



Appartementengebouw Koekenbier te Alkmaar

*Akoestisch onderzoek geluidbelasting gevels
ten gevolge van wegverkeer*



Appartementengebouw Koekenbier te Alkmaar

*Akoestisch onderzoek geluidbelasting gevels
ten gevolge van wegverkeer*

Opdrachtgever: Kennemer Projecten IV B.V.
Rapportnummer: HA 6719-2-RA-001
Datum: 30 juni 2023
Referentie: BL/AdKo/CJ/HA 6719-2-RA-001
Verantwoordelijke: [REDACTED]
Opsteller: BSc [REDACTED]
085 [REDACTED]
[REDACTED]@peutz.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Plangebied	5
3	Beoordelingscriteria	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Wettelijk kader	6
3.2.1	Wet geluidhinder	6
3.2.2	Gemeentelijk beleid	7
4	Akoestisch rekenmodel	8
4.1	Uitgangspunten	8
4.2	Rekenresultaten	8
5	Beoordeling en bespreking	10
5.1	Bronmaatregelen	11
5.2	Overdrachtsmaatregelen	12
5.3	Maatregelen bij de ontvanger	12
6	Conclusie	15

1 Inleiding

Het voornemen bestaat het bestaande gebouw Koekenbier aan de Kennemerstraatweg te Alkmaar te vervangen door nieuwbouwappartementen. Als gevolg van wegverkeer op omliggende wegen zullen de woningen een bepaalde geluidbelasting ondervinden. Een akoestisch onderzoek is gewenst voor het bestemmingsplan en het gemeentelijke beleid en daarnaast voor de akoestische kwaliteit van de gevel in relatie tot de omgevingsvergunningsaanvraag.

In het kader van het onderzoek is door Peutz een akoestisch rekenmodel opgesteld. Het onderzoek en de daaruit volgende resultaten zijn opgenomen in voorliggend rapport.

2 Plangebied

Het bestaande pand van horecagelegenheid Koekenbier aan de Kennemerstraatweg 107 in Alkmaar zal worden gesloopt. In plaats daarvan is het voornemen een nieuw pand 'Koekenbier' te realiseren, wat ruimte biedt aan 28 appartementen. Op moment van schrijven is het appartementsgebouw nog in het ontwerpstadium. In onderstaande afbeelding f 2.1 is de voorgevel van het huidige ontwerp weergegeven.



f 2.1 Voorgevel huidige ontwerp pand Koekenbier. Bron: van Egmond architecten.

Een plattegrond van het ontwerp is weergegeven in afbeelding f 2.2.



f 2.2 Plattegrond huidige ontwerp pand Koekenbier. Bron: van Egmond architecten.

3 Beoordelingscriteria

3.1 Algemeen

De woningen binnen de beoogde ontwikkeling dienen conform de Wet geluidhinder als geluidgevoelige objecten te worden beschouwd. Derhalve is het van belang om de optredende geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de woningen in beeld te brengen. Het plangebied is namelijk gelegen op een geluidbelaste locatie binnen de geluidzone van de Kennemerstraatweg, de Prinses Julianalaan en de Juliana van Stolberglaan.

3.2 Wettelijk kader

3.2.1 Wet geluidhinder

Wegverkeer

In artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) is aangegeven hoe breed de geluidzone (het onderzoeksgebied) langs wegen is. Deze breedte hangt af van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied ligt. De Wgh stelt geen eisen ten aanzien van 30 km/uur-wegen. In tabel t 3.1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

t 3.1 Zonebreedtes van wegen. Bron: artikel 74 Wet geluidhinder.

Aantal rijstroken	Zonebreedte in meter
<i>Stedelijk gebied</i>	
1 of 2	200
3 of meer	350
<i>Buitenstedelijk gebied</i>	
1 of 2	250
3 of 4	400
5 of meer	600

Voor de 'juridische' geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op gevels van woongebouwen binnen een geluidzone geldt volgens artikel 82 van de Wet geluidhinder een voorkeursgrenswaarde van 48 dB (L_{den}). Deze geluidbelasting is inclusief aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. De gemeentelijke overheid is conform artikel 83 van de Wet geluidhinder in een aantal situaties bevoegd om van deze waarde van 48 dB af te wijken en een hogere grenswaarde vast te stellen tot 63 dB (binnenstedelijke gebied).

Hogere waarde

Conform artikel 110a lid 5 Wgh kan een hogere waarde verleend worden indien de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van een weg van de gevel van de betrokken woningen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende

bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Cumulatie

Ingevolge artikel 110a, lid 6 van de Wgh moet bij de vaststelling van hogere waarden rekening worden gehouden met cumulatie van geluid ten gevolge van andere relevante geluidbronnen. De Wgh bepaalt dat een hogere waarde alleen wordt vastgesteld, voor zover de gecumuleerde geluidbelasting in een bepaalde situatie niet leidt tot een naar het oordeel van burgemeester en wethouders onaanvaardbare geluidbelasting. In de Wgh is echter niet geregeld in welke situatie sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting. Binnen het onderhavige project bevinden zich conform de Wet geluidhinder geen andere relevante geluidbronnen zoals railverkeer en industrielawaai. Derhalve is hier geen sprake van cumulatie.

De geluidnormen uit de Wgh zijn niet van toepassing op dove gevels. Onder een dove gevel wordt volgens artikel 1b van de Wgh 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 geluidbelasting van die constructie en 33 dB of een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. In situaties waarbij de maximaal toegestane wettelijke grenswaarde(n) worden overschreden, bestaat daarmee toch een mogelijkheid om de bouw van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen te realiseren als deze wordt voorzien van een zogenaamde 'dove gevel'.

3.2.2 Gemeentelijk beleid

Gemeente Alkmaar heeft aanvullend op de Wet geluidhinder een Beleid Hogere Waarden Wet geluidhinder, opgenomen in de notitie *Beleid Hogere Waarden Wet geluidhinder Gemeente Alkmaar 2016*.

In dit beleid is onder meer de prioriteit aangegeven qua maatregelen ten aanzien van de verbetering van het woon- en leefklimaat, deze zijn als volgt:

- Maatregelen aan de bron;
- Maatregelen aan de overdrachtsweg;
- Maatregelen bij de ontvanger.

In dit onderzoek is de motivatie opgenomen waarom maatregelen aan de bron en aan de overdrachtsweg in de onderhavige situatie niet inpasbaar zijn. Derhalve dienen voor deze ontwikkeling akoestische ontwerpmaatregelen te worden toegepast om de geluidbelasting bij de ontvanger terug te dringen. In dit rapport worden diverse mogelijke maatregelen benoemd.

4 Akoestisch rekenmodel

4.1 Uitgangspunten

Met behulp van een akoestisch rekenmodel Geomilieu is de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer over de relevante wegen berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 2 uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012).

In het akoestisch rekenmodel worden o.a. alle relevante wegen en gebouwen meegenomen binnen de mogelijkheden van het modelleren met het voornoemde rekenprogramma die de Standaardrekenmethode 2 volgt. Het plangebied is gelegen op een geluidbelaste locatie binnen de geluidzone van de Kennemerstraatweg, de Prinses Julianalaan en de Juliana van Stolberglaan. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen dient met dit rekenmodel inzichtelijk te worden gemaakt.

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van de verkeersgegevens verstrekt door de gemeente in 2020. Daar thans met het prognosejaar 2033 gerekend dient te worden zijn deze verkeerstelling veiligheidshalve verhoogd met een autonome groei van 1,5% per jaar. Zodoende is gerekend met de verkeersgegevens voor het prognosejaar 2033, zoals aangegeven in onderstaande tabel t 4.1.

t 4.1 Aangenomen uurintensiteiten per weekdag in 2033.

Wegdeel	Auto			Middelzwaar			Zwaar		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Kennemerstraatweg tussen Prinses Julianalaan en Metiusgracht	1431,1	780,2	178,9	81,4	31,3	11,5	56,8	26,1	11,6
Prinses Julianalaan	373,5	203,6	46,7	35,3	13,6	5,0	21,6	9,9	4,4
Juliana van Stolberglaan	786,0	428,5	98,3	4,2	1,6	0,6	3,4	1,6	0,7

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het akoestische rekenmodel opgenomen.

4.2 Rekenresultaten

De maximaal optredende geluidbelastingen op de gevels van de beoogde appartementen ten gevolge van de omliggende wegen zijn opgenomen in tabel t 4.2. Het betreft de geluidbelasting vanwege wegverkeer inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh.

De volledige rekenresultaten voor alle beschouwde posities en hoogten ten gevolge van alle bepalende wegen zijn opgenomen in bijlage 2. Tevens is in deze bijlage de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen exclusief aftrek opgenomen welke kan worden toegepast voor het onderzoek naar de geluidwering van de gevel in het kader van het Bouwbesluit.

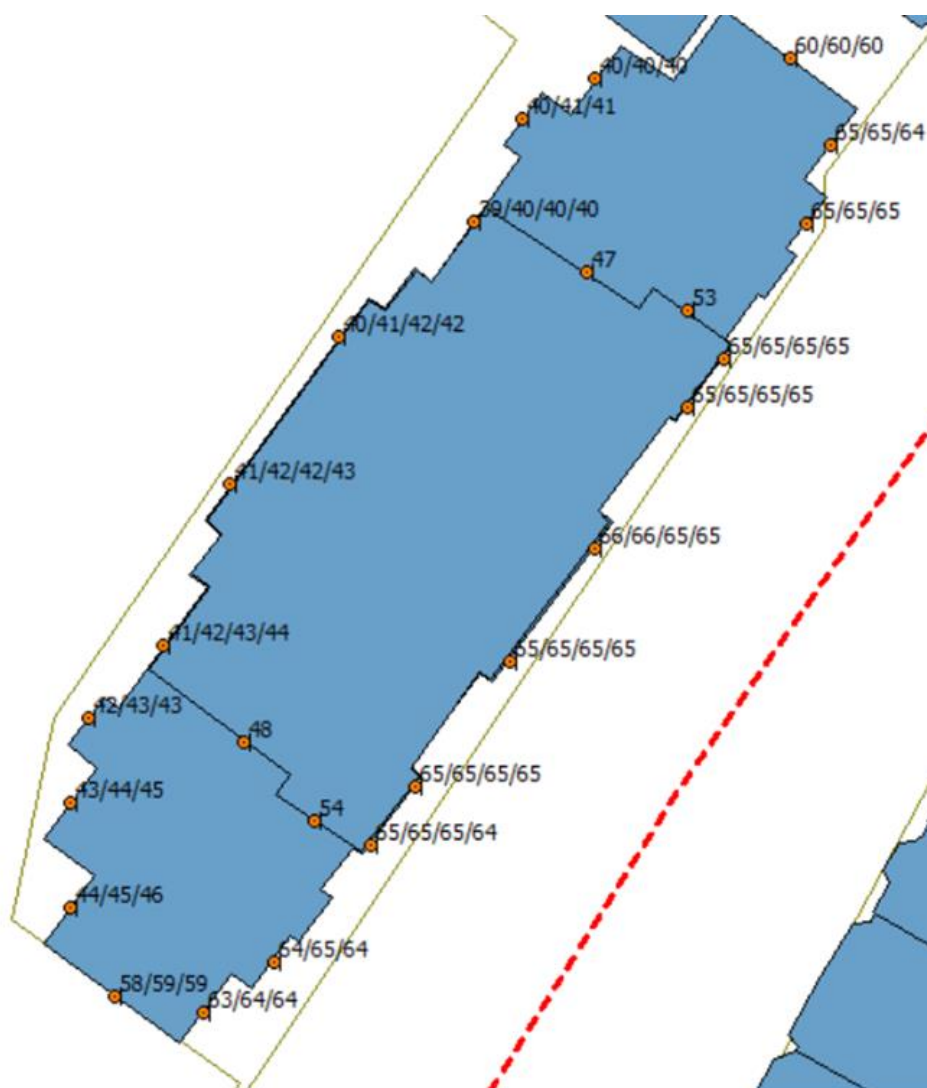
t 4.2 Maximaal optredende geluidbelastingen ten gevolge van omliggende wegen. Deze waarden zijn inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Maximale geluidbelasting	Voldoet aan voorkeurs-grenswaarde van 48 dB?	Voldoet aan hoogste grenswaarde van 63 dB?
Kennemerstraatweg	66	Nee	Nee
Prinses Julianalaan	47	Ja	Ja
Juliana van Stolberglaan	44	Ja	Ja

In onderstaande afbeelding f 5.1 zijn de rekenresultaten van het akoestische model weergegeven ten gevolge van de wegverkeerslawaaiproduktie van de Kennemerstraatweg. Duidelijk is dat, met een uitzondering van een drietal meetpunten helemaal links die precies aan de grenswaarde voldoen, op de hele voorgevel van het gebouw de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden met maximaal 3 dB.

5 Beoordeling en bespreking

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van 48 dB niet wordt overschreden door het wegverkeerslawaai van de wegen Prinses Julianalaan en Juliana van Stolberglaan. Deze voorkeursgrenswaarde wordt echter wel overschreden door het wegverkeerslawaai van de Kennemerstraatweg. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt ten gevolge van de geluidproductie van deze weg ook overschreden aan de voorgevel. In onderstaand figuur is de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Kennemerstraatweg aangegeven.



f 5.1 Rekenresultaten in dB ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Kennemerstraatweg, inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh.

Daar waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden maar niet de maximale grenswaarde van 63 dB dient een ontheffing 'hogere grenswaarde' te worden aangevraagd. Hogere waarden kunnen op grond van de Wgh worden vastgesteld indien de redelijkerwijs niet mogelijk is aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Derhalve dient voorafgaand aan het nemen van een Hogere Waarden Besluit te worden beschouwd of het mogelijk is geluidreducerende maatregelen te treffen. Daarbij geldt de voorkeursvolgorde bron-overdracht-ontvanger, hetgeen inhoudt dat het treffen van maatregelen aan de bron de voorkeur verdient boven het treffen van maatregelen in de overdracht en dat het treffen van maatregelen in de overdracht de voorkeur verdient boven het treffen van maatregelen bij de ontvanger. Er dient aldus inspanning verricht te worden om de geluidbelasting te verlagen tot aan de voorkeursgrenswaarde, echter wordt een overschrijding alsnog toegelaten indien het niet redelijkerwijs mogelijk is om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

Het Bouwbesluit vereist voor nieuwe woningen een binnenniveau van 33 dB. Ten behoeve van de omgevingsvergunning bouwen zal een onderzoek moeten worden uitgevoerd c.q. dient met berekeningen te worden aangetoond dat voldaan kan worden aan de voornoemde eis. In het ontwerpproces dienen daarbij de benodigde akoestische voorzieningen hiervoor te worden aangegeven. Bij dit onderzoek wordt uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen samen exclusief aftrek van 5 dB.

5.1 Bronmaatregelen

Bronmaatregelen kunnen bestaan uit het toepassen van geluidreducerend asfalt of snelheidsverlaging. Snelheidsverlaging heeft een direct effect op de geluidemissie van wegverkeer.

Indien het verkeer op de omliggende 50 km/uur-wegen wordt verlaagd tot 30 km/uur zouden deze wegen geen zones meer hebben en zou de geluidbelasting dus niet getoetst hoeven te worden. Hierdoor wordt echter niet direct een goed woon- en leefklimaat gerealiseerd, hiervoor geeft de snelheidsverlaging niet afdoende reductie.

Stil asfalt is een van de weinige bronmaatregelen in de stad om het geluidsniveau veroorzaakt door wegverkeer te verminderen. Dergelijke maatregelen kunnen niet zomaar overal worden toegepast en kunnen beduidend duur in aanleg en onderhoud zijn. Bovendien zal het aanleggen van een geluidreducerend wegdek onvoldoende effect (circa 3 dB) opleveren, aangezien de voorkeursgrenswaarde bij toepassing van deze maatregel nog steeds wordt overschreden. De aanwezigheid van zwaar en wringend verkeer ter hoogte van kruisingen en opstelvakken leidt tot een verkorte levensduur van de wegdekken. Dit heeft vervolgens hoge kosten en overlast voor de bewoners tot gevolg. Wijzigen van het type wegdek wordt vanuit financieel oogpunt niet doelmatig geacht.

5.2 Overdrachtsmaatregelen

Gezien de ligging van de beoogde ontwikkeling is het treffen van een maatregel in het overdrachtsgebied eveneens niet effectief. Bij overdrachtsmaatregelen dient gedacht te worden aan bijvoorbeeld schermen en geluidwallen. Dergelijke maatregelen zijn in een stedelijke omgeving vrijwel onmogelijk. Vanwege de hoogte van de beoordelingsposities dienen zeer hoge schermen gerealiseerd te worden om een wezenlijke geluidreductie te kunnen behalen. Daarnaast dient gesteld te worden dat de plaatsing van een geluidsscherm op bezwaren stuit van verkeerskundige en stedenbouwkundige aard.

5.3 Maatregelen bij de ontvanger

Indien bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk of onvoldoende blijken te zijn om de geluidbelasting vanwege wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde te beperken, kunnen voorzieningen aan of in de woningen worden gerealiseerd.

Overschrijding voorkeursgrenswaarde

Daar waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar niet de maximale ontheffingswaarde, dienen hogere waarden te worden aangevraagd. Eventuele maatregelen, zoals de toepassing van schermen of balkons met een verhoogde borstwering of vrijwel geheel gesloten, kunnen er zorg voor dragen dat aan de voorkeursgrenswaarde en/of maximale grenswaarde op relevante geveldelen alsnog wordt voldaan.

Aldus wanneer gemotiveerd kan worden dat het redelijkerwijs niet mogelijk is om maatregelen te treffen om de geluidbelasting te verlagen, is overschrijding van de voorkeursgrenswaarde doorgaans acceptabel voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Vanuit de Wet geluidhinder kan een hogere grenswaarde worden verkregen. Deze hogere grenswaarden werden in het verleden verstrekt door de provincies. Tegenwoordig worden deze door de gemeenten verleend waarbij een aantal gemeenten, waaronder de gemeente Alkmaar, aanvullend beleid voor hogere grenswaarden heeft opgesteld. In hoofdlijn betekent dit dat de woningen voorzien dienen te worden van een geluidluwe gevel met daarbij de voorkeur dat hierachter een slaapkamer is geprojecteerd. Om in deze binnenstedelijke locatie hiermee rekening te houden, is voorzien in een gunstige positionering van het gebouw en de invulling van de appartementen in dit gebouw. Door een relatief lang gerekt vrijwel volledig gesloten appartementengebouw is bij de achtergevel sprake van een geluidluwe gevel. Aan deze zijde dient in lijn met het gemeentelijk beleid per appartement ten minste één slaapkamer te worden gesitueerd.

Zonder akoestische gevelmaatregel c.q. goed gevelontwerp zijn geen appartementen mogelijk aan de voorzijde daar dan niet kan worden gespuid conform het Bouwbesluit. Conform het Bouwbesluit dienen alle verblijfsruimten gespuid te kunnen worden. Dit betekent dat voor de appartementen met verblijfsruimten aan de voorzijde akoestische maatregelen getroffen dienen te worden om de geluidbelasting terug te dringen: in

principe geldt hierbij het terugdringen van de geluidbelasting tot onder de maximale grenswaarde (mits per appartement ook slaapkamer een geluidluwe gevel hebben). Dus bij de ontheffingsaanvraag wordt geadviseerd om ook een ontheffing aan de vragen voor de voorgevel indien hier akoestische maatregelen worden getroffen tot onder de maximale grenswaarde van 63 dB zodat voldoende ontwerpvrijheid blijft voor de realisatie van woningen op deze locatie.

In bijlage 3 zijn de locaties van de dove gevels en geluidluwe gevels aangegeven. Bij de gevels waar sprake kan zijn van een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde maar lager dan de voorkeursgrenswaarde dient een hogere waarde bij de gemeente worden aangevraagd. Daarbij het advies ook een aanvraag te doen voor een hogere waarde bij de dove gevels indien hier nog maatregelen worden getroffen om onder de maximale grenswaarde te komen, zodat een vrijere indeelbaarheid van de woningen beter mogelijk wordt gemaakt.

Naast voornoemde biedt het gemeentebestuur compensatiemaatregelen.

Aan de volgende maatregelen kan worden gedacht:

- De balkons/loggia's voorzien van een geluidabsorberend plafond.
- De balkons/loggia's voorzien van spuiventilatie en afsluitbare delen, hierbij ook rekening houdend met de daglichttoetreding.
- De appartementen voorzien van gebalanceerde mechanische ventilatie, hiermee zijn geen ventilatieroosters benodigd in de gevel hetgeen gunstig is voor de akoestiek, het thermische comfort, de luchtdichtheid (tocht) en energiezuinigheid.
- De appartementen voorzien van een bouwkundig zwevende vloer die ten minste een 5 dB hogere contactgeluidisolatie oplevert dan het Bouwbesluit vereist.
- De binnenbladen van de gevel van de appartementen aan de zijde waar de voorkeurswaarde wordt overschreden worden massief uitgevoerd in bijvoorbeeld kalkzandsteen of beton.

Daar nog sprake is van een nader uit te werken ontwerp wordt geadviseerd gaande het ontwerp de gemeente te informeren over de voorgenomen akoestische maatregelen.

Opgemerkt wordt dat indien een verblijfsruimte zowel aan de achterzijde als aan de voorzijde een gevel heeft via de achterzijde gespuid mag worden: deze ruimte dient ten minste over de gehele lengte (van voorgevel tot achtergevel) 1,8 m breed te zijn om het als één verblijfsruimte te kunnen beschouwen.

Overschrijding maximale ontheffingswaarde

Daar waar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt overschreden dient een dove gevel te worden gerealiseerd of dient de geluidbelasting zoals hiervoor genoemd op de gevel door maatregelen teruggebracht te worden naar een waarde onder de maximale ontheffingswaarde indien spuien conform Bouwbesluit benodigd is.



Onder een dove gevel wordt het volgende 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 geluidbelasting van die constructie en 33 dB of een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Binnen het huidige plan wordt afhankelijk van de akoestische maatregelen de maximale grenswaarde overschreden op delen van de voorgevel, derhalve dienen deze gevel doof te worden uitgevoerd: ofwel hierin mogen geen te open ramen in opgenomen worden.

6 Conclusie

Voornemen is om aan de Kennemerstraatweg in Alkmaar het vroegere pand Koekenbier te vervangen door nieuwbouw met appartementen. De appartementen zijn aan te merken als een geluidgevoelige bestemming en zullen een geluidbelasting ondervinden ten gevolge van wegverkeer.

Met voorliggende rapportage wordt inzicht gegeven in de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de gevels van het betreffende appartementengebouw in relatie tot de Wet geluidhinder en gemeentelijk beleid inzake de aanvraag hogere grenswaarden.

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB ten gevolge van wegverkeerslawaaï met betrekking tot de straatgevels wordt overschreden, zie tabel t 4.2.

Daar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dienen vanuit gemeentelijk beleid akoestische maatregelen en/of compenserende maatregelen, om het woonklimaat te verbeteren, te worden genomen. Tevens dient voor de gevels met een geluidbelasting hoger dan 48 dB een hogere waarde te worden vastgesteld, zie afbeelding 5.1. Voor het verkrijgen van hogere waarden door het college van burgemeester en wethouders is beschouwd of door het treffen van (steden)bouwkundige maatregelen (indeling bouwplan, situering geluidgevoelige bestemmingen), bron- of overdrachtsmaatregelen, dan wel (bouwkundige) maatregelen bij de ontvanger alsnog aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan. In voorliggende situatie worden, ook gezien vanuit het gemeentelijk beleid, (bouwkundige) maatregelen bij de ontvanger als meest kansrijk geacht, zie paragraaf 5.3. Vanuit het gemeentebestuur zijn ook compenserende maatregelen voor de verbetering van de woonkwaliteit mogelijk, derhalve kunnen dan door burgemeester en wethouders hogere waarden voor de betreffende gevels worden verleend. In paragraaf 5.3 is een aantal mogelijke maatregelen aangegeven. Aangezien het definitieve ontwerp van het bouwplan thans nog niet bekend is, zal de invulling van de maatregelen in een later stadium nader inzichtelijk moeten worden gemaakt.

Dit rapport bevat 15 pagina's en 3 bijlagen.

Bijlage 1

Invoergegevens akoestisch rekenmodel



Wegen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
Kennemerst	Kennemerstraatweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--
Julianal.	Prinses Julianalaan	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	--	--
Stolbergl.	Juliana van Stolberglaan	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	--	--

Wegen

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

Naam	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))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))
Kennemerst	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Julianal.	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Stolbergl.	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Wegen

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

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
Kennemerst	23798,00	6,59	3,52	0,85	--	--	--	--	--	91,19	93,15	88,56	--
Julianal.	6522,00	6,60	3,48	0,86	--	--	--	--	--	86,78	89,65	83,24	--
Stolbergl.	12046,80	6,59	3,58	0,83	--	--	--	--	--	99,04	99,26	98,69	--

Wegen

Model: Koekenbier geluidbelasting wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Kennemerst	5,19	3,74	5,69	--	3,62	3,12	5,74	--	--	--	--	--	1431,10	780,20
Julianal.	8,20	5,99	8,91	--	5,02	4,36	7,84	--	--	--	--	--	373,50	203,60
Stolbergl.	0,53	0,37	0,60	--	0,43	0,37	0,70	--	--	--	--	--	786,00	428,50

Wegen

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

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Kennemerst	178,90	--	81,40	31,30	11,50	--	56,80	26,10	11,60	--	88,20	95,50	102,44	106,90
Julianal.	46,70	--	35,30	13,60	5,00	--	21,60	9,90	4,40	--	83,52	91,00	98,22	102,02
Stolbergl.	98,30	--	4,20	1,60	0,60	--	3,40	1,60	0,70	--	82,56	89,18	94,49	101,89

Wegen

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

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	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
Kennemerst	112,44	109,09	102,38	93,53	85,00	92,17	98,92	103,83	109,58	106,18	99,46	90,31
Julianal.	107,13	103,86	97,19	88,88	80,20	87,55	94,60	98,84	104,18	100,85	94,16	85,53
Stolbergl.	108,79	105,27	98,46	87,90	79,82	86,40	91,58	99,19	106,13	102,60	95,79	85,16

Wegen

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

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	LE (P4) 250	LE (P4) 500
Kennemerst	80,08	87,38	94,47	98,74	103,83	100,51	93,83	85,35	--	--	--	--
Julianal.	75,51	82,97	90,29	94,01	98,65	95,41	88,77	80,80	--	--	--	--
Stolbergl.	73,75	80,40	85,89	93,05	99,83	96,31	89,51	79,07	--	--	--	--

Wegen

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

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Kennemerst	--	--	--	--
Julianal.	--	--	--	--
Stolbergl.	--	--	--	--

Bebouwing

Model: Koekenbier geluidbelasting wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
KoekenBier		11,40	0,00	Relatief					0
KoekenBier	KoekenBier dakverdieping	3,20	11,40	Relatief aan onderliggend item					0
0361100000		13,90	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		11,44	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		3,30	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		3,32	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		10,81	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		11,75	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		12,34	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		13,15	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		12,34	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		3,22	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		10,52	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		13,98	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		10,22	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		10,41	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		9,88	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		9,38	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		12,09	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		13,29	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		12,86	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		10,78	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		11,51	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		13,19	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		11,07	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		16,51	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		12,75	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		10,58	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		3,16	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		3,12	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		3,70	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		7,21	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		12,72	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		3,78	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		17,56	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		10,98	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		8,67	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		11,58	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		11,57	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		11,43	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		11,29	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		12,76	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		10,00	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		10,10	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		10,10	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		10,00	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		10,00	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		11,46	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		14,20	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		14,20	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		13,00	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		12,30	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		12,30	0,00	Eigen waarde					0
0361100000		11,00	0,00	Eigen waarde					0

Bebouwing

Model: Koekenbier geluidbelasting wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Toetspunten

Model: Koekenbier geluidbelasting wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t1	Toetspunt 1	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	--	--	--	Ja
t10	Toetspunt 10	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	--	--	--	Ja
t11	Toetspunt 11	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	--	--	--	Ja
t12	Toetspunt 12	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	--	--	--	Ja
t13	Toetspunt 13	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	--	--	--	Ja
t14	Toetspunt 14	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	--	--	--	Ja
t15	Toetspunt 15	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	--	--	--	Ja
t16	Toetspunt 16	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	12,50	--	--	Ja
t17	Toetspunt 17	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	12,50	--	--	Ja
t18	Toetspunt 18	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	12,50	--	--	Ja
t19	Toetspunt 19	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	12,50	--	--	Ja
t2	Toetspunt 2	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	--	--	--	Ja
t20	Toetspunt 20	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	--	--	--	Ja
t21	Toetspunt 21	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	--	--	--	Ja
t22	Toetspunt 22	11,40	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t23	Toetspunt 23	11,40	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t24	Toetspunt 24	11,40	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t25	Toetspunt 25	11,40	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t3	Toetspunt 3	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	--	--	--	Ja
t4	Toetspunt 4	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	12,50	--	--	Ja
t5	Toetspunt 5	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	12,50	--	--	Ja
t6	Toetspunt 6	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	12,50	--	--	Ja
t7	Toetspunt 7	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	12,50	--	--	Ja
t8	Toetspunt 8	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	12,50	--	--	Ja
t9	Toetspunt 9	0,00	Relatief	2,80	6,00	9,30	12,50	--	--	Ja

Bodemgebieden

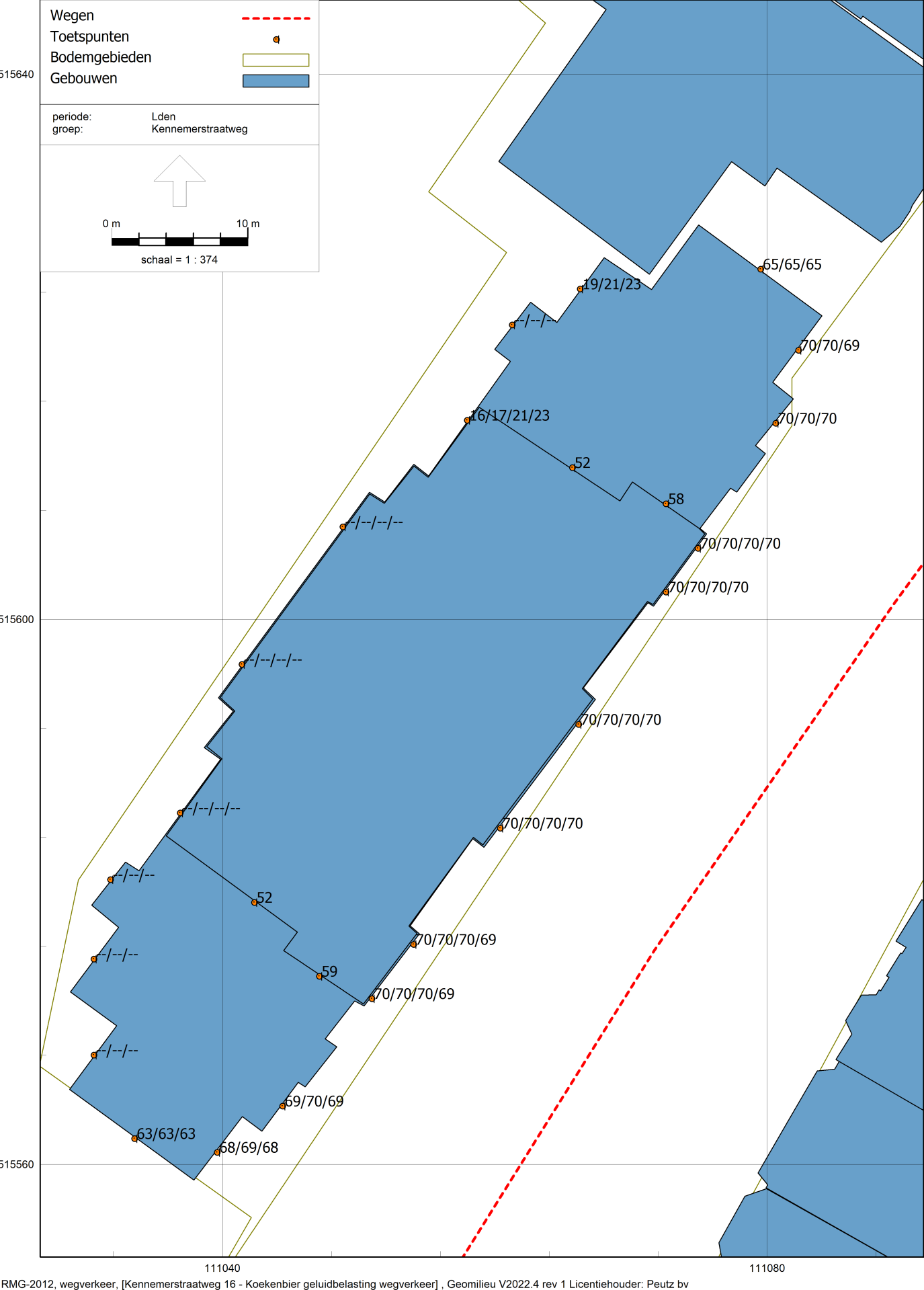
Model: Koekenbier geluidbelasting wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
Bos		1,00
Wegen		0,00

Bijlage 2

Rekenresultaten ten gevolge van wegverkeer op:

- Kennemerstraatweg (exclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh)
- Prinses Julianalaan (exclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh)
- Juliana van Stolberglaan (exclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh)
- Kennemerstraatweg, Prinses Julianalaan en Juliana van Stolberglaan (inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh)



Rekenresultaten tgv Kennemerstraatweg exclusief 5 dB aftrek

Rapport:
Model:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Koekenbier geluidbelasting wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Kennemerstraatweg
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t6_A	Toetspunt 6	2,80	70	67	61	70
t6_B	Toetspunt 6	6,00	70	67	61	70
t4_A	Toetspunt 4	2,80	70	67	61	70
t5_A	Toetspunt 5	2,80	69	67	61	70
t4_B	Toetspunt 4	6,00	69	67	61	70
t5_B	Toetspunt 5	6,00	69	66	61	70
t7_A	Toetspunt 7	2,80	69	66	61	70
t7_B	Toetspunt 7	6,00	69	66	61	70
t3_B	Toetspunt 3	6,00	69	66	61	70
t3_A	Toetspunt 3	2,80	69	66	61	70
t8_B	Toetspunt 8	6,00	69	66	61	70
t6_C	Toetspunt 6	9,30	69	66	61	70
t8_A	Toetspunt 8	2,80	69	66	61	70
t4_C	Toetspunt 4	9,30	69	66	61	70
t9_B	Toetspunt 9	6,00	69	66	61	70
t7_C	Toetspunt 7	9,30	69	66	61	70
t5_C	Toetspunt 5	9,30	69	66	61	70
t9_A	Toetspunt 9	2,80	69	66	61	70
t3_C	Toetspunt 3	9,30	69	66	61	70
t8_C	Toetspunt 8	9,30	69	66	60	70
t9_C	Toetspunt 9	9,30	69	66	60	70
t2_B	Toetspunt 2	6,00	69	66	60	70
t6_D	Toetspunt 6	12,50	69	66	60	70
t2_A	Toetspunt 2	2,80	69	66	60	70
t4_D	Toetspunt 4	12,50	69	66	60	70
t7_D	Toetspunt 7	12,50	69	66	60	70
t5_D	Toetspunt 5	12,50	69	66	60	70
t10_B	Toetspunt 10	6,00	69	66	60	70
t8_D	Toetspunt 8	12,50	69	66	60	69
t2_C	Toetspunt 2	9,30	69	66	60	69
t9_D	Toetspunt 9	12,50	68	66	60	69
t10_A	Toetspunt 10	2,80	68	66	60	69
t10_C	Toetspunt 10	9,30	68	65	60	69
t11_B	Toetspunt 11	6,00	68	65	59	69
t11_A	Toetspunt 11	2,80	67	65	59	68
t11_C	Toetspunt 11	9,30	67	65	59	68
t1_B	Toetspunt 1	6,00	64	61	56	65
t1_A	Toetspunt 1	2,80	64	61	56	65
t1_C	Toetspunt 1	9,30	64	61	56	65
t12_C	Toetspunt 12	9,30	62	59	54	63
t12_B	Toetspunt 12	6,00	62	59	54	63
t12_A	Toetspunt 12	2,80	62	59	53	63
t24_A	Toetspunt 24	1,50	58	55	50	59
t23_A	Toetspunt 23	1,50	57	54	49	58
t22_A	Toetspunt 22	1,50	51	48	43	52
t25_A	Toetspunt 25	1,50	51	48	42	52
t21_C	Toetspunt 21	9,30	22	19	14	23
t19_D	Toetspunt 19	12,50	22	18	13	23
t19_C	Toetspunt 19	9,30	20	17	11	21
t21_B	Toetspunt 21	6,00	20	17	11	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten tgv Kennemerstraatweg exclusief 5 dB aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: Koekenbier geluidbelasting wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kennemerstraatweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t21_A	Toetspunt 21	2,80	18	15	10	19
t19_B	Toetspunt 19	6,00	16	13	8	17
t19_A	Toetspunt 19	2,80	15	12	7	16
t20_A	Toetspunt 20	2,80	--	--	--	--
t20_B	Toetspunt 20	6,00	--	--	--	--
t20_C	Toetspunt 20	9,30	--	--	--	--
t18_A	Toetspunt 18	2,80	--	--	--	--
t18_B	Toetspunt 18	6,00	--	--	--	--
t18_C	Toetspunt 18	9,30	--	--	--	--
t18_D	Toetspunt 18	12,50	--	--	--	--
t17_A	Toetspunt 17	2,80	--	--	--	--
t17_B	Toetspunt 17	6,00	--	--	--	--
t17_C	Toetspunt 17	9,30	--	--	--	--
t17_D	Toetspunt 17	12,50	--	--	--	--
t16_A	Toetspunt 16	2,80	--	--	--	--
t16_B	Toetspunt 16	6,00	--	--	--	--
t16_C	Toetspunt 16	9,30	--	--	--	--
t16_D	Toetspunt 16	12,50	--	--	--	--
t15_A	Toetspunt 15	2,80	--	--	--	--
t15_B	Toetspunt 15	6,00	--	--	--	--
t15_C	Toetspunt 15	9,30	--	--	--	--
t14_A	Toetspunt 14	2,80	--	--	--	--
t14_B	Toetspunt 14	6,00	--	--	--	--
t14_C	Toetspunt 14	9,30	--	--	--	--
t13_A	Toetspunt 13	2,80	--	--	--	--
t13_B	Toetspunt 13	6,00	--	--	--	--
t13_C	Toetspunt 13	9,30	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rekenresultaten tgv Prinses Julianalaan exclusief 5 dB aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: Koekenbier geluidbelasting wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinses Julianalaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t12_C	Toetspunt 12	9,30	51	48	43	52
t13_C	Toetspunt 13	9,30	50	47	42	51
t12_B	Toetspunt 12	6,00	50	47	42	51
t13_B	Toetspunt 13	6,00	49	46	41	50
t14_C	Toetspunt 14	9,30	49	46	41	50
t12_A	Toetspunt 12	2,80	49	46	41	50
t13_A	Toetspunt 13	2,80	48	45	40	49
t11_C	Toetspunt 11	9,30	48	45	40	49
t14_B	Toetspunt 14	6,00	48	45	40	49
t10_C	Toetspunt 10	9,30	48	45	40	49
t11_B	Toetspunt 11	6,00	48	45	39	49
t16_D	Toetspunt 16	12,50	48	45	39	49
t14_A	Toetspunt 14	2,80	47	44	39	48
t15_C	Toetspunt 15	9,30	47	44	39	48
t10_B	Toetspunt 10	6,00	47	44	39	48
t17_D	Toetspunt 17	12,50	47	44	38	48
t16_C	Toetspunt 16	9,30	47	44	38	48
t15_B	Toetspunt 15	6,00	47	44	38	48
t11_A	Toetspunt 11	2,80	47	44	38	48
t17_C	Toetspunt 17	9,30	46	43	38	47
t10_A	Toetspunt 10	2,80	46	43	38	47
t18_D	Toetspunt 18	12,50	46	43	38	47
t16_B	Toetspunt 16	6,00	46	43	38	47
t15_A	Toetspunt 15	2,80	46	43	37	47
t18_C	Toetspunt 18	9,30	46	43	37	47
t8_D	Toetspunt 8	12,50	46	43	37	47
t17_B	Toetspunt 17	6,00	46	43	37	47
t20_C	Toetspunt 20	9,30	45	42	37	46
t8_C	Toetspunt 8	9,30	45	42	37	46
t9_D	Toetspunt 9	12,50	45	42	37	46
t16_A	Toetspunt 16	2,80	45	42	37	46
t18_B	Toetspunt 18	6,00	45	42	37	46
t20_B	Toetspunt 20	6,00	45	42	37	46
t17_A	Toetspunt 17	2,80	45	42	36	46
t9_C	Toetspunt 9	9,30	45	42	36	46
t24_A	Toetspunt 24	1,50	45	42	36	46
t7_D	Toetspunt 7	12,50	45	41	36	45
t19_C	Toetspunt 19	9,30	44	41	36	45
t25_A	Toetspunt 25	1,50	44	41	36	45
t21_C	Toetspunt 21	9,30	44	41	36	45
t19_D	Toetspunt 19	12,50	44	41	36	45
t18_A	Toetspunt 18	2,80	44	41	36	45
t20_A	Toetspunt 20	2,80	44	41	36	45
t8_B	Toetspunt 8	6,00	44	41	36	45
t21_B	Toetspunt 21	6,00	44	41	36	45
t9_B	Toetspunt 9	6,00	44	41	36	45
t19_B	Toetspunt 19	6,00	44	41	36	45
t7_C	Toetspunt 7	9,30	44	41	35	45
t21_A	Toetspunt 21	2,80	44	41	35	44
t8_A	Toetspunt 8	2,80	43	40	35	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten tgV Prinses Julianalaan exclusief 5 dB aftrek

Rapport:	Resultatentabel					
Model:	Koekenbier geluidbelasting wegverkeer					
	LAeq totaalresultaten voor toetspunten					
Groep:	Prinses Julianalaan					
Groepsreductie:	Nee					
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t6_D	Toetspunt 6	12,50	43	40	35	44
t19_A	Toetspunt 19	2,80	43	40	35	44
t9_A	Toetspunt 9	2,80	43	40	35	44
t6_C	Toetspunt 6	9,30	43	40	34	44
t7_B	Toetspunt 7	6,00	43	40	34	44
t4_D	Toetspunt 4	12,50	43	39	34	43
t5_D	Toetspunt 5	12,50	42	39	34	43
t7_A	Toetspunt 7	2,80	42	39	34	43
t4_C	Toetspunt 4	9,30	42	39	34	43
t6_B	Toetspunt 6	6,00	42	39	33	43
t6_A	Toetspunt 6	2,80	41	38	33	42
t5_C	Toetspunt 5	9,30	41	38	33	42
t4_B	Toetspunt 4	6,00	41	38	33	42
t4_A	Toetspunt 4	2,80	41	38	32	42
t5_B	Toetspunt 5	6,00	40	37	32	41
t5_A	Toetspunt 5	2,80	40	37	32	41
t3_C	Toetspunt 3	9,30	37	34	28	38
t3_A	Toetspunt 3	2,80	36	33	28	37
t3_B	Toetspunt 3	6,00	36	33	27	37
t23_A	Toetspunt 23	1,50	35	32	26	36
t22_A	Toetspunt 22	1,50	34	31	26	35
t2_C	Toetspunt 2	9,30	33	30	25	34
t2_A	Toetspunt 2	2,80	32	29	24	33
t2_B	Toetspunt 2	6,00	32	29	24	33
t1_C	Toetspunt 1	9,30	31	28	23	32
t1_B	Toetspunt 1	6,00	24	21	16	25
t1_A	Toetspunt 1	2,80	22	18	13	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rekenresultaten tgv Jul. van Stolberglaan exclusief 5 dB aftrek

Rapport:
Model:

Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Koekenbier geluidbelasting wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Stolberglaan
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t12_C	Toetspunt 12	9,30	47	44	38	48
t11_C	Toetspunt 11	9,30	46	44	37	47
t12_B	Toetspunt 12	6,00	46	43	37	47
t10_C	Toetspunt 10	9,30	46	43	37	47
t8_D	Toetspunt 8	12,50	46	43	37	46
t11_B	Toetspunt 11	6,00	45	43	36	46
t9_D	Toetspunt 9	12,50	45	43	36	46
t7_D	Toetspunt 7	12,50	45	42	36	46
t10_B	Toetspunt 10	6,00	45	42	36	46
t12_A	Toetspunt 12	2,80	45	42	36	46
t9_C	Toetspunt 9	9,30	45	42	36	45
t11_A	Toetspunt 11	2,80	44	41	35	45
t8_C	Toetspunt 8	9,30	44	41	35	45
t10_A	Toetspunt 10	2,80	44	41	35	45
t9_B	Toetspunt 9	6,00	43	41	34	44
t6_D	Toetspunt 6	12,50	43	41	34	44
t7_C	Toetspunt 7	9,30	43	41	34	44
t4_D	Toetspunt 4	12,50	43	40	34	44
t8_B	Toetspunt 8	6,00	43	40	34	43
t9_A	Toetspunt 9	2,80	42	40	33	43
t7_B	Toetspunt 7	6,00	42	39	33	43
t5_D	Toetspunt 5	12,50	42	39	33	43
t8_A	Toetspunt 8	2,80	42	39	33	42
t7_A	Toetspunt 7	2,80	41	39	32	42
t24_A	Toetspunt 24	1,50	41	39	32	42
t6_C	Toetspunt 6	9,30	41	38	32	42
t4_C	Toetspunt 4	9,30	40	37	31	41
t6_B	Toetspunt 6	6,00	40	37	31	41
t25_A	Toetspunt 25	1,50	40	37	31	40
t6_A	Toetspunt 6	2,80	39	36	30	40
t5_C	Toetspunt 5	9,30	39	36	30	40
t4_B	Toetspunt 4	6,00	39	36	30	40
t4_A	Toetspunt 4	2,80	38	35	29	39
t5_B	Toetspunt 5	6,00	38	35	29	38
t3_C	Toetspunt 3	9,30	37	34	28	38
t5_A	Toetspunt 5	2,80	37	34	28	37
t3_B	Toetspunt 3	6,00	36	33	27	37
t3_A	Toetspunt 3	2,80	36	33	27	36
t2_C	Toetspunt 2	9,30	33	30	24	34
t22_A	Toetspunt 22	1,50	33	30	24	33
t23_A	Toetspunt 23	1,50	32	30	24	33
t2_B	Toetspunt 2	6,00	29	27	20	30
t1_C	Toetspunt 1	9,30	28	25	19	29
t2_A	Toetspunt 2	2,80	28	25	19	29
t1_B	Toetspunt 1	6,00	23	21	14	24
t1_A	Toetspunt 1	2,80	22	20	13	23
t21_A	Toetspunt 21	2,80	--	--	--	--
t21_B	Toetspunt 21	6,00	--	--	--	--
t21_C	Toetspunt 21	9,30	--	--	--	--
t20_A	Toetspunt 20	2,80	--	--	--	--

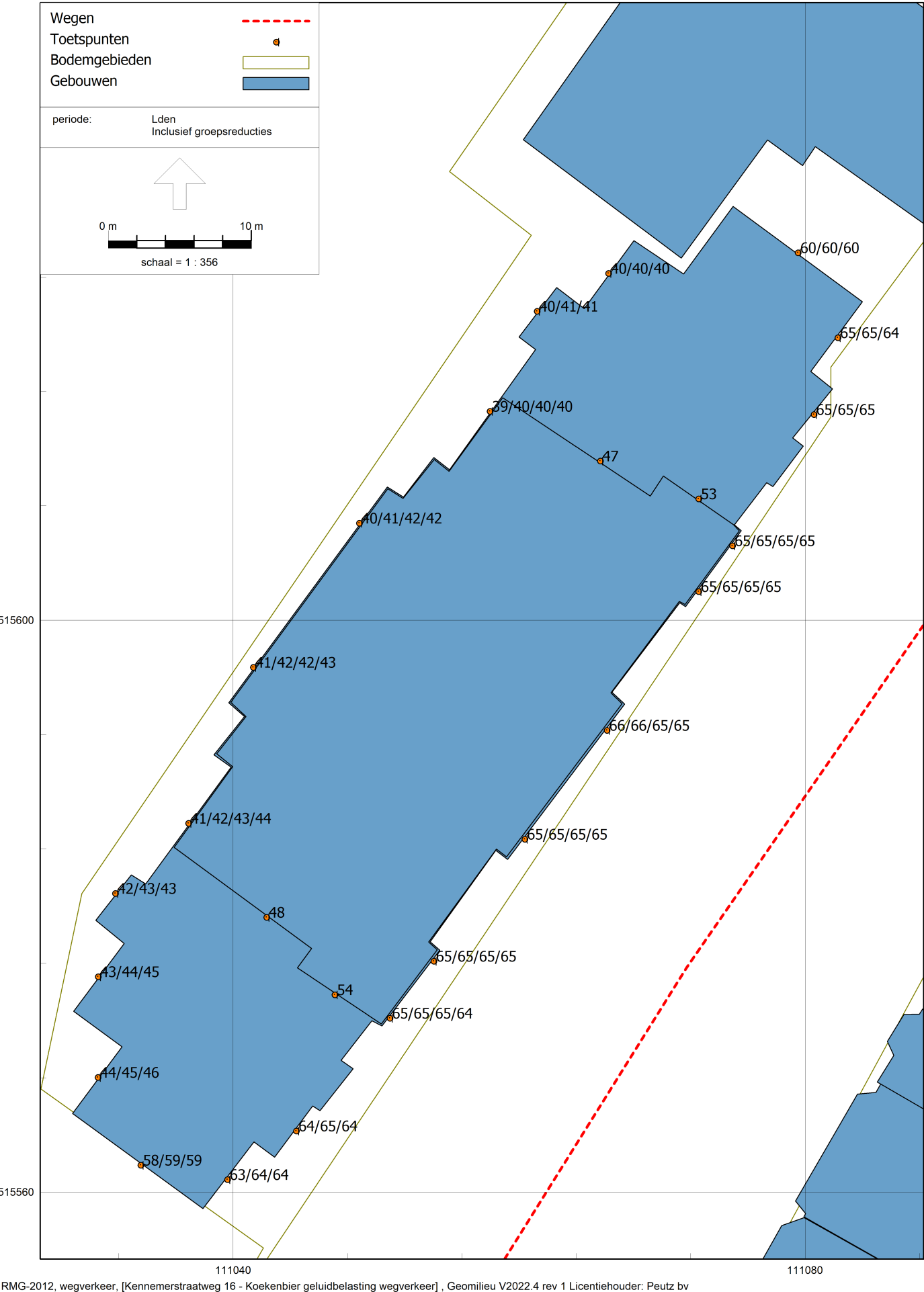
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten tgv Jul. van Stolberglaan exclusief 5 dB aftrek

Rapport:
Model:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Koekenbier geluidbelasting wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Stolberglaan
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t20_B	Toetspunt 20	6,00	--	--	--	--
t20_C	Toetspunt 20	9,30	--	--	--	--
t19_A	Toetspunt 19	2,80	--	--	--	--
t19_B	Toetspunt 19	6,00	--	--	--	--
t19_C	Toetspunt 19	9,30	--	--	--	--
t19_D	Toetspunt 19	12,50	--	--	--	--
t18_A	Toetspunt 18	2,80	--	--	--	--
t18_B	Toetspunt 18	6,00	--	--	--	--
t18_C	Toetspunt 18	9,30	--	--	--	--
t18_D	Toetspunt 18	12,50	--	--	--	--
t17_A	Toetspunt 17	2,80	--	--	--	--
t17_B	Toetspunt 17	6,00	--	--	--	--
t17_C	Toetspunt 17	9,30	--	--	--	--
t17_D	Toetspunt 17	12,50	--	--	--	--
t16_A	Toetspunt 16	2,80	--	--	--	--
t16_B	Toetspunt 16	6,00	--	--	--	--
t16_C	Toetspunt 16	9,30	--	--	--	--
t16_D	Toetspunt 16	12,50	--	--	--	--
t15_A	Toetspunt 15	2,80	--	--	--	--
t15_B	Toetspunt 15	6,00	--	--	--	--
t15_C	Toetspunt 15	9,30	--	--	--	--
t14_A	Toetspunt 14	2,80	--	--	--	--
t14_B	Toetspunt 14	6,00	--	--	--	--
t14_C	Toetspunt 14	9,30	--	--	--	--
t13_A	Toetspunt 13	2,80	--	--	--	--
t13_B	Toetspunt 13	6,00	--	--	--	--
t13_C	Toetspunt 13	9,30	--	--	--	--



Rekenresultaten tgv wegverkeer totaal inclusief 5 dB aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: Koekenbier geluidbelasting wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t6_A	Toetspunt 6	2,80	65	62	56	66
t6_B	Toetspunt 6	6,00	65	62	56	66
t4_A	Toetspunt 4	2,80	65	62	56	65
t5_A	Toetspunt 5	2,80	64	62	56	65
t4_B	Toetspunt 4	6,00	64	62	56	65
t7_B	Toetspunt 7	6,00	64	62	56	65
t5_B	Toetspunt 5	6,00	64	62	56	65
t7_A	Toetspunt 7	2,80	64	61	56	65
t3_A	Toetspunt 3	2,80	64	61	56	65
t3_B	Toetspunt 3	6,00	64	61	56	65
t8_B	Toetspunt 8	6,00	64	61	56	65
t6_C	Toetspunt 6	9,30	64	61	56	65
t8_A	Toetspunt 8	2,80	64	61	56	65
t4_C	Toetspunt 4	9,30	64	61	56	65
t9_B	Toetspunt 9	6,00	64	61	56	65
t7_C	Toetspunt 7	9,30	64	61	56	65
t5_C	Toetspunt 5	9,30	64	61	56	65
t9_A	Toetspunt 9	2,80	64	61	56	65
t3_C	Toetspunt 3	9,30	64	61	56	65
t8_C	Toetspunt 8	9,30	64	61	55	65
t9_C	Toetspunt 9	9,30	64	61	55	65
t6_D	Toetspunt 6	12,50	64	61	55	65
t2_B	Toetspunt 2	6,00	64	61	55	65
t4_D	Toetspunt 4	12,50	64	61	55	65
t7_D	Toetspunt 7	12,50	64	61	55	65
t2_A	Toetspunt 2	2,80	64	61	55	65
t5_D	Toetspunt 5	12,50	64	61	55	65
t10_B	Toetspunt 10	6,00	64	61	55	65
t8_D	Toetspunt 8	12,50	64	61	55	65
t2_C	Toetspunt 2	9,30	64	61	55	64
t9_D	Toetspunt 9	12,50	64	61	55	64
t10_A	Toetspunt 10	2,80	64	61	55	64
t10_C	Toetspunt 10	9,30	63	60	55	64
t11_B	Toetspunt 11	6,00	63	60	54	64
t11_C	Toetspunt 11	9,30	63	60	54	64
t11_A	Toetspunt 11	2,80	63	60	54	63
t1_B	Toetspunt 1	6,00	59	56	51	60
t1_C	Toetspunt 1	9,30	59	56	51	60
t1_A	Toetspunt 1	2,80	59	56	51	60
t12_C	Toetspunt 12	9,30	58	55	49	59
t12_B	Toetspunt 12	6,00	58	55	49	59
t12_A	Toetspunt 12	2,80	57	54	49	58
t24_A	Toetspunt 24	1,50	53	50	45	54
t23_A	Toetspunt 23	1,50	52	49	44	53
t25_A	Toetspunt 25	1,50	47	44	38	48
t22_A	Toetspunt 22	1,50	47	44	38	47
t13_C	Toetspunt 13	9,30	45	42	37	46
t13_B	Toetspunt 13	6,00	44	41	36	45
t14_C	Toetspunt 14	9,30	44	41	36	45
t13_A	Toetspunt 13	2,80	43	40	35	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten tgw wegverkeer totaal inclusief 5 dB aftrek

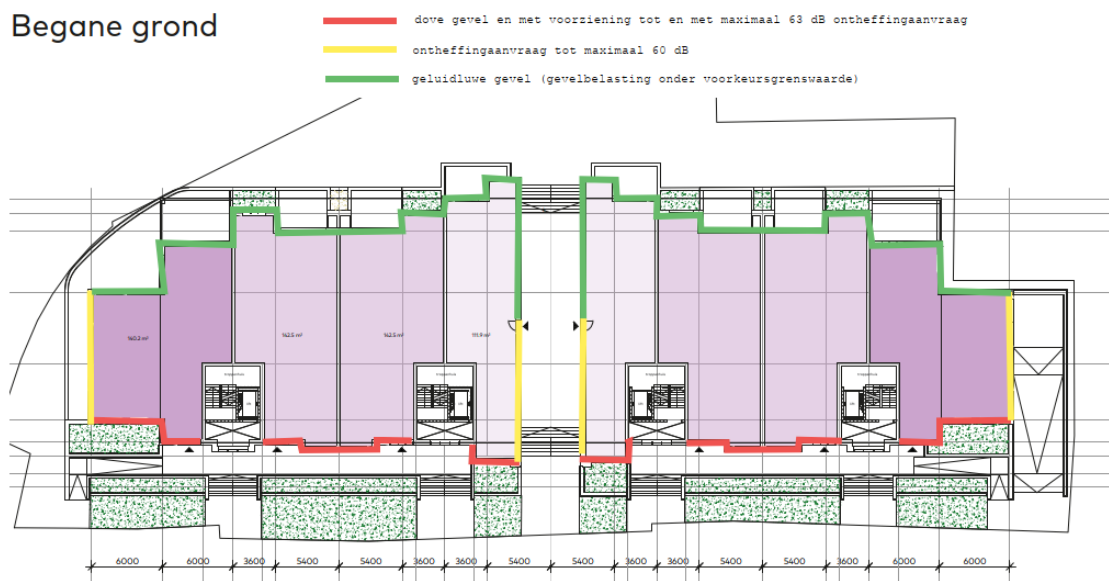
Rapport: Resultatentabel
Model: Koekenbier geluidbelasting wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t14_B	Toetspunt 14	6,00	43	40	35	44
t16_D	Toetspunt 16	12,50	43	40	34	44
t14_A	Toetspunt 14	2,80	42	39	34	43
t15_C	Toetspunt 15	9,30	42	39	34	43
t17_D	Toetspunt 17	12,50	42	39	33	43
t16_C	Toetspunt 16	9,30	42	39	33	43
t15_B	Toetspunt 15	6,00	42	39	33	43
t17_C	Toetspunt 17	9,30	41	38	33	42
t18_D	Toetspunt 18	12,50	41	38	33	42
t16_B	Toetspunt 16	6,00	41	38	33	42
t15_A	Toetspunt 15	2,80	41	38	32	42
t18_C	Toetspunt 18	9,30	41	38	32	42
t17_B	Toetspunt 17	6,00	41	38	32	42
t20_C	Toetspunt 20	9,30	40	37	32	41
t16_A	Toetspunt 16	2,80	40	37	32	41
t18_B	Toetspunt 18	6,00	40	37	32	41
t20_B	Toetspunt 20	6,00	40	37	32	41
t17_A	Toetspunt 17	2,80	40	37	31	41
t19_C	Toetspunt 19	9,30	39	36	31	40
t21_C	Toetspunt 21	9,30	39	36	31	40
t19_D	Toetspunt 19	12,50	39	36	31	40
t18_A	Toetspunt 18	2,80	39	36	31	40
t20_A	Toetspunt 20	2,80	39	36	31	40
t21_B	Toetspunt 21	6,00	39	36	31	40
t19_B	Toetspunt 19	6,00	39	36	31	40
t21_A	Toetspunt 21	2,80	39	36	30	40
t19_A	Toetspunt 19	2,80	38	35	30	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Begane grond



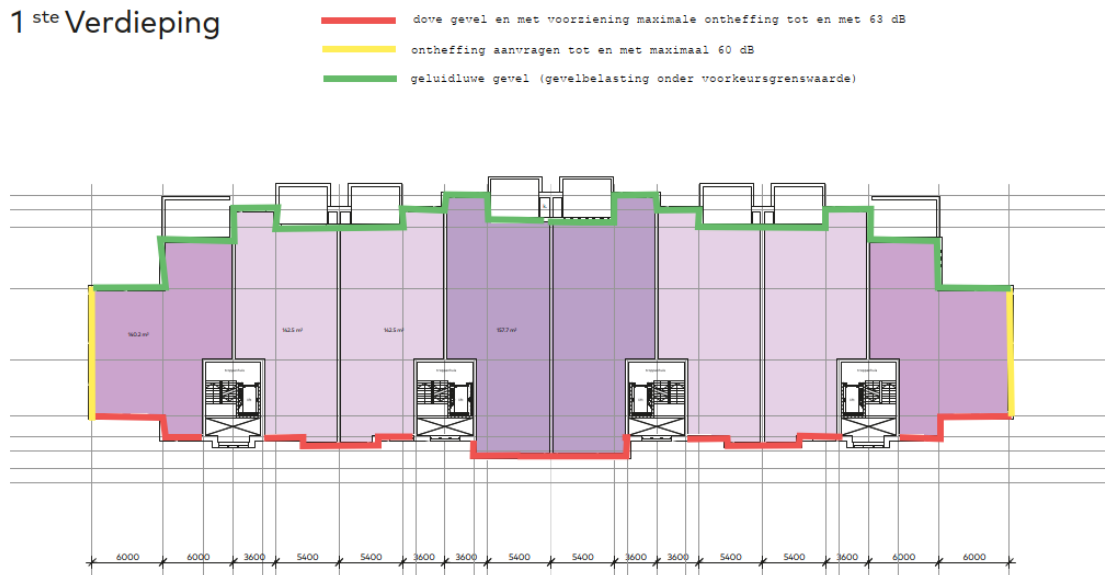
ontwerp:
plattegrond

schaal:
1:250

van Egmond, architecten

Full Service Architectuur

1^{ste} Verdieping



ontwerp:
plattegrond

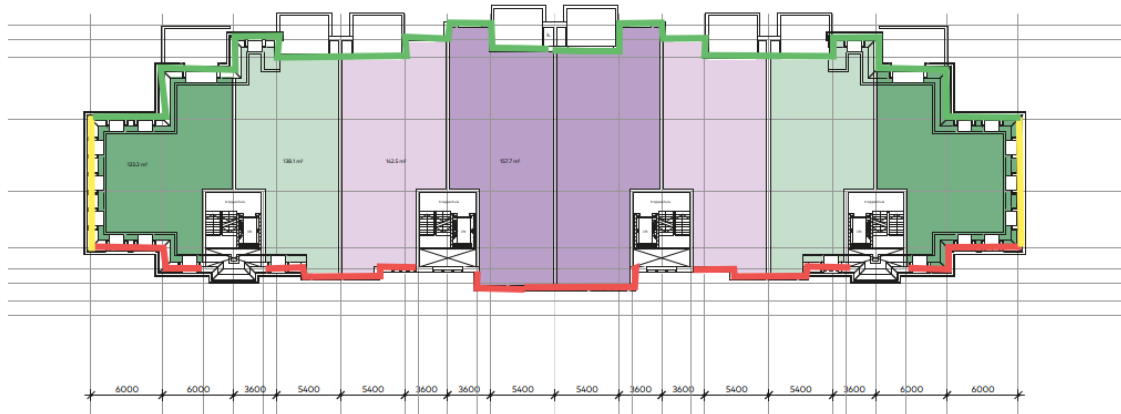
schaal:
1:250

van Egmond, architecten

Full Service Architectuur

2^{ste} Verdieping

- dove gevel en met voorziening ontheffingsaanvraag tot en met maximaal 63 dB
- ontheffing tot maximaal 60 dB
- geluidluwe gevel (gevelbelasting onder voorkeursgrenswaarde)



ontwerp:
plattegrond

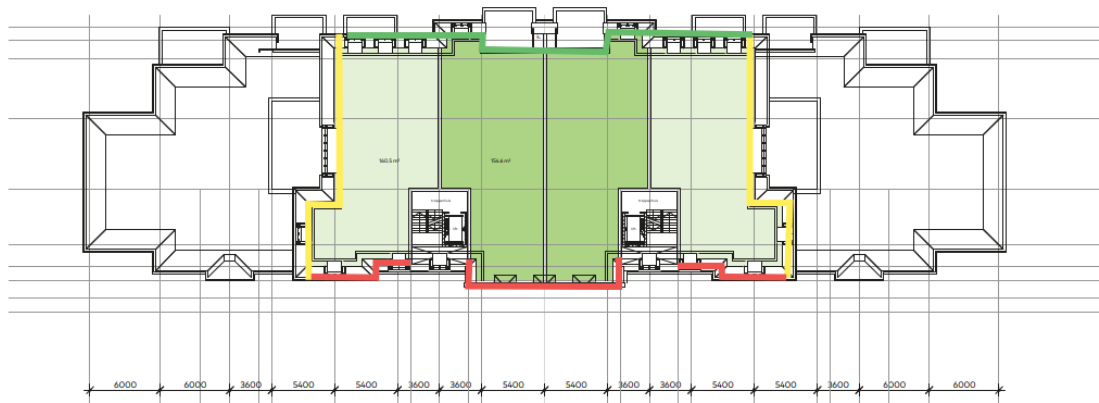
schaal:
1:250

van Egmond, *architecten*

Full Service Architectuur

Kapverdieping

- dove gevel en met voorziening ontheffingsaanvraag tot en met maximaal 63 dB
- ontheffing tot maximaal 60 dB
- geluidluwe gevel (gevelbelasting onder voorkeursgrenswaarde)



ontwerp:
plattegrond

schaal:
1:250

van Egmond, *architecten*

Full Service Architectuur