66	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001163	7,30	0,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101751	14,54	0,59	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001199	5,75	-0,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000209	4,50	-0,16	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001174	5,75	0,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001196	4,50	0,31	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000123190	2,50	0,77	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000848	4,50	0,32	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000357	4,50	-0,09	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000993	6,91	0,62	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000991	6,91	0,59	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000847	4,50	0,29	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000123611	3,35	-0,31	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001056	6,01	0,27	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000852	4,23	0,31	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000103812	5,71	-0,22	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101713	7,84	0,48	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001165	7,30	0,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000404	7,39	0,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101739	6,64	0,37	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000876	5,25	0,94	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000411	7,39	0,15	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000307	6,05	-0,13	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000871	6,64	0,25	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000121898	6,91	0,43	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000869	6,64	0,24	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000180	5,05	-0,39	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000254	5,26	-0,18	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101708	7,39	0,02	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000418	7,39	0,15	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001297	7,35	0,64	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000100012	2,50	0,39	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000100049	2,84	0,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000905	7,40	0,28	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000501	5,41	0,18	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101741	12,04	0,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000986	6,53	0,79	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001170	7,30	0,55	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000985	6,53	0,79	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101700	3,77	-0,03	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001166	7,30	0,51	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001299	7,35	0,62	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000107578	6,00	0,13	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101704	3,77	-0,06	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101711	6,56	0,25	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000824	4,50	0,77	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000218	4,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000212	4,50	0,02	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101712	6,56	0,22	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101710	7,39	0,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000874	6,64	0,31	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000901	7,40	0,27	Relatief				0	0	0	0 dB	False

[illegible]

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
 Henriette Louisestraat - Alkmaar
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gebouw bst	PA_361100000001167	7,30	0,52	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001103	7,10	0,45	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000101749	14,54	0,59	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001294	7,35	0,66	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000001115	7,47	-0,36	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000390	6,56	0,24	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000101703	3,77	-0,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001685	5,62	1,06	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001086	4,50	0,45	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000342	4,99	0,64	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000699	16,89	0,74	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001448	6,82	-0,28	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000100055	6,91	0,64	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000106554	21,60	-0,69	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001100	7,10	0,42	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000100057	2,50	0,66	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000255	5,00	-0,16	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000908	7,40	0,30	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000100053	2,50	0,33	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000403	7,39	0,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000100048	2,50	0,48	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000859	4,23	0,29	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001295	7,35	0,66	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000867	6,64	0,43	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001296	7,35	0,65	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001099	7,10	0,41	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000906	7,40	0,29	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000001191	4,50	0,35	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000100011	4,50	0,34	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000101705	7,39	-0,03	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000101694	4,50	-0,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000700	5,35	0,71	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000100027	7,10	0,46	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000080	7,00	-0,22	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000204	4,50	-0,23	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001098	7,10	0,40	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000211	4,50	-0,15	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000010224	5,25	0,06	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000100013	2,50	0,38	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000100054	2,50	0,38	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000624	2,50	0,32	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001062	6,01	0,20	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000855	4,23	0,31	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000988	6,91	0,49	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000825	22,68	1,58	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000101750	14,54	0,62	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001298	7,35	0,63	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000101709	7,39	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001057	6,01	0,13	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000194	5,07	-0,26	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001097	7,10	0,40	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000844	4,50	0,32	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000907	7,40	0,29	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001195	4,50	0,32	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000101707	7,39	-0,01	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000106693	6,56	0,18	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000994	6,91	0,63	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000087	7,35	-0,36	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000826	8,68	1,58	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_3611000000000990	6,91	0,55	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001168	7,30	0,53	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000340	6,04	-0,03	Relatief				0	0	0	0 dB	False

[illegible]

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
 Henriette Louiestraat - Alkmaar
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gebouw bst	PA_361100000000899	5,23	0,78	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101702	3,77	-0,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000406	7,39	0,13	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000904	7,40	0,28	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000945	6,99	0,79	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000900	7,40	0,27	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000124170	8,00	-0,42	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001192	4,50	0,35	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000122763	2,50	0,34	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101748	14,54	0,48	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000861	6,64	0,41	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001446	6,82	-0,27	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000121899	6,91	0,63	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001058	6,01	0,14	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001197	4,50	0,29	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101740	4,50	0,32	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000989	6,91	0,49	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001101	7,10	0,44	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101747	14,54	0,45	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000992	6,91	0,61	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101699	3,77	-0,02	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000100047	2,50	0,45	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001225	19,57	1,15	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000219	4,50	0,03	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000001193	4,50	0,33	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000000849	4,50	0,30	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000125935	5,25	0,40	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101715	5,41	0,14	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw bst	PA_361100000101716	6,00	0,06	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw	nieuwbouw plan	9,00	0,48	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw	nieuwbouw plan	13,00	0,48	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gebouw	nieuwbouw plan	45,00	0,49	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louisestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw bst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louisestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
Kruising	Verkeerslicht	1
Kruising	Verkeerslicht	1
Kruising	Verkeerslicht	1
Kruising	Verkeerslicht	1
Kruising	Verkeerslicht	2/3
Kruising	Verkeerslicht	2/3

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louiestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
2919	Heilooer Tolweg	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3274	Heilooer Tolweg	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3925	Heilooer Tolweg	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5584	Heilooer Tolweg	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
scherm	schermen naleving	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	schermen naleving	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
scherm	schermen naleving	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	schermen naleving	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
scherm	schermen naleving	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	schermen naleving	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
scherm	schermen naleving	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372	N242 - Scherm	4,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
380	N242 - Scherm	4,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
386	N242 - Scherm	4,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
389	N242 - Scherm	4,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
425	N242 - Scherm	3,70	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
428	N242 - Scherm	4,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plan Highlands, items geluidsmodel
Henriette Louisestraat - Alkmaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
2919	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3274	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3925	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5584	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
380	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
386	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
389	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
425	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
428	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3:

Verkeersgegevens

ID	Wegvak	Etmaalintensiteit							Autonome groei	Uurintensiteiten			Verkeersverdeling vrachtverkeer											
		Werkdag											Dag				Avond				Nacht			
		2016	2018	2020			2028	2030	%	GDU	GAU	GNU	Totaal	MV	ZV	Bus	Totaal	MV	ZV	Bus	Totaal	MV	ZV	Bus
1	Vondelstraat ri Zuiden	6330	6613	6909			8232	8600	1,0221315	6,5	2,9	1,4	3,0	1,5	1,5		3,0	1,5	1,5		3,0	1,5	1,5	
2	Vondelstraat ri Noorden	9490	10016	10570			13114	13840	1,0273182	6,5	2,9	1,4	3,0	1,5	1,5		3,0	1,5	1,5		3,0	1,5	1,5	
3	Kooimeerplein, deel Vondelstraat	18960	19418	19888			21881	22410	1,0120127	6,5	2,8	1,4	8,0	4,0	4,0		8,0	4,0	4,0		8,0	4,0	4,0	
4	Smaragdweg ri westen	8310	8413	8518			8949	9060	1,0061912	6,5	2,8	1,4	8,0	4,0	4,0		8,0	4,0	4,0		8,0	4,0	4,0	
5	Smaragdweg ri oosten	8390	8487	8584			8987	9090	1,0057403	6,5	2,8	1,4	8,0	4,0	4,0		8,0	4,0	4,0		8,0	4,0	4,0	
6	A9 ri noord	19760	20654	21587			25765	26930	1,0223592	6,5	2,8	1,4	8,0	4,0	4,0		8,0	4,0	4,0		8,0	4,0	4,0	
7	A9 ri zuid	20540	21432	22363			26509	27660	1,0214856	6,5	2,8	1,4	8,0	4,0	4,0		8,0	4,0	4,0		8,0	4,0	4,0	
8	Heilooer Tolweg ri oost	24000	24631	25278			28043	28780	1,0130579	6,5	2,8	1,4	8,0	4,0	4,0		8,0	4,0	4,0		8,0	4,0	4,0	
9	Heilooer Tolweg ri west	19970	20348	20733			22347	22770	1,0094164	6,5	2,8	1,4	8,0	4,0	4,0		8,0	4,0	4,0		8,0	4,0	4,0	
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								

ID	Wegvak	Snelheid	wegdekverharding	Helling %
1	Vondelstraat ri Zuiden	50 km/uur		
2	Vondelstraat ri Noorden	50 km/uur		
3	Kooimeerplein, deel Vondelstraat	80 km/uur		
4	Smaragdweg ri westen	80 km/uur		
5	Smaragdweg ri oosten	80 km/uur		
6	A9 ri noord	100 km/uur		
7	A9 ri zuid	100 km/uur		
8	Heilooer Tolweg ri oost	70 km/uur		
9	Heilooer Tolweg ri west	70 km/uur		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

ID	Wegvak	Etmaalintensiteit							Autonome groei	Uurintensiteiten			Verkeersverdeling vrachtverkeer											
		2016	2018	2020			2028	2030					Dag				Avond				Nacht			
								%		GDU	GAU	GNU	Totaal	MV	ZV	Bus	Totaal	MV	ZV	Bus	Totaal	MV	ZV	Bus
1	Louise Henriettestraat	510	517	524			553	560	1,0067028	6,8	3,2	0,7	1,0	0,5	0,5		1,0	0,5	0,5		1,0	0,5	0,5	
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								

ID	Wegvak	Snelheid	wegdekverharding	Helling %
1	Louise Henriettestraat	30		
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Bijlage 4:

Resultaten geluidsmodel

Rapport: Resultatentabel
 Model: Plan Highlands, plansituatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A9/N9
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	51,52	48,54	44,93	53,27
01_B	toetspunt	4,50	59,81	56,87	53,28	61,60
02_B	toetspunt	4,50	58,46	55,49	51,92	60,24
03a_A	toetspunt	1,50	49,53	46,45	43,17	51,38
03a_B	toetspunt	4,50	54,73	51,64	48,42	56,60
03b_A	toetspunt	1,50	47,85	44,78	41,42	49,66
03b_B	toetspunt	4,50	52,88	49,78	46,58	54,75
03c_A	toetspunt	1,50	46,02	42,97	39,63	47,86
03c_B	toetspunt	4,50	50,78	47,70	44,51	52,67
04_A	toetspunt	1,50	38,75	35,55	32,62	40,69
04_B	toetspunt	4,50	40,90	37,70	34,82	42,87
04_C	toetspunt	7,50	42,70	39,51	36,58	44,65
04_D	toetspunt	15,00	41,89	38,76	35,69	43,81
04_E	toetspunt	25,00	39,60	36,48	32,98	41,31
04_F	toetspunt	35,00	33,36	30,02	26,00	34,68
05_A	toetspunt	1,50	53,21	50,36	46,50	54,93
05_B	toetspunt	4,50	55,88	52,96	49,35	57,67
05_C	toetspunt	7,50	57,09	54,18	50,51	58,86
05_D	toetspunt	16,50	57,87	54,93	51,26	59,62
05_E	toetspunt	25,00	57,82	54,88	51,25	59,59
05_F	toetspunt	35,00	57,29	54,36	50,84	59,12
06_A	toetspunt	1,50	53,54	50,68	46,67	55,18
06_B	toetspunt	4,50	56,99	54,07	50,36	58,73
06_C	toetspunt	7,50	58,20	55,28	51,56	59,94
06_D	toetspunt	16,50	58,79	55,86	52,15	60,52
06_E	toetspunt	25,00	58,68	55,74	52,09	60,44
06_F	toetspunt	35,00	58,15	55,21	51,64	59,95
06b_A	toetspunt	1,50	53,42	50,52	46,55	55,05
06b_B	toetspunt	4,50	57,75	54,85	51,12	59,50
07_C	toetspunt	7,50	61,19	58,28	54,55	62,93
08_C	toetspunt	7,50	60,79	57,83	54,20	62,54
09_C	toetspunt	7,50	55,16	52,12	48,73	56,98
10_C	toetspunt	7,50	53,54	50,50	47,14	55,37
11_D	toetspunt	16,50	61,76	58,83	55,13	63,50
11_E	toetspunt	25,00	61,72	58,78	55,11	63,47
11_F	toetspunt	35,00	61,46	58,52	54,90	63,23
12_D	toetspunt	16,50	61,53	58,59	54,93	63,28
12_E	toetspunt	25,00	61,53	58,57	54,95	63,29
12_F	toetspunt	35,00	61,30	58,34	54,75	63,07
13_D	toetspunt	16,50	57,26	54,27	50,72	59,03
13_E	toetspunt	25,00	57,56	54,57	50,99	59,32
13_F	toetspunt	35,00	57,46	54,47	50,88	59,21
14_D	toetspunt	16,50	55,81	52,78	49,36	57,62
14_E	toetspunt	25,00	56,55	53,55	50,01	58,32
14_F	toetspunt	35,00	56,56	53,56	50,01	58,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Plan Highlands, plansituatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vondelstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	toetspunt	1,50	43,76	40,25	37,09	45,38	
01_B	toetspunt	4,50	45,73	42,23	39,06	47,35	
02_B	toetspunt	4,50	48,88	45,37	42,21	50,50	
03a_A	toetspunt	1,50	23,95	20,45	17,28	25,57	
03a_B	toetspunt	4,50	28,87	25,37	22,21	30,50	
03b_A	toetspunt	1,50	24,32	20,82	17,66	25,95	
03b_B	toetspunt	4,50	28,43	24,92	21,76	30,05	
03c_A	toetspunt	1,50	29,64	26,13	22,97	31,26	
03c_B	toetspunt	4,50	30,84	27,33	24,17	32,46	
04_A	toetspunt	1,50	43,57	40,06	36,90	45,19	
04_B	toetspunt	4,50	45,04	41,53	38,37	46,66	
04_C	toetspunt	7,50	45,78	42,27	39,11	47,40	
04_D	toetspunt	15,00	45,78	42,27	39,11	47,40	
04_E	toetspunt	25,00	45,64	42,13	38,97	47,26	
04_F	toetspunt	35,00	45,18	41,68	38,51	46,80	
05_A	toetspunt	1,50	49,22	45,72	42,56	50,85	
05_B	toetspunt	4,50	51,39	47,88	44,72	53,01	
05_C	toetspunt	7,50	51,83	48,32	45,16	53,45	
05_D	toetspunt	16,50	51,86	48,35	45,19	53,48	
05_E	toetspunt	25,00	51,60	48,10	44,94	53,23	
05_F	toetspunt	35,00	51,07	47,57	44,40	52,69	
06_A	toetspunt	1,50	49,49	45,98	42,82	51,11	
06_B	toetspunt	4,50	51,34	47,84	44,68	52,97	
06_C	toetspunt	7,50	51,77	48,26	45,10	53,39	
06_D	toetspunt	16,50	51,77	48,27	45,11	53,40	
06_E	toetspunt	25,00	51,49	47,98	44,82	53,11	
06_F	toetspunt	35,00	51,13	47,62	44,46	52,75	
06b_A	toetspunt	1,50	49,01	45,50	42,34	50,63	
06b_B	toetspunt	4,50	51,21	47,70	44,54	52,83	
07_C	toetspunt	7,50	46,58	43,07	39,91	48,20	
08_C	toetspunt	7,50	44,00	40,49	37,33	45,62	
09_C	toetspunt	7,50	30,32	26,81	23,65	31,94	
10_C	toetspunt	7,50	28,07	24,56	21,40	29,69	
11_D	toetspunt	16,50	46,28	42,78	39,62	47,91	
11_E	toetspunt	25,00	45,91	42,41	39,24	47,53	
11_F	toetspunt	35,00	45,42	41,91	38,75	47,04	
12_D	toetspunt	16,50	44,69	41,19	38,03	46,32	
12_E	toetspunt	25,00	44,42	40,92	37,76	46,05	
12_F	toetspunt	35,00	44,01	40,50	37,34	45,63	
13_D	toetspunt	16,50	12,83	9,33	6,16	14,45	
13_E	toetspunt	25,00	--	--	--	--	
13_F	toetspunt	35,00	--	--	--	--	
14_D	toetspunt	16,50	12,37	8,87	5,70	13,99	
14_E	toetspunt	25,00	--	--	--	--	
14_F	toetspunt	35,00	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Plan Highlands, plansituatie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Smaragdweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	toetspunt	1,50	37,67	34,01	31,00	39,27	
01_B	toetspunt	4,50	46,00	42,34	39,33	47,60	
02_B	toetspunt	4,50	47,64	43,98	40,97	49,24	
03a_A	toetspunt	1,50	35,76	32,10	29,09	37,36	
03a_B	toetspunt	4,50	37,21	33,55	30,54	38,81	
03b_A	toetspunt	1,50	33,83	30,17	27,16	35,43	
03b_B	toetspunt	4,50	39,91	36,25	33,24	41,51	
03c_A	toetspunt	1,50	33,81	30,15	27,14	35,41	
03c_B	toetspunt	4,50	39,19	35,53	32,52	40,79	
04_A	toetspunt	1,50	19,94	16,28	13,27	21,54	
04_B	toetspunt	4,50	26,67	23,01	20,00	28,27	
04_C	toetspunt	7,50	27,30	23,64	20,63	28,90	
04_D	toetspunt	15,00	24,53	20,87	17,86	26,13	
04_E	toetspunt	25,00	24,56	20,90	17,89	26,16	
04_F	toetspunt	35,00	--	--	--	--	
05_A	toetspunt	1,50	46,33	42,67	39,66	47,93	
05_B	toetspunt	4,50	48,35	44,69	41,68	49,95	
05_C	toetspunt	7,50	48,72	45,06	42,05	50,32	
05_D	toetspunt	16,50	50,08	46,43	43,42	51,68	
05_E	toetspunt	25,00	50,54	46,88	43,87	52,14	
05_F	toetspunt	35,00	49,15	45,49	42,48	50,75	
06_A	toetspunt	1,50	46,50	42,85	39,84	48,10	
06_B	toetspunt	4,50	48,21	44,55	41,54	49,81	
06_C	toetspunt	7,50	48,56	44,90	41,89	50,16	
06_D	toetspunt	16,50	49,94	46,28	43,27	51,54	
06_E	toetspunt	25,00	50,39	46,74	43,73	51,99	
06_F	toetspunt	35,00	49,50	45,85	42,84	51,10	
06b_A	toetspunt	1,50	46,17	42,51	39,50	47,77	
06b_B	toetspunt	4,50	48,33	44,67	41,66	49,93	
07_C	toetspunt	7,50	47,57	43,91	40,90	49,17	
08_C	toetspunt	7,50	46,86	43,20	40,19	48,46	
09_C	toetspunt	7,50	35,90	32,24	29,23	37,50	
10_C	toetspunt	7,50	35,53	31,87	28,86	37,13	
11_D	toetspunt	16,50	48,62	44,96	41,95	50,22	
11_E	toetspunt	25,00	48,92	45,26	42,25	50,52	
11_F	toetspunt	35,00	48,98	45,32	42,31	50,58	
12_D	toetspunt	16,50	48,10	44,44	41,43	49,70	
12_E	toetspunt	25,00	48,42	44,76	41,75	50,02	
12_F	toetspunt	35,00	48,51	44,85	41,84	50,11	
13_D	toetspunt	16,50	13,61	9,96	6,95	15,21	
13_E	toetspunt	25,00	--	--	--	--	
13_F	toetspunt	35,00	--	--	--	--	
14_D	toetspunt	16,50	11,36	7,70	4,69	12,96	
14_E	toetspunt	25,00	--	--	--	--	
14_F	toetspunt	35,00	--	--	--	--	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Plan Highlands, plansituatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	24,61	21,29	14,73	24,98
01_B	toetspunt	4,50	11,99	7,78	1,98	12,13
02_B	toetspunt	4,50	21,05	17,67	11,15	21,40
03a_A	toetspunt	1,50	37,75	34,44	27,85	38,11
03a_B	toetspunt	4,50	40,07	36,78	30,19	40,44
03b_A	toetspunt	1,50	42,07	38,78	32,19	42,44
03b_B	toetspunt	4,50	43,90	40,62	34,03	44,28
03c_A	toetspunt	1,50	43,22	39,93	33,33	43,59
03c_B	toetspunt	4,50	44,69	41,40	34,81	45,06
04_A	toetspunt	1,50	36,70	33,39	26,81	37,07
04_B	toetspunt	4,50	38,82	35,52	28,93	39,19
04_C	toetspunt	7,50	39,30	35,99	29,41	39,67
04_D	toetspunt	15,00	39,70	36,32	29,76	40,03
04_E	toetspunt	25,00	39,95	36,52	29,98	40,26
04_F	toetspunt	35,00	39,75	36,18	29,67	40,00
05_A	toetspunt	1,50	22,33	18,66	12,18	22,54
05_B	toetspunt	4,50	22,73	18,94	12,50	22,89
05_C	toetspunt	7,50	22,99	19,11	12,74	23,12
05_D	toetspunt	16,50	26,88	22,97	16,59	26,99
05_E	toetspunt	25,00	27,15	23,21	16,90	27,27
05_F	toetspunt	35,00	30,86	26,95	20,57	30,97
06_A	toetspunt	1,50	24,98	21,22	14,75	25,14
06_B	toetspunt	4,50	25,03	21,13	14,73	25,14
06_C	toetspunt	7,50	25,75	21,83	15,47	25,86
06_D	toetspunt	16,50	28,21	24,28	17,92	28,32
06_E	toetspunt	25,00	28,83	24,89	18,55	28,94
06_F	toetspunt	35,00	30,39	26,46	20,12	30,50
06b_A	toetspunt	1,50	27,77	23,95	17,49	27,90
06b_B	toetspunt	4,50	28,17	24,27	17,86	28,28
07_C	toetspunt	7,50	-5,83	-10,08	-15,75	-5,67
08_C	toetspunt	7,50	0,58	-2,87	-9,32	0,91
09_C	toetspunt	7,50	44,28	40,99	34,39	44,65
10_C	toetspunt	7,50	44,51	41,21	34,62	44,88
11_D	toetspunt	16,50	-5,17	-9,44	-15,09	-5,01
11_E	toetspunt	25,00	-4,02	-8,29	-13,95	-3,87
11_F	toetspunt	35,00	-2,68	-7,02	-12,66	-2,56
12_D	toetspunt	16,50	-3,33	-7,70	-13,29	-3,21
12_E	toetspunt	25,00	-2,37	-6,74	-12,34	-2,25
12_F	toetspunt	35,00	-1,01	-5,34	-10,98	-0,88
13_D	toetspunt	16,50	43,30	40,00	33,41	43,67
13_E	toetspunt	25,00	42,82	39,52	32,93	43,19
13_F	toetspunt	35,00	41,74	38,42	31,83	42,10
14_D	toetspunt	16,50	43,63	40,33	33,74	44,00
14_E	toetspunt	25,00	42,88	39,57	32,99	43,25
14_F	toetspunt	35,00	41,54	38,20	31,63	41,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Plan Highlands, plansituatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie:

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	55,55	52,46	48,83	57,22
01_B	toetspunt	4,50	62,88	59,87	56,20	64,58
02_B	toetspunt	4,50	62,54	59,47	55,83	64,22
03a_A	toetspunt	1,50	51,93	48,83	45,47	53,72
03a_B	toetspunt	4,50	56,94	53,84	50,57	58,78
03b_A	toetspunt	1,50	50,85	47,75	44,07	52,49
03b_B	toetspunt	4,50	55,58	52,45	49,08	57,35
03c_A	toetspunt	1,50	50,12	46,99	43,16	51,67
03c_B	toetspunt	4,50	54,16	51,02	47,53	55,86
04_A	toetspunt	1,50	49,81	46,37	43,11	51,43
04_B	toetspunt	4,50	51,35	47,91	44,64	52,96
04_C	toetspunt	7,50	52,21	48,79	45,52	53,84
04_D	toetspunt	15,00	52,18	48,76	45,40	53,76
04_E	toetspunt	25,00	51,57	48,12	44,73	53,12
04_F	toetspunt	35,00	50,69	47,18	43,81	52,21
05_A	toetspunt	1,50	59,22	56,09	52,38	60,82
05_B	toetspunt	4,50	61,61	58,47	54,84	63,24
05_C	toetspunt	7,50	62,47	59,34	55,70	64,11
05_D	toetspunt	16,50	63,11	59,98	56,35	64,75
05_E	toetspunt	25,00	63,06	59,93	56,30	64,70
05_F	toetspunt	35,00	62,38	59,25	55,64	64,03
06_A	toetspunt	1,50	59,53	56,40	52,67	61,12
06_B	toetspunt	4,50	62,22	59,11	55,43	63,85
06_C	toetspunt	7,50	63,11	60,02	56,34	64,75
06_D	toetspunt	16,50	63,65	60,55	56,88	65,29
06_E	toetspunt	25,00	63,55	60,45	56,79	65,20
06_F	toetspunt	35,00	62,98	59,87	56,24	64,63
06b_A	toetspunt	1,50	59,28	56,16	52,43	60,88
06b_B	toetspunt	4,50	62,70	59,61	55,91	64,33
07_C	toetspunt	7,50	64,40	61,41	57,66	66,08
08_C	toetspunt	7,50	63,75	60,77	57,07	65,46
09_C	toetspunt	7,50	57,57	54,52	51,01	59,32
10_C	toetspunt	7,50	56,03	52,97	49,46	57,78
11_D	toetspunt	16,50	64,86	61,86	58,13	66,54
11_E	toetspunt	25,00	64,81	61,81	58,09	66,49
11_F	toetspunt	35,00	64,56	61,55	57,86	66,25
12_D	toetspunt	16,50	64,48	61,49	57,78	66,18
12_E	toetspunt	25,00	64,47	61,48	57,78	66,17
12_F	toetspunt	35,00	64,26	61,26	57,58	65,96
13_D	toetspunt	16,50	59,37	56,37	52,77	61,11
13_E	toetspunt	25,00	59,65	56,66	53,03	61,38
13_F	toetspunt	35,00	59,53	56,54	52,91	61,26
14_D	toetspunt	16,50	57,97	54,93	51,43	59,73
14_E	toetspunt	25,00	58,67	55,66	52,07	60,41
14_F	toetspunt	35,00	58,64	55,64	52,05	60,39

Bijlage 5:

Overzicht plattegronden met geluidsmaatregelen

- 1560 HIGHLANDS ALKMAAR -

DATUM:

02-02-2021

PROJECT:

Plan voor de nieuwbouwontwikkeling van een woongebouw gelegen aan de Louise Henriëttestraat 25 te Alkmaar.

OPDRACHTGEVER:

Gedachtegoed BV & Clausen Projectontwikkeling BV

ONDERWERP:

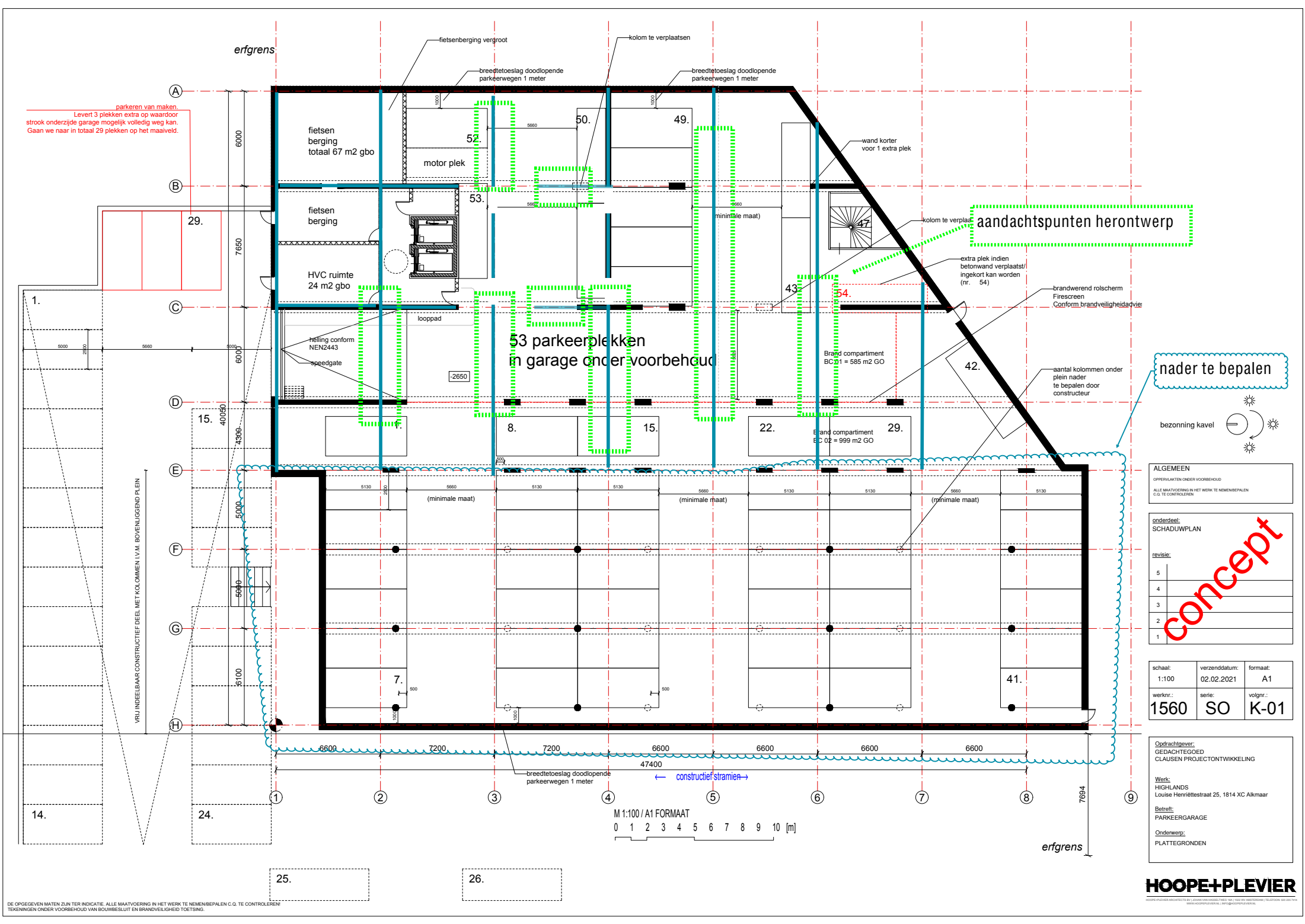
- Aangepast plan met beleggersproducten conform opgave en schets GM/MC 13-1-2021
- Aangepast massa 3D model conform opgave en schets GM/MC 13-1-2021

STATUS:

CONCEPT

FORMAAT / SCHAAL:

plattegronden A1 schaal 1:100

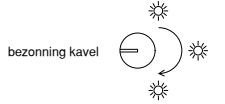


parkeren van maken.
Levert 3 plekken extra op waardoor
strook onderzijde garage mogelijk volledig weg kan.
Gaan we naar in totaal 29 plekken op het maaiveld.

aandachtspunten herontwerp

53 parkeerplekken
in garage onder voorbehoud

nader te bepalen



ALGEMEEN
OPMERKINGEN ONDER VOORBEHOUD
ALLE MAATVOERINGEN IN HET WERK TE NEMEN/BEPALEN
C.G. TE CONTROLEREN

onderwerp: SCHADUWPLAN	
revisie:	
5	
4	
3	
2	
1	

schaal: 1:100	verzendsdatum: 02.02.2021	formaat: A1
werknr.: 1560	serie: SO	volgnr.: K-01

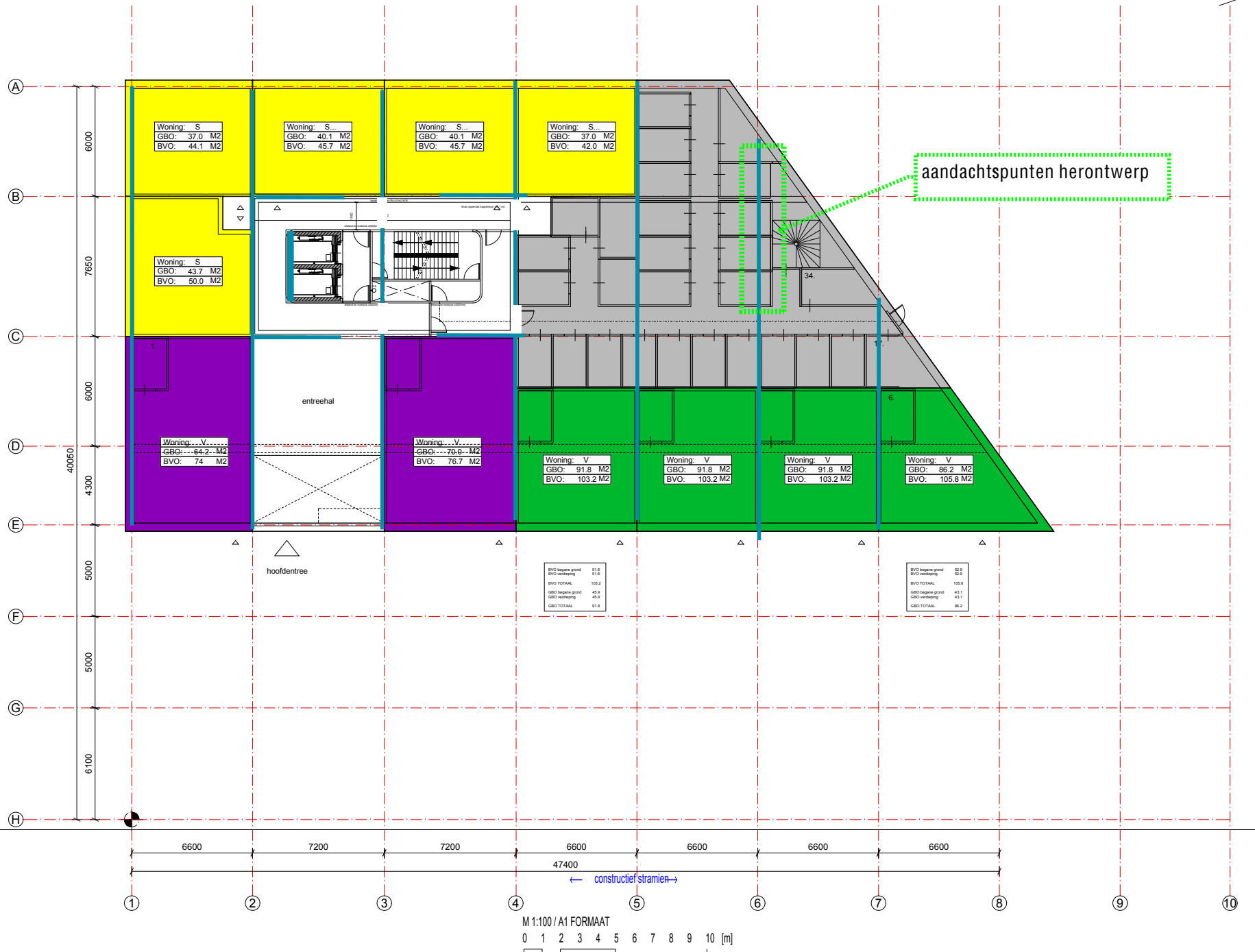
Opdrachtgever:
GEDACHTEGOEID
CLAUSEN PROJECTONTWIKKELING

Werk:
HIGHLANDS
Louise Henriëttestraat 25, 1814 XC Alkmaar

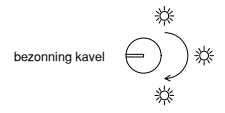
Betree:
PARKEERGARAGE

Onderwerp:
PLATTEGRONDEN

HOOPE+PLEVIER
HOOPE+PLEVIER ARCHITECTS BV | J. van der Horst | T. van der Horst | T. van der Horst | T. van der Horst | T. van der Horst
HOOPE+PLEVIER ARCHITECTS BV | J. van der Horst | T. van der Horst | T. van der Horst | T. van der Horst | T. van der Horst



aandachtspunten herontwerp



ALGEMEEN
OPPERVLAKTEN ONDER VOORBEHOUD
ALLE MAATVOERINGEN IN HET WERK TE NEMEN BEPALEN
C.G. TE CONTROLEREN

Onderwerp: SCHADUWPLAN	
revisie:	
5	
4	
3	
2	
1	

schaal: 1:100	verzendsdatum: 02.02.2021	formaat: A1
werknr.: 1560	serie: SO	volgnr.: N-00

Opdrachtgever:
GEDACHTEGEOED
CLAUSEN PROJECTONTWIKKELING

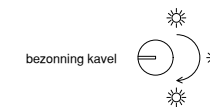
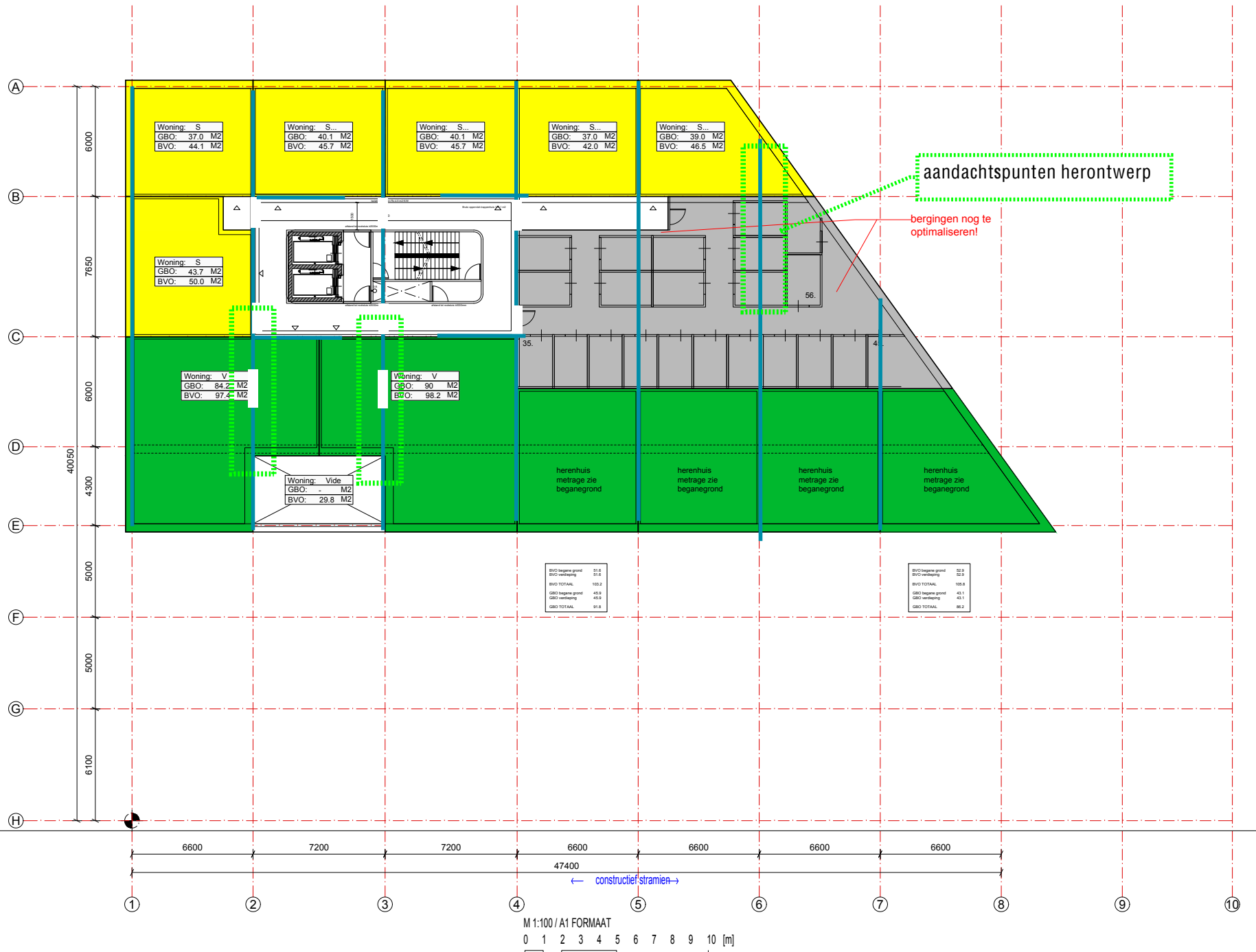
Werk:
HIGHLANDS
Louise Henriëttestraat 25, 1814 XC Alkmaar

Betref:
BEGANE GROND

Onderwerp:
PLATTEGRONDEN

HOOPE+PLEVIER
HOOPE+PLEVIER ARCHITECTEN BV - LANGE OUDERVAART 100A - 1055 BT AMSTERDAM - TELEFOON: 020 235 1474
WWW.HOOPE+PLEVIER.NL - INFO@HOOPE+PLEVIER.NL

DE OPGEGEVEN MATEN ZIJN TER INDICATIE. ALLE MAATVOERING IN HET WERK TE NEMEN BEPALEN C.G. TE CONTROLEREN!
TEKENINGEN ONDER VOORBEHOUD VAN BOUWBESLUIT EN BRANDVEILIGHEID TOETSING.



ALGEMEEN
OPPERVLAKTEN ONDER VOORBEHOUD
ALLE MAATVOERINGEN IN HET WERK TE NEMEN BEPALEN
C.G. TE CONTROLLEREN

onderwerp: SCHADUWPLAN	
revisie:	
5	
4	
3	
2	
1	

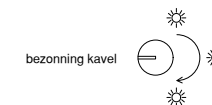
schaal: 1:100	verzendsdatum: 02.02.2021	formaat: A1
werknr.: 1560	serie: SO	volgnr.: N-01

Opdrachtgever:
GEDACHTEGOEDE
CLAUSEN PROJECTONTWIKKELING

Werk:
HIGHLANDS
Louise Henriëtestraat 25, 1814 XC Alkmaar

Betreff:
EERSTE VERDIEPING

Onderwerp:
PLATTEGRONDEN



ALGEMEEN
OPPERVLAKTEN ONDER VOORBEHOUD
ALLE MAATVOERINGEN IN HET WERK TE NEMEN/BEPALEN
C.G. TE CONTROLLEREN

onderdeel:	SCHADUWPLAN
revisie:	
5	
4	
3	
2	
1	

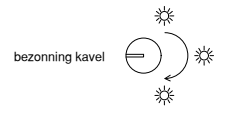
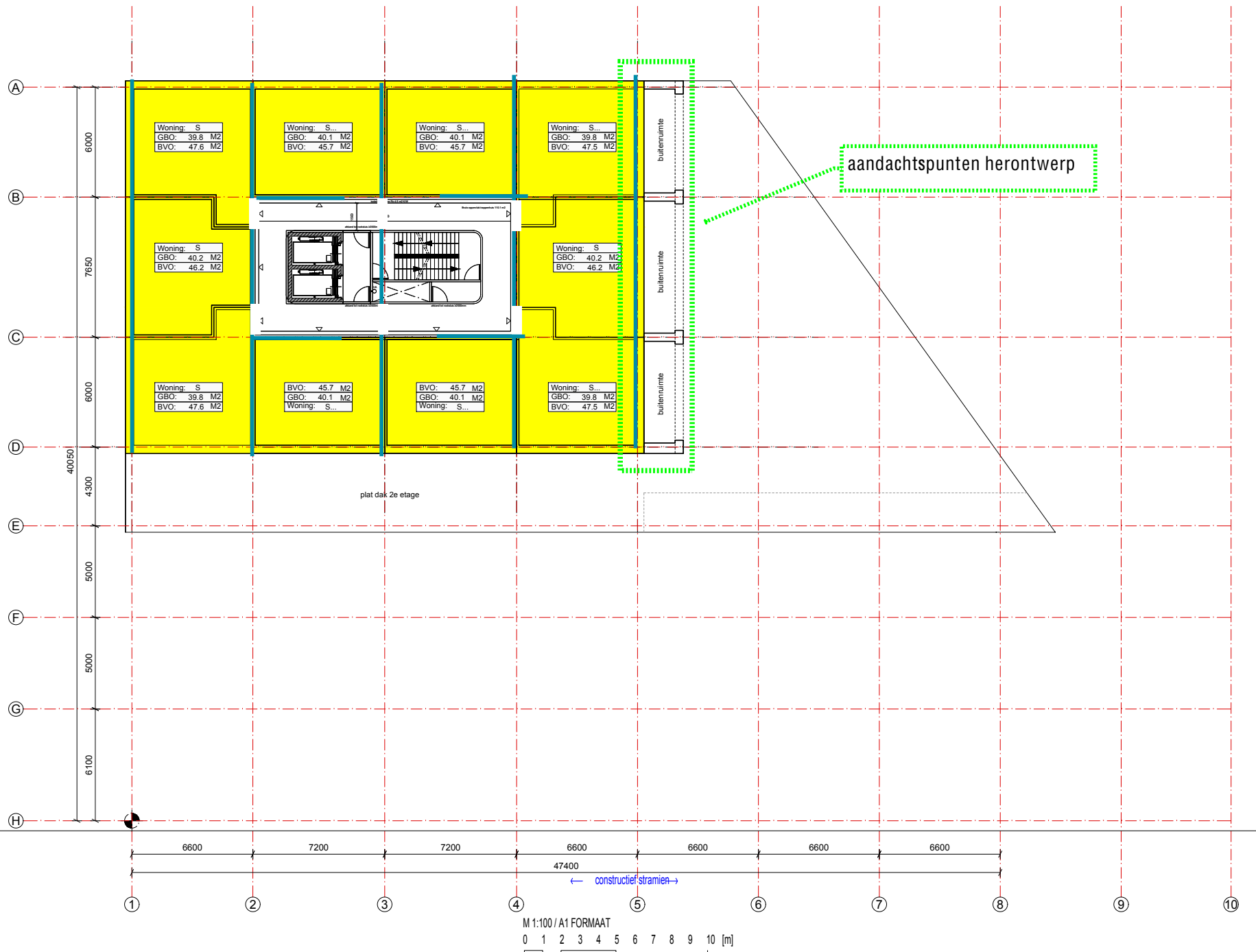
schaal:	verzenddatum:	formaat:
1:100	02.02.2021	A1
werknr.:	serie:	volgnr.:
1560	SO	N-02

Opdrachtgever:
GEDACHTEGOEI
CLAUSEN PROJECTONTWIKKELING

Werk:
HIGHLANDS
Louise Henriëttestraat 25, 1814 XC Alkmaar

Betree:
TWEDE VERDIEPING

Onderwerp:
PLATTEGRONDEN



ALGEMEEN

OPPERVLAKTEN ONDER VOORBEHOUD

ALLE MAATVOERINGEN IN HET WERK TE NEMEN BEPALEN C.G. TE CONTROLEREN

Onderwerp: SCHADUWPLAN	
revisie:	
5	
4	
3	
2	
1	

schaal: 1:100	verzendsdatum: 02.02.2021	formaat: A1
werknr.: 1560	serie: SO	volgnr.: N-03

Opdrachtgever:
GEDACHTEGOEDE
CLAUSEN PROJECTONTWIKKELING

Werk:
HIGHLANDS
Louise Henriëttestraat 25, 1814 XC Alkmaar

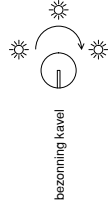
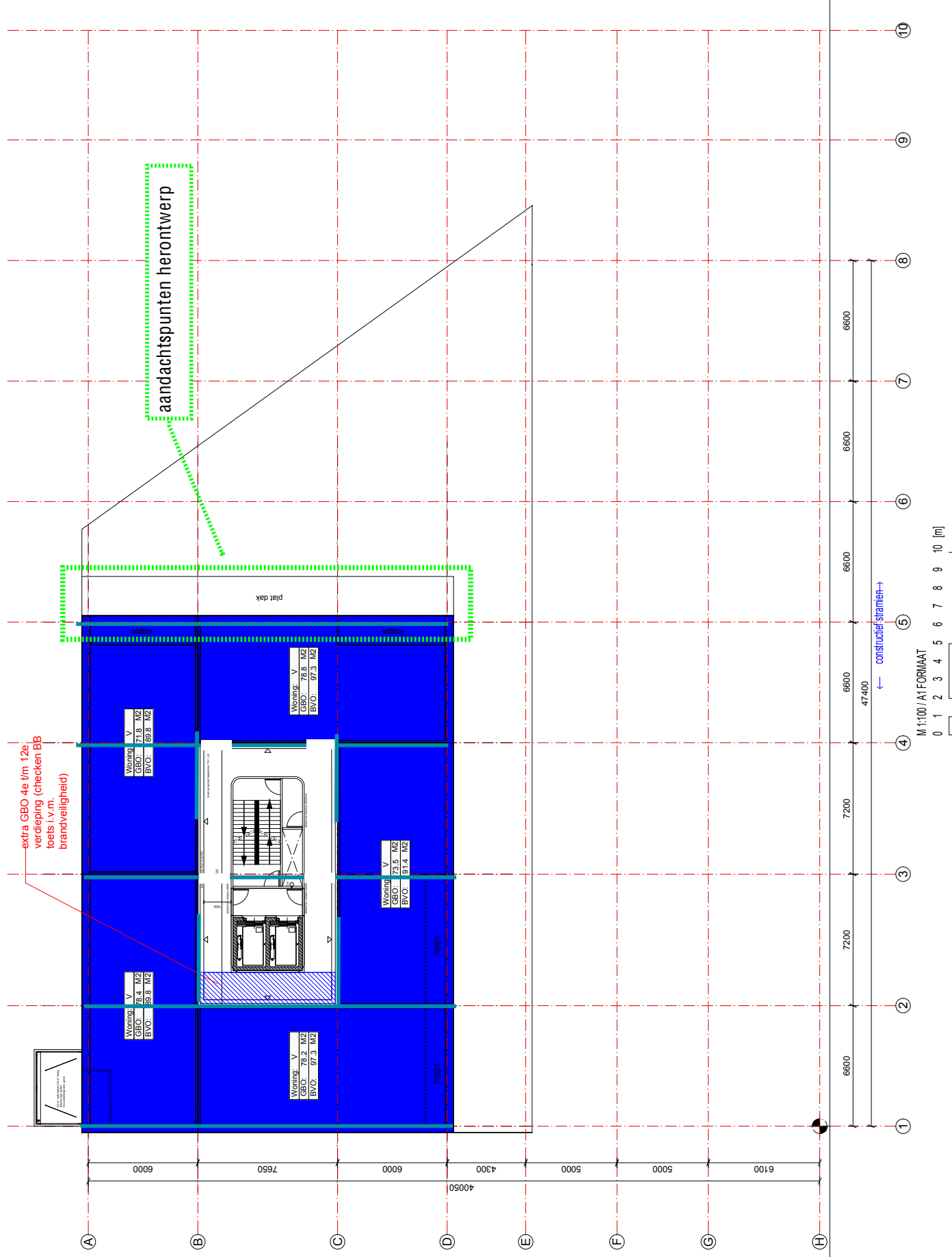
Betreff:
DERDE VERDIEPING

Onderwerp:
PLATTEGRONDEN

HOOPE+PLEVIER

HOOP+PLEVIER ARCHITECTEN BV | ZUIDERDIJK 100A | 1814 XB ALKMAAR | TELEFOON: 06 205 1414
WWW.HOOPE+PLEVIER.NL | INFO@HOOPE+PLEVIER.NL





ALGEMEEN
OPPERWAKTEN ONDER VOORBEHOUD
ALLE NIET-VOERING IN HET WERK TE NEMEN OPZALLEN

5	
4	
3	
2	
1	

schal: 1:100	verzenddatum: 02.02.2021	formaat A1
werknr.: 1560	serie: SO	volgtnr.: N-05

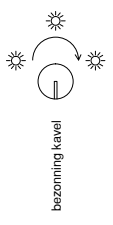
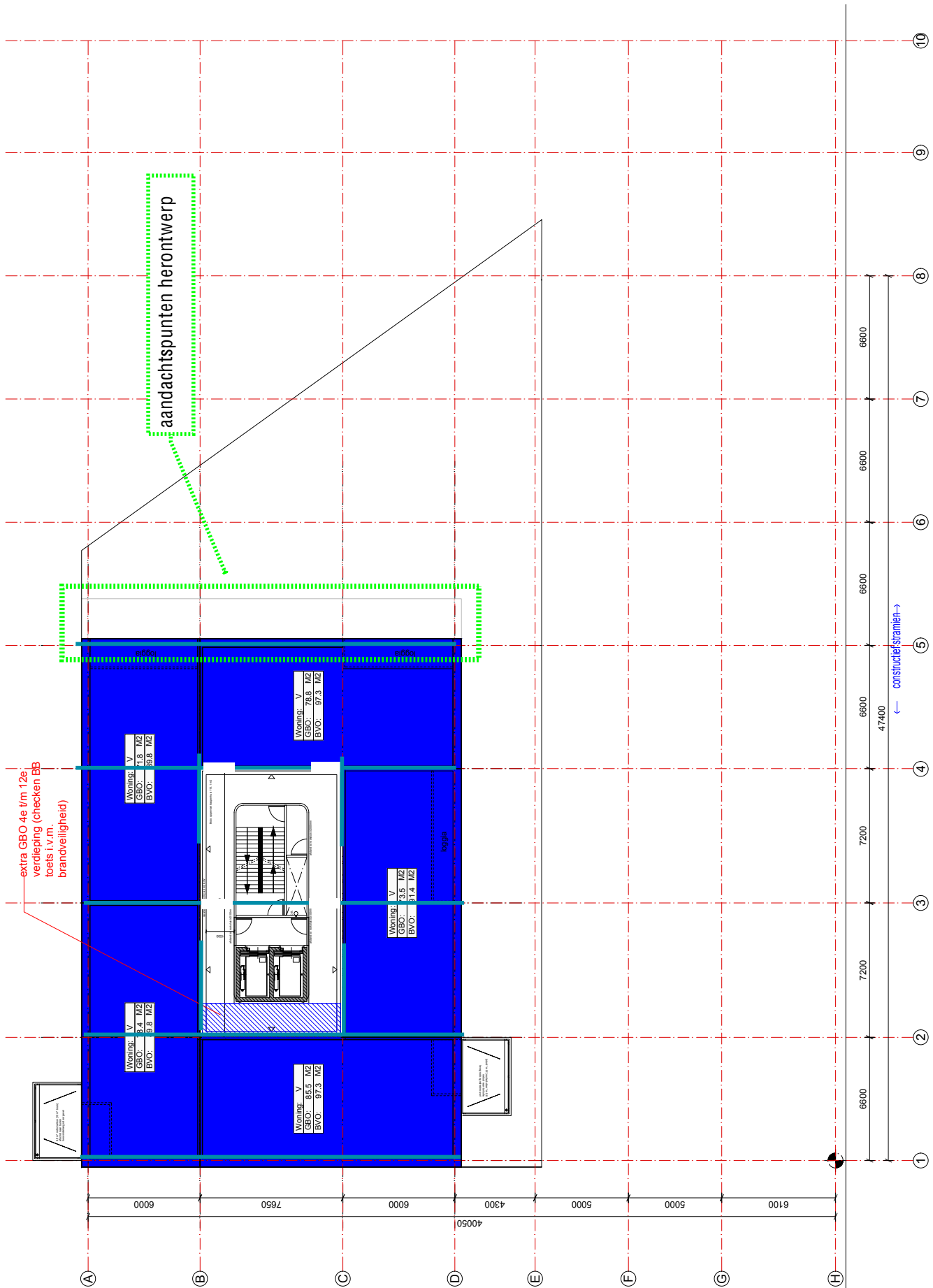
Ondachtigheer:
GEDACHTEGOEED
CLAUSEN PROJECTONTWIKKELING

Werk:
HIGHLANDS
Louise Henriëttestraat 25, 1814 XC Akmaar

Betref:
VUFDE/TM'TWAALFDE VERDIEPING

Orderaard:
PLATTEGRONDEN

HOOPE+PLEVIER
HOPE+PLEVIER ARCHITECTS INC. 7700 Ave. 66, Suite 200, Richmond, BC V6X 2E6
TEL: 604.273.8888 FAX: 604.273.8889
WWW.HOPE+PLEVIER.COM



ALGEMEEN
OPDRACHTGEVER: HOPE+PLEVIER
ALTE AMPTVORBERG IN HET WETEN VAN NEDERLANDEN
C.O. TECHNIEKEN

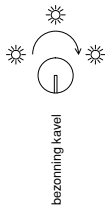
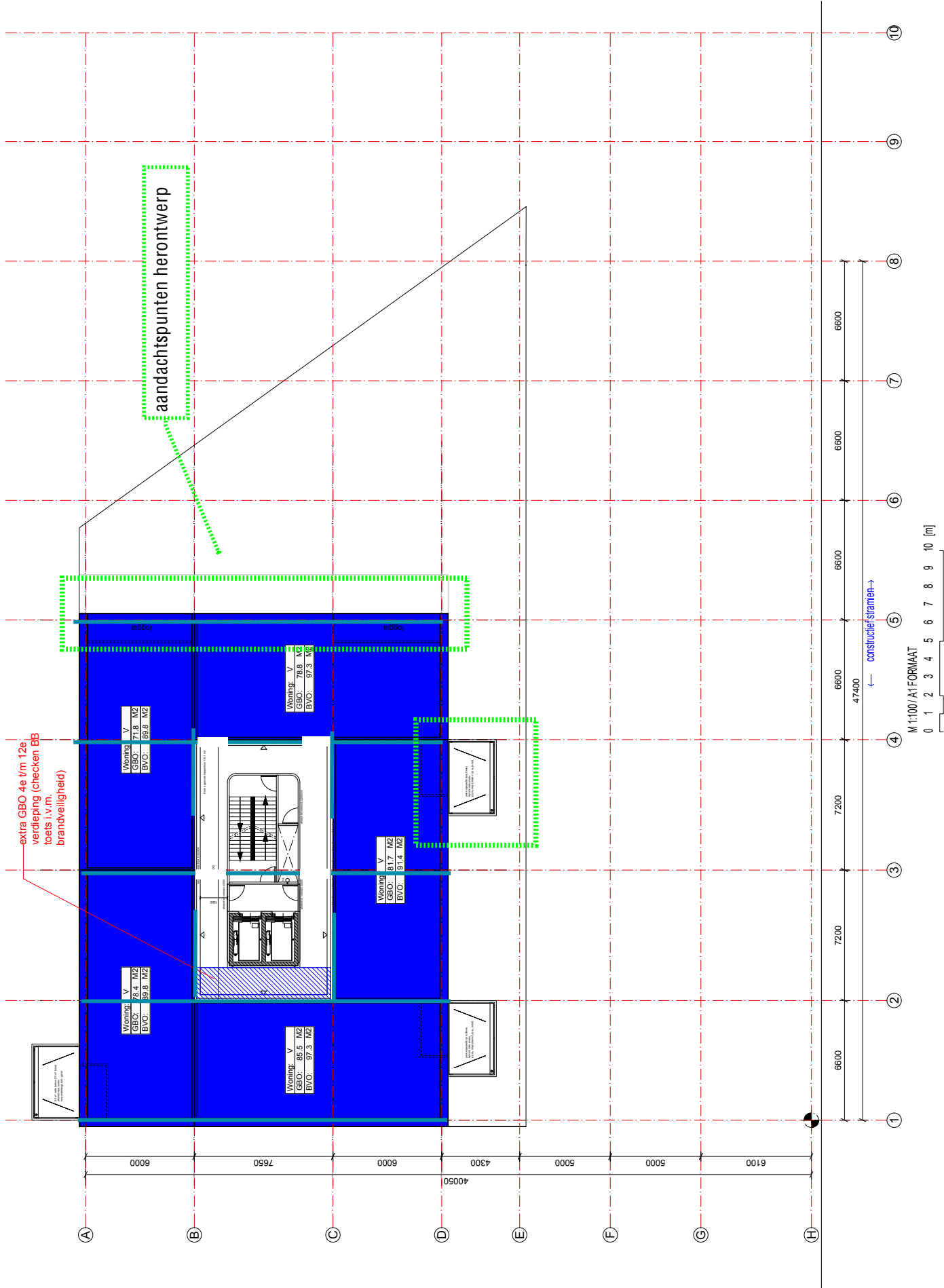
Gedetailleerd SCHADUWPLAN	
REVISIE:	
5	
4	
3	
2	
1	

schaal:	1:100	verzenddatum:	02.02.2021	formaat:	A1
werk.nr.:	1560	serie:	SO	volg.nr.:	N-06

Opdrachtgever:
GEDACHTEGOOD
CLAUSEN PROJECTONTWIKKELING
Werk:
HIGHLANDS
Louise Herengracht 25, 1014 XC Amsterdam
Bebouwd:
ZESDE VERDIEPING
Onderswerp:
PLATTEGRONDEN

HOPE+PLEVIER
PROJECTONTWIKKELING
HOPE+PLEVIER B.V.
HOPE+PLEVIER B.V. is een onderdeel van de HOPE+PLEVIER GROUP B.V.
HOPE+PLEVIER GROUP B.V. is een onderdeel van de HOPE+PLEVIER GROUP B.V.

7E T/M 11 E VERDIEPING GELIJK AAN INDELING



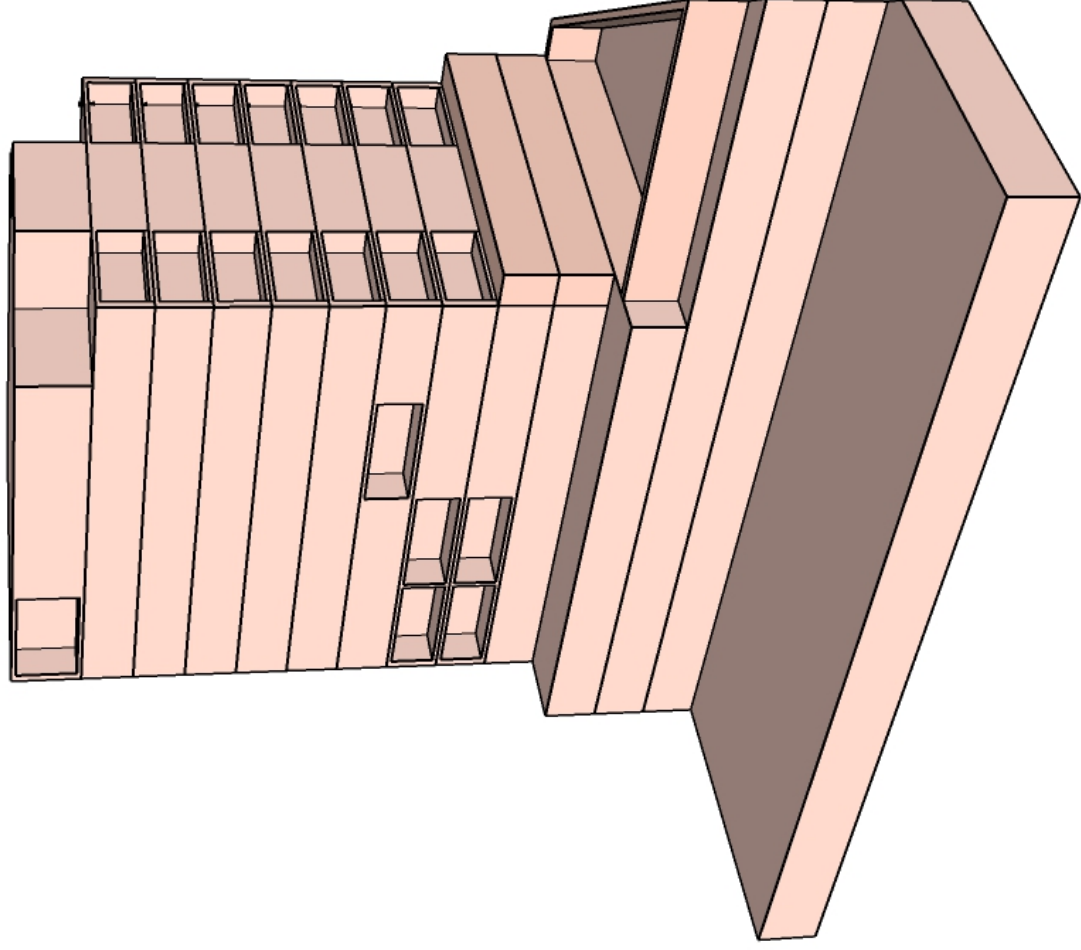
ALGEMEEN
OPDRACHTGEVER: HOPE+PLEVIER
ALGEMEEN: HOPE+PLEVIER
C.O. TECHNIEKEN

Onderwerp: SCHADUWPLAN	
Revisie:	
5	
4	
3	
2	
1	

Schaal:	verzenddatum:	formaat:
1:100	02.02.2021	A1
Werknr.:	serie:	volg. nr.:
1560	SO	N-07

Opdrachtgever: GEDACHTEGED CLAUSEN BOUW- EN ONTWIKKELING	
Werk: HIGHLANDS Louise Herengracht 25, 1814 XZ Amstelveen	
Bebouwing: ZEVENDE T/M ELFDE VERDIEPING	
Opdracht: PLATTEGRONDEN	

HOPE+PLEVIER



HOOPE+PLEVIER

HOOPE+PLEVIER Architects B.V.

Kantoor Amsterdam

Johan van Hasseltweg 16A
1022 WV Amsterdam
Telefoon 020 235 74 14

W: www.hoopeplevier.nl

E: info@hoopeplevier.nl

F: www.facebook.com/hoopeplevier

P: www.pinterest.com/hoopeplevier

Tw: www.twitter.com/hoopeplevier

Aangesloten bij:
Branchevereniging Nederlandse Architectenbureaus

Opmerkingen:

De door ons gestelde voorwaarden aan verstrekking van digitale bestanden:

1 Op de verstrekte informatie heersen auteursrechten.

1b) De bestanden zijn persoonsgebonden en het is dan ook nadrukkelijk verboden om deze ter beschikking te stellen

aan derden.

2 Aan het databestand kan geen rechtsgeldigheid worden ontleend. U dient de verstrekte informatie op juistheid te controleren.

3 De officieel door de directie verstrekte kopie op papier gaat te allen tijde boven de digitaal verstrekte informatie.

(N.B. Afhankelijk van het tijdstip van de aanvraag kunnen er veranderingen zijn opgetreden in het databestand ten opzichte van de verstrekte gegevens op papier).

4 Indien u datagegevens gebruikt in het kader van de opdracht, dient u een eigen logo / stempel op te nemen. (In opgevouwen toestand leesbaar)

5 Al het beeldmateriaal is auteursrechtelijk beschermd.

6 Maatvoering in het werk te controleren.

7 Wij hanteren bij professionele opdrachtgevers de DNR 2011. Bij particuliere opdrachtgevers is de CR 2013 van toepassing.

Onze algemene voorwaarden zijn via onze website onder contact te downloaden.

Hierbij gaat u akkoord met de door ons gestelde voorwaarden met betrekking tot de digitale data uitwisseling.

HOOPE+PLEVIER ARCHITECTS B.V. - AMSTERDAM

