

Gemeente Blaricum -
Projectbureau Blaricummermeent

Akoestisch onderzoek Deelplan G Blaricummermeent



Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Blaricum - Projectbureau Blaricummermeent

Akoestisch onderzoek Deelplan G Blaricummermeent

Datum 25 september 2017
Kenmerk BRC030/Kmc/0745.01
Eerste versie

Documentatiepagina

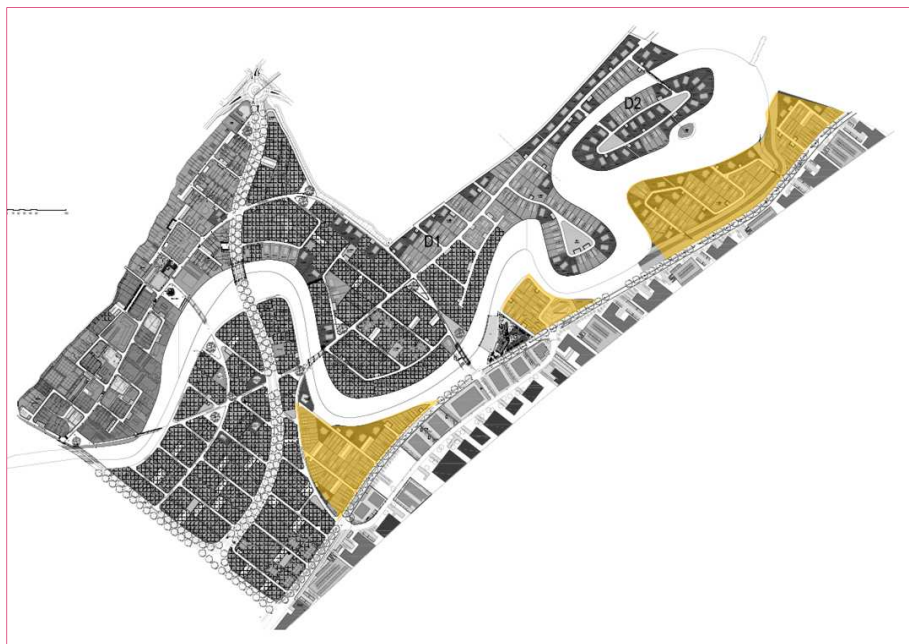
Oprachtgever(s)	Gemeente Blaricum - Projectbureau Blaricummermeent
Titel rapport	Akoestisch onderzoek Deelplan G Blaricummermeent
Kenmerk	BRC030/Kmc/0745.01
Datum publicatie	25 september 2017
Projectteam opdrachtgever(s)	De heer R. Hoksbergen en mevrouw H. Rietdijk
Projectteam Goudappel Coffeng	De heren K.D. Koopmans, J.Y. Keizer en mevrouw N. Korsten
Projectomschrijving	Akoestisch onderzoek naar de functiewijziging voor Deelplan G
Trefwoorden	Akoestisch onderzoek, Wet geluidhinder, Blaricum, Blaricummermeent, Rijksweg A27

Inhoud	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	3
2.1	Wettelijk kader wegverkeerslawaaï	3
2.2	Geluidscriteria wegverkeer	4
2.3	Hogere grenswaarden en voorwaarden	5
2.4	Geluidsbeleid van de gemeente Blaricum	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Rekenmethodiek	7
3.2	Verkeersgegevens	8
3.3	Omgevingskenmerken	10
4	Resultaten	12
4.1	Geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksweg A27.	12
4.2	Resultaten Deltazijde	14
4.3	Resultaten Floris V Dreef	15
4.4	Geluidsreducerende maatregelen	15
4.5	Relatie met het gemeentelijke geluidsbeleid	16
4.6	Nadere uitwerking en boekhouding	16
4.7	Gecumuleerde geluidsbelasting	16
4.8	Maximale binnenwaarde conform het bouwbesluit	16
5	Resumé	17
	Bijlagen	
1	Afbeeldingen gevelbelastingen	
2	Afbeeldingen gecumuleerde geluidsbelastingen	

1

Inleiding

De gemeente Blaricum werkt aan de ontwikkeling van plangebied Blaricummermeent. Eerder was op de twee zuidelijke locaties van deelplan G (ook wel bekend als 'de oren'), bedrijfsbebouwing gepland. Door gewijzigde marktomstandigheden is een koerswijziging ingezet en wordt gestreefd naar een invulling met woningbouw. De planlocatie is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Plangebied met functiewijziging

Ten behoeve van de voorgenomen veranderingen wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De gewijzigde invulling maakt nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk. In het kader van de Wet geluidhinder is voor deze nieuwe woningen akoestisch onderzoek noodzakelijk. Het projectbureau Blaricummermeent heeft Goudappel Coffeng

BV. opdracht gegeven om dit akoestisch onderzoek uit te voeren. De uitgangspunten en resultaten van dit akoestisch onderzoek zijn in voorliggende rapportage beschreven.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op het wettelijk kader in relatie met het plan. Hoofdstuk 3 beschrijft vervolgens de uitgangspunten van het onderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de resultaten beschreven. Hoofdstuk 5 sluit af met de belangrijkste conclusies van het onderzoek.

2

Wettelijk kader

2.1 Wettelijk kader wegverkeerslawaai

De regelgeving omtrent geluidshinder is vastgelegd in de Wet milieubeheer en de Wet geluidshinder. In voorliggende situatie gaat het om nieuwe woningen binnen de geluidszone van bestaande (hoofd)wegen.

Onderzoek en toetsing aan de gestelde geluidsnormen dient te worden uitgevoerd per geluidsbron (per weg). Hierna is ingegaan op de algemene geluidszones en geluidscriteria die van toepassing zijn voor de verschillende wegen.

2.1.1 Zonering

In artikel 74 van de Wet geluidshinder is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzondering hierop zijn de wegen:

- die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. Een overzicht van de geluidszones is weergegeven in tabel 2.1.

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 geluidszones per wegtype

De Rijksweg A27 bestaat ter hoogte van het plangebied uit vier rijstroken. Voor de Rijksweg A27 is derhalve een geluidszone van 400 m van toepassing. Een impressie van geluidszone van de Rijksweg A27 is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Impressie van de geluidszone van de Rijksweg A27 (400 m)

De overige beschouwde wegen met een maximumsnelheid van 50 km/h hebben een binnenstedelijke ligging en zijn allemaal uitgevoerd met twee rijstroken. Voor deze wegen is uitgegaan van een geluidszone van 200 m. Het betreft de Deltazijde, de Stroomzijde en de Floris V Dreef.

2.2 Geluidscriteria wegverkeer

Er kunnen zich verschillende situaties voordoen waarbij akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. In tabel 2.2 zijn de geluidscriteria weergegeven waaraan in deze verschillende situaties moeten worden voldaan.

woning	weg	binnenstedelijke situatie		buitenstedelijke situatie	
		voorkeurs-grenswaarde	maximale ontheffing	voorkeurs-grenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

Tabel 2.2: Situaties, zoals beschreven in de Wet geluidhinder

Geluidscriteria nieuwe woningen binnen de geluidszone van een bestaande weg

Voor nieuwe woningen binnen de geluidszone van bestaande weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Indien de geluidsbelasting hoger is dan 48 dB is onderzoek naar geluidsbeperkende maatregelen noodzakelijk en kunnen hogere grenswaarden worden vastgesteld.

Omdat de Rijksweg A27 een autosnelweg betreft, dient voor deze weg uitgegaan te worden van een buitenstedelijke situatie, ook al zijn de nieuwe woningen gelegen binnen de bebouwde kom. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde ten gevolge van de Rijksweg A27 53 dB.

De overige wegen zijn gesitueerd binnen de bebouwde kom. Derhalve dient uitgegaan te worden van een binnenstedelijke situatie. Ten gevolge van deze wegen is een maximale ontheffingswaarde van 63 dB van toepassing.

Geluidsbeleid gemeente Blaricum

In het geluidsbeleid van de gemeente Blaricum is een maximaal wenselijke hogere grenswaarde opgenomen van 58 dB.

2.3 Hogere grenswaarden en voorwaarden

Het toestaan van hogere grenswaarden

Wanneer het om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële redenen niet mogelijk is om door het treffen van maatregelen te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, kan door het bevoegd gezag overgegaan worden tot het verlenen van een hogere grenswaarde.

Uit onderzoek moet blijken welke geluidsbeperkende maatregelen nodig zijn om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde en moet worden beargumenteerd waarom deze maatregelen niet worden toegepast.

Onderzoek naar mogelijke maatregelen

Voordat men ertoe overgaat ontheffing aan te vragen, moet eerst onderzoek worden verricht naar maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren. Hierbij geldt de volgende prioriteitsvolgorde:

- bronmaatregelen, zoals wegdekmaatregelen en raildempers;
- overdrachtsmaatregelen, zoals afstand, schermen en wallen;
- ontvangermaatregelen, zoals het toepassen van 'dove gevels'.

In voorliggend onderzoek is deze prioriteitsvolgorde aangehouden.

Maximale binnenwaarde voor geluidsgevoelige ruimtes

Voor de betreffende woningen geldt, dat de geluidsbelasting binnen de woning bij gesloten ramen dient te worden gereduceerd tot een bepaalde binnenwaarde. 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 is gesteld dat de karakteristieke gevelwering van nieuwe woningen minimaal 20 dB moet bedragen. Als maximale binnenwaarde voor verblijfsgebieden in woningen geldt 33 dB. De gevelbelasting (geluidsbelasting buiten op de gevel) en de karakteristieke

gevelwering (geluidsisolatie van de gevel) bepalen samen de binnenwaarde. Voor de bepaling van de binnenwaarde moet de gevelbelasting dus altijd bekend zijn. Bij wegverkeerslawaaï dient daarbij te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting (de belasting ten gevolge van alle aanwezige wegen samen), zonder toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder en artikel 3.5 RMG2012.

2.4 Geluidsbeleid van de gemeente Blaricum

Het geluidsbeleid van de gemeente Blaricum is vastgelegd in de Nota Geluidbeleid Blaricum d.d. september 2016. In deze nota is vastgelegd hoe omgegaan dient te worden met de geluidssituatie binnen de gemeente. Wanneer hogere waarden worden vastgesteld, is er in beginsel een aantal voorwaarden aan verbonden. Het betreft:

1. Een hogere grenswaarde wordt niet eerder vastgesteld dan nadat de mogelijkheden om binnen de voorkeursgrenswaarde te blijven, door het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen, zijn uitgeput. Hierbij moet getoetst worden aan het doelmatigheidscriterium.
2. Bij een uitbreidingslocatie moet in principe ten minste 90% van de woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde(n). Voor maximaal 10% van de nieuwe woningen kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld.
3. Iedere woning moet een geluidsluwe gevel hebben. Geluidsluw betekent een geluidsbelasting die kleiner of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde, ook indien er rekening wordt gehouden met cumulatie.
4. Er is ten minste één te openen deel in de geluidsluwe gevel aanwezig.
5. Als sprake is van niet zelfstandige woonruimten (verpleeg- en verzorgingshuizen, e.d.) of woningen met een zelfstandig woonoppervlakte van minder dan 30 m², dan worden op individueel woningniveau geen voorwaarden gesteld. In dit geval gelden voorwaarden 1 t/m 4 op gebouwniveau.

De gemeente kan, indien er fundamentele en gemotiveerde bezwaren van stedenbouwkundige, volkshuisvestelijke, milieuhygiënische (bijv. kan hierbij gedacht worden aan meerdere woningen met een relatief lage hogere waarden i.p.v. een klein aantal woningen met een relatief hoge hogere grenswaarde) of financiële aard zijn, bij hoge uitzondering besluiten dat de voorgaande voorwaarden niet gelden. Hiertoe neemt zij een motivering op bij het besluit tot het vaststellen van een hogere waarde.

Mocht sprake zijn van bezwaren van financiële aard zijn dan zal een kosten-batenanalyse moeten plaatsvinden, waarbij de meerkosten worden aangetoond. Hierbij moet worden gedacht aan het doorrekenen van maatregelen om aan zowel de voorkeurs- als ook de aangevraagde hogere grenswaarde te voldoen. Baten zijn bijv. aantal afgenomen decibellen.

Als het initiatief van het project bij de gemeente ligt en geluidmaatregelen zijn noodzakelijk dan dient hiermee in de grondexploitatie rekening te worden gehouden.

3

Uitgangspunten

3.1 Rekenmethodiek

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). Hiervoor is een geluidsmodel opgesteld, waarin de benodigde verkeersgegevens en omgevingskenmerken zijn ingevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu, V3.11.

Correctie conform artikel 3.4 van het RMG2012

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en artikel 3.4 van het RMG2012 is op de geluidsbelasting, een correctie toegepast van -5 dB voor wegen met een representatieve snelheid van minder dan 70 km/h en in beginsel -2 dB voor de wegen met een snelheid van 70 km/h of hoger.

Op 20 mei 2014 is Reken- en Meetvoorschrift gewijzigd. Daarin is opgenomen dat voor geluidsbelastingen van 56 en 57 dB een hogere correctie toegepast mag worden op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1).

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/h of meer mag een hogere correctie worden toegepast. Het gaat hierbij om:

- 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.

In de praktijk ontstaat hierdoor een extra geluidsruimte van 2 dB voor nieuwe woningen langs buitenstedelijke wegen doordat ook de waarden van 56 en 57 (zonder correctie) gecorrigeerd worden naar 53 dB, de maximale ontheffingswaarde die in voorliggende situatie van toepassing is.

Correctie conform artikel 3.5 van het RMG2012

In artikel 3.5 van het RMG2012 is aangegeven dat, voor wegen met een representatieve snelheid van 70 km/h of hoger, een correctie mag worden toegepast voor stille banden. Voor conventionele asfaltverharding geldt hiervoor een correctie van -2 dB. Voor een

aantal afwijkende asfaltverhardingen zoals ZOAB betreft de correctie -1 dB. In voorliggend onderzoek is uitgegaan van deze correctie.

3.2 Verkeersgegevens

3.2.1 Gemeentelijke wegen

De verkeersgegevens zijn ontleend aan het geactualiseerde verkeersmodel dat voor de Blaricummermeent is opgesteld. De gehanteerde verkeersgegevens zijn gebaseerd op de volledige vulling van de Blaricummermeent en representatief voor het toekomstjaar 2028. Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is weergegeven in tabel 3.1. De locaties van de wegvakken zijn weergegeven in figuur 3.1..

nr.	wegvak	intensiteit (mvt/etmaal) weekdag 2028	aandeel vrachtverkeer (%)	verdeling over het etmaal (% per uur)		
				dag (07.00-19.00 uur)	avond (19.00-23.00 uur)	nacht (23.00-07.00 uur)
1	Deltazijde	5.800	middelzwaar 6,7 % zwaar 2,2 %	7,0	2,0	1,0
2	Deltazijde	5.100	middelzwaar 6,7 % zwaar 2,2 %	7,0	2,0	1,0
3	Deltazijde	2.800	middelzwaar 6,7 % zwaar 2,2 %	7,0	2,0	1,0
4	Floris V Dreef	6.100	middelzwaar 3,0 % zwaar 1,0 %	7,0	2,0	1,0

Tabel 3.1: Overzicht van de gehanteerde verkeersintensiteiten en verkeersverdeling (representatief voor een gemiddelde weekdag, afgerond op honderdtallen)



Figuur 3.1: Overzicht van de wegvakken

Naast de verkeersintensiteit is ook de verdeling van het verkeer over het etmaal en het aandeel vrachtverkeer van belang. Deze verkeersverdeling is ontleend aan beschikbare verkeersstellingen van de gemeente Blaricum. In tabel 3.1 zijn de gehanteerde uitgangspunten ten aanzien van de verkeersverdeling opgenomen.

Maximumsnelheid

Voor de Stroomzijde, de Deltazijde en de Floris V Dreef is uitgegaan van een maximum snelheid van 50 km/h.

3.2.2 Rijksweg A27

Voor de Rijksweg A27 dient uitgegaan te worden van de verkeersgegevens uit het geluidsregister van Rijkswaterstaat. In voorliggend onderzoek zijn deze gegevens dan ook rechtstreeks overgenomen uit het geluidsregister van Rijkswaterstaat. Meer informatie over het geluidsregister en de uitgangspunten zijn terug te vinden op http://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/natuur_en_milieu/geluidregister.

In bijlage 1 is een overzicht weergegeven van de belangrijkste uitgangspunten voor de Rijksweg A27. Bij de geluidsberekeningen ten gevolge van de Rijksweg A27 is rekening gehouden met het geluidsproductieplafond van 1,5 dB. In voorliggend onderzoek is uitgegaan van de uitgangspunten uit het geluidsregister d.d. april 2017.

3.3 Omgevingskenmerken

Wegdekverharding

Voor de Rijksweg A27 is uitgegaan van de wegdekverharding zoals deze ook is opgenomen in het geluidsregister. Voor de meeste wegdelen betreft het enkellaags ZOAB.

Voor de Deltazijde is uitgegaan van asfaltverharding in de vorm van Dunne Deklagen B.

Hoogteligging

De hoogteligging is gebaseerd op de AHN hoogtekaarten en de DTB hoogtelijnen van Rijkswaterstaat. De Rijksweg A27 ligt ter hoogte van Deelplan B op circa 2,6 m ten opzichte van N.A.P. Het plangebied is gelegen op een hoogte van circa 2,0 m aan de zuidwestzijde en 1,2 m aan de noordoostzijde.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

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

Toekomstige geluidsafscherming

Voor de geluidsafscherming langs de Rijksweg A27 is in voorliggend onderzoek uitgegaan van het toekomstige geluidsscherm, aansluitend op de bestaande geluidsafscherming. Het geluidsscherm heeft een hoogte van 7,5 m en een lengte van circa 1260 meter.

Stedenbouwkundig plan en verkaveling

De exacte invulling van het gehele plangebied is nog niet bekend. Wel is er een stedenbouwkundig ontwerp opgesteld voor de mogelijke invulling. Voor deze mogelijke invulling zijn de geluidsbelastingen voor de verschillende bouwblokken berekend. Daarbij is in beginsel uitgegaan van een bouwhoogte van drie woonlagen. In voorliggend onderzoek is een doorkijk gegeven naar de geluidssituatie op basis van deze conceptverkaveling. Een impressie van deze conceptverkaveling is weergegeven in figuur 3.2.



Figuur 3.2: Impressie van de conceptverkeveling voor Deelplan G

Waarneemhoogtes

De geluidsbelastingen zijn berekend voor de waarneemhoogtes 1,5; 4,5 en 7,5 m. Deze waarneemhoogtes zijn representatief voor respectievelijk de begane grond, de eerste verdieping en de tweede verdieping.

4

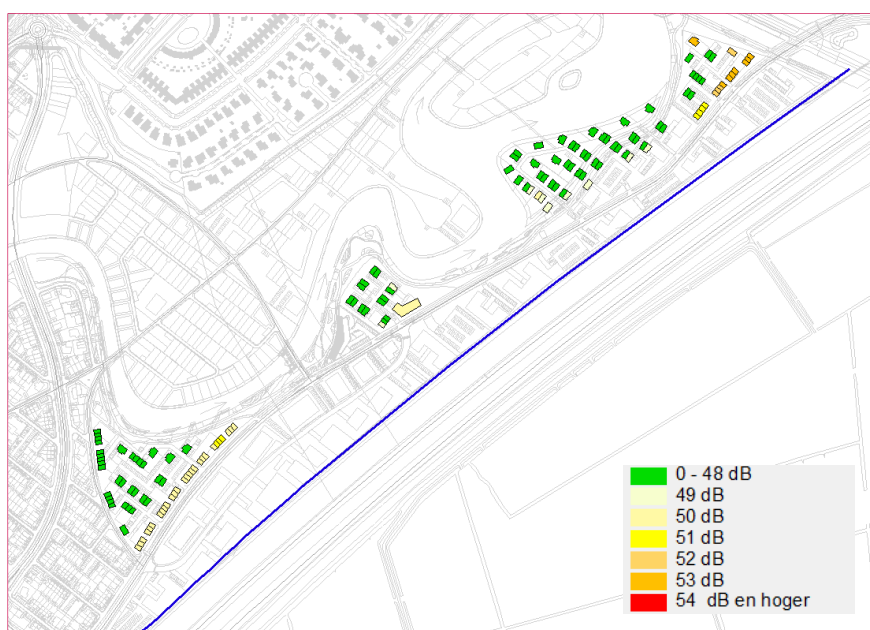
Resultaten

4.1 Geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksweg A27.

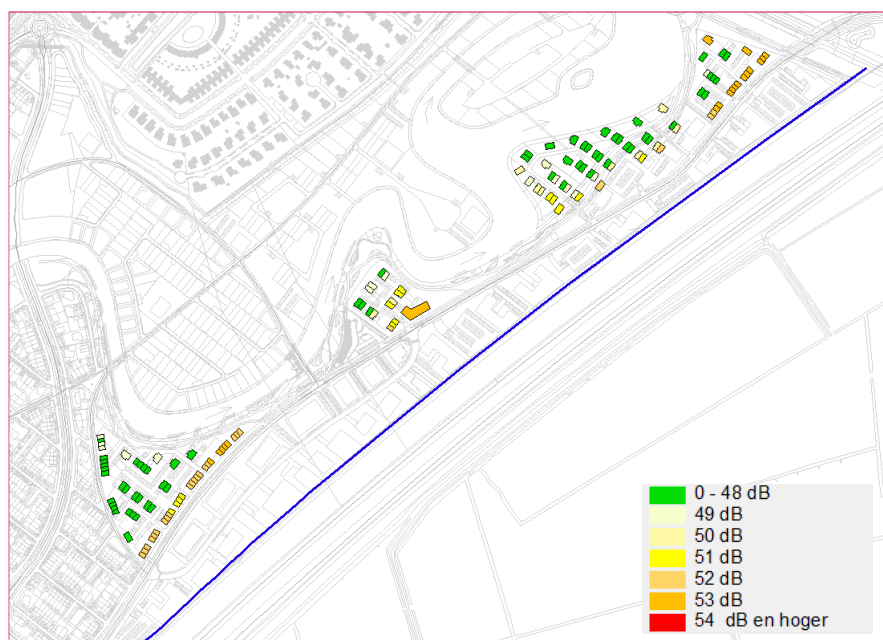
De geluidsbelastingen ten gevolge van de Rijksweg A27 zijn berekend voor de volgende waarneemhoogtes:

- 1,5 m; representatief voor de begane grond
- 4,5 m; representatief voor de eerste verdieping
- 7,5 m; representatief voor de tweede verdieping

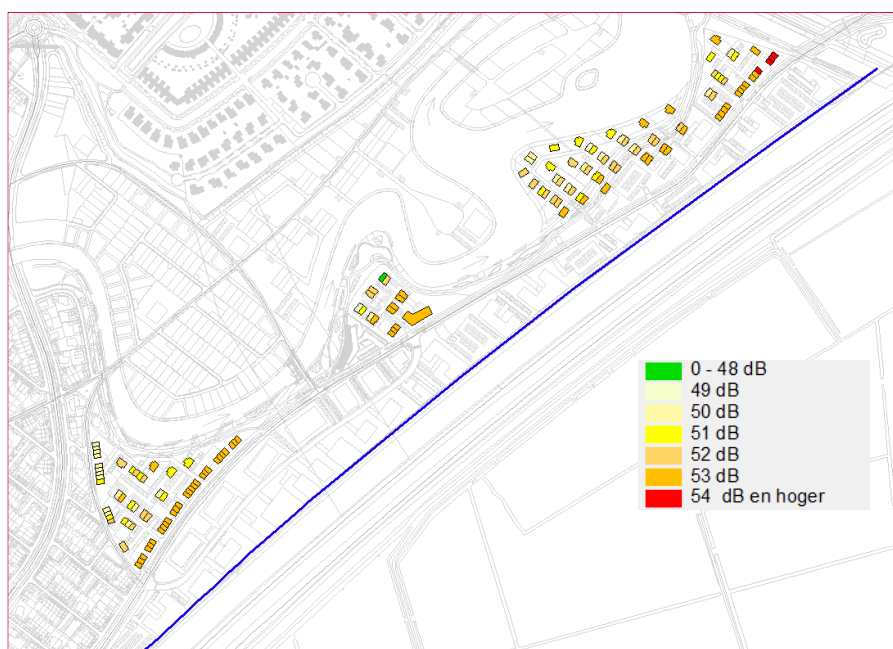
De resultaten zijn weergegeven in de afbeeldingen 4.1 t/m 4.3. Een overzicht van het aantal berekende overschrijdingen per waarneemhoogte is weergegeven in tabel 4.1. Het betreft een analyse op basis van de conceptinvulling. Bij de nadere uitwerking dient de geluidssituatie nader getoetst te worden op gevelniveau.



Figuur 4.1: Geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksweg A27, waarneemhoogte 1,5 m, representatief voor de begane grond



Figuur 4.2: Geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksweg A27, waarneemhoogte 4,5 m, representatief voor de eerste verdieping



Figuur 4.3: Geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksweg A27, waarneemhoogte 7,5 m, representatief voor de tweede verdieping

In tabel 4.1 is het aantal woningen/ bouwblokken weergegeven waarvoor de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde worden overschreden. De percentages zijn berekend ten opzichte van het totaal te realiseren 157 woningen/bouwblokken binnen de 'oren'.

Het aantal woningen staat nog niet vast. Er wordt in het bestemmingsplan wel een maximaal aantal woningen aangehouden van 170.

waarneemhoogte	geluidsbron	overschrijding voorkeursgrenswaarde 48 dB	overschrijding maximale ontheffingswaarde 53 dB	% overschrijding voorkeursgrenswaarde	% overschrijding maximale ontheffingswaarde
1,5 m (begane grond)	Rijksweg A27	66	n.v.t.	42%	n.v.t.
4,5 m (1 ^e verdieping)	Rijksweg A27	94	n.v.t.	60%	n.v.t.
7,5 m (2 ^e verdieping)	Rijksweg A27	157	4	100%	3%

Tabel 4.1: Overzicht van de berekende overschrijdingen ten gevolge van de Rijksweg A27

Het aantal overschrijdingen is sterk afhankelijk van de berekende waarneemhoogte. In de praktijk worden naar verwachting niet alle woningen uitgevoerd met drie geluidsgevoelige bouwlagen waardoor naar verwachting niet voor alle woningen een ontheffing benodigd is.

Daar waar de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden, woningbouw niet zondermeer toegestaan of dient een dove gevel toegepast te worden.

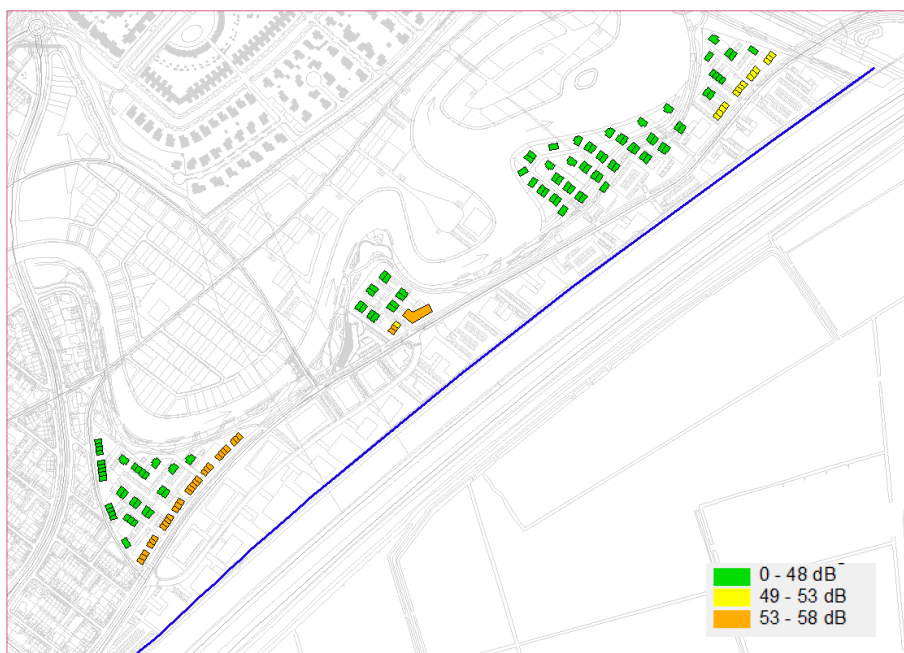
4.2 Resultaten Deltazijde

Ten gevolge van de Deltazijde wordt voor de eerstelijns bebouwing de voorkeursgrenswaarde overschreden. Een overzicht van de berekende geluidsbelastingen is weergegeven in figuur 4.4.

De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt 55 dB. De maximale ontheffingswaarde voor een binnenstedelijke situatie (63 dB) wordt niet overschreden. Ook de maximale ontheffingswaarde van 58 dB op basis van het gemeentelijk geluidsbeleid wordt in voorliggende situatie niet overschreden.

Uitgegaan is van de toepassing van geluidsreducerend asfalt op de Deltazijde in de vorm van Dunne Deklagen B.

De geluidsbelasting wordt alleen overschreden voor de eerstelijns bebouwing. Deze eerstelijnsbebouwing heeft vervolgens weer een afschermend effect voor de achterliggende woningen.



Figuur 4.4: Geluidssituatie ten gevolge van de Deltazijde voor de maatgevende waarneemhoogte van 7,5 m

De geluidsbelasting ten gevolge van de Deltazijde is op alle waarneemhoogtes vergelijkbaar omdat het alleen eerstelijns bebouwing betreft en er geen geluidsafscherming tussen de Deltazijde en de woningen gelegen is. Op basis van de conceptverkaveling wordt voor circa 36 % van de woningen de voorkeursgrenswaarde overschreden met een maximale geluidsbelasting van 55 dB.

4.3 Resultaten Floris V Dreef

Ten gevolge van de Floris V Dreef zijn geen geluidsbelastingen te verwachten die hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.4 Geluidsreducerende maatregelen

In het bestemmingsplan voor het geluidsscherm is de omvang van het geluidsscherm reeds vastgelegd dat tussen de Rijksweg A27 en de Blaricummermeent gerealiseerd wordt. Dit is als vast uitgangspunt gehanteerd. Voor de gehele Blaricummermeent is hier in een eerder stadium reeds een afweging voor gemaakt.

Omdat geluidsreducerende maatregelen reeds worden gerealiseerd en daarmee niet voor alle woningen voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde is een ontheffing nodig voor een hogere grenswaarde.

4.5 Relatie met het gemeentelijk geluidsbeleid

In het gemeentelijk geluidsbeleid is een aantal voorwaarden opgenomen wanneer er hogere grenswaarden worden vastgesteld. In paragraaf 2.4 is hier reeds op ingegaan.

Aan een aantal voorwaarden kan niet worden voldaan. Onder voorwaarden is het mogelijk om af te wijken van het gemeentelijk geluidsbeleid. Hiervoor dienen wel een ruimtelijke afweging gemaakt te worden. Belangrijke aspecten hierbij zijn:

- De gewijzigde economische ontwikkelingen waardoor de oorspronkelijk beoogde invulling van de deelgebieden met kantoren en bedrijven niet meer reëel te achten is;
- De ligging van het plangebied in de directe nabijheid van de Rijksweg A27;
- De reeds geplande geluidsafschermende maatregelen tussen de Rijksweg A27 het plangebied reeds zijn vastgelegd;
- De afweging dat de overschrijdingen met name berekend zijn voor de hoogste bouwlaag en dat er op tuinniveau slechts in beperkte mate sprake is van overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde;

In het besluit hogere grenswaarden is nader ingegaan op deze aspecten. In de volgende paragrafen is ingegaan op de geluidsbelastingen per gevel en de gecumuleerde geluidsbelastingen.

4.6 Nadere uitwerking en boekhouding

Van belang is dat de nadere uitwerking van de plannen de geluidssituatie wordt getoetst en dat per woning de benodigde hogere grenswaarde wordt vastgelegd. Bij de nadere uitwerking van de plannen dient er bij de situering van de woningen gestreefd te worden naar een zo gunstig mogelijk geluidsklimaat en de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel of een geluidsluw geveldeel.

4.7 Gecumuleerde geluidsbelasting

In het gemeentelijk geluidsbeleid is opgenomen dat de gecumuleerde geluidsbelasting maximaal 63 dB mag bedragen. Deze geluidsbelasting wordt niet overschreden. In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van de berekende gecumuleerde geluidsbelasting.

4.8 Maximale binnenwaarde conform het bouwbesluit

Ten behoeve van het Bouwbesluit dient voldaan te worden aan de maximale binnenwaarde. Bij de nadere uitwerking dient deze geluidsbelasting per gevel inzichtelijk gemaakt te worden en dient de isolatiewaarde van de woningen hierop aangepast te worden zodat met gesloten deuren en ramen, wordt voldaan aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Daarbij dient uitgegaan te worden van de geluidsbelasting, zonder correctie conform artikel 110g Wgh.

5

Resumé

De gemeente Blaricum werkt aan de ontwikkeling van plangebied Blaricummeermeent. Eerder was op de twee zuidelijke locaties van deelplan G (ook wel bekend als 'de oren'), bedrijfsbebouwing gepland. Door gewijzigde marktomstandigheden is een koerswijziging ingezet en wordt gestreefd naar een invulling met woningbouw.

Ten behoeve van de voorgenomen veranderingen wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De gewijzigde invulling maakt nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk. In het kader van de Wet geluidhinder is voor deze nieuwe woningen akoestisch onderzoek noodzakelijk. Het projectbureau Blaricummeermeent heeft Goudappel Coffeng b.v. opdracht gegeven om dit akoestisch onderzoek uit te voeren. De uitgangspunten en resultaten van dit akoestisch onderzoek zijn in voorliggende rapportage beschreven.

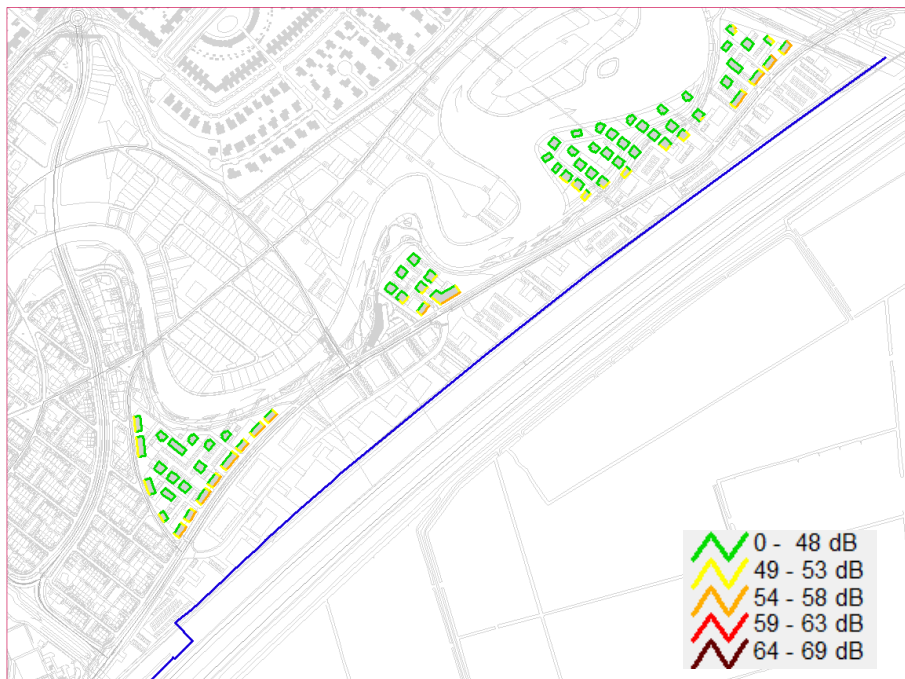
Ten gevolge van de Rijksweg A27 kan niet voor alle woningen worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In combinatie met de beoogde geluidsafscherming dient voor alle woningen een hogere grenswaarde te worden aangevraagd tot een maximum van 53 dB. De geluidsbelasting is echter sterk afhankelijk van de waarneemhoogte. Naar verwachting is voor minder woningen een hogere grenswaarde nodig omdat niet alle woningen worden uitgevoerd met drie geluidsgevoelige bouwlagen.

Ten gevolge van de Deltazijde is voor circa 36 % van de nieuwe woningen een overschrijding berekend van de voorkeursgrenswaarde. Het betreft hier alleen de eerstelijns bebouwing. In combinatie met geluidsreducerend asfalt op de Deltazijde is voor deze woningen ook een hogere grenswaarde nodig met een maximum van 55 dB.

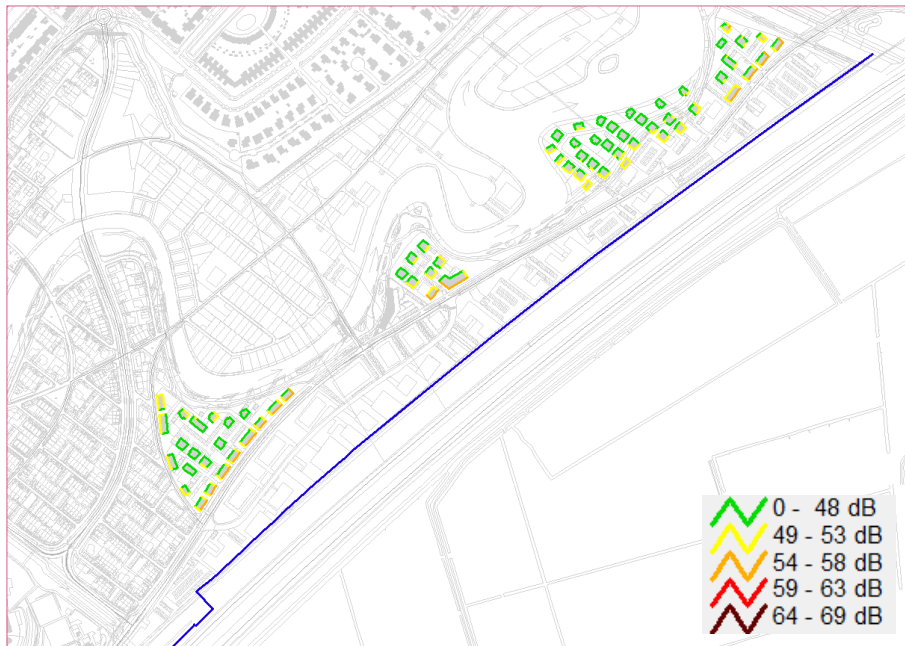
De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van een voorlopige conceptverkaveling. Bij de nadere uitwerking dient de geluidssituatie nader getoetst te worden en dienen de ontheffingen te worden vastgelegd.

Bijlage 1

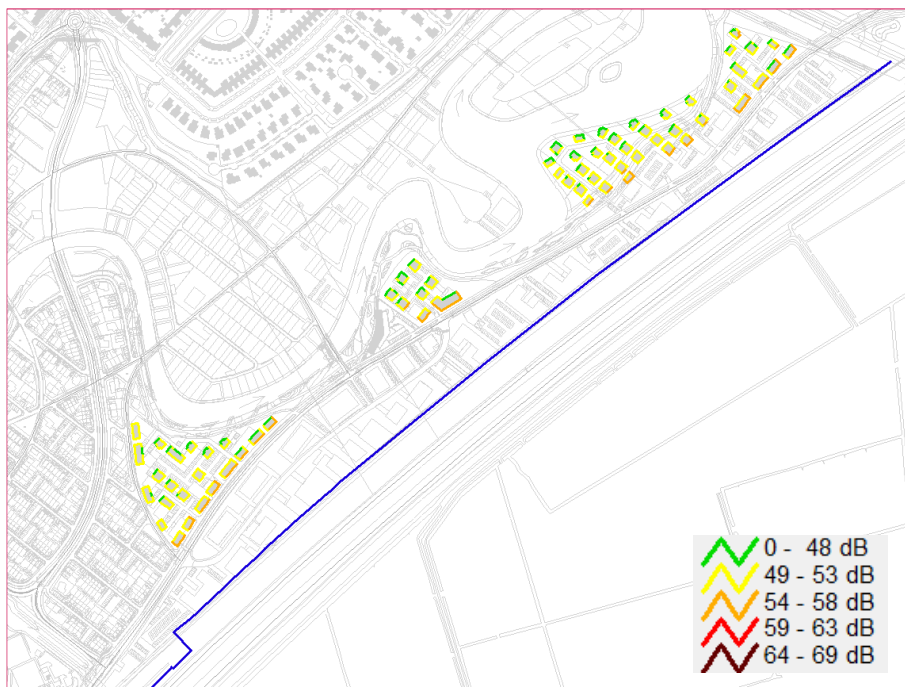
Afbeeldingen gevelbelasting



Figuur B1.1: Geluidsbelasting per gevel ten gevolge van de alle wegen inclusief correctie conform artikel 110g, waarneemhoogte 1,5 m



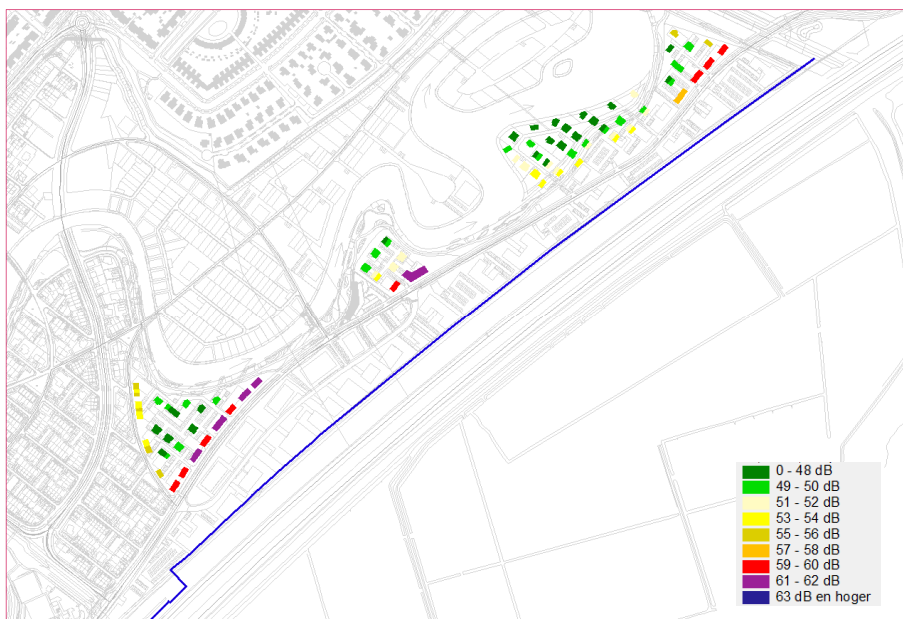
Figuur B1.2: Geluidsbelasting per gevel ten gevolge van de alle wegen inclusief correctie conform artikel 110g, waarneemhoogte 4,5 m



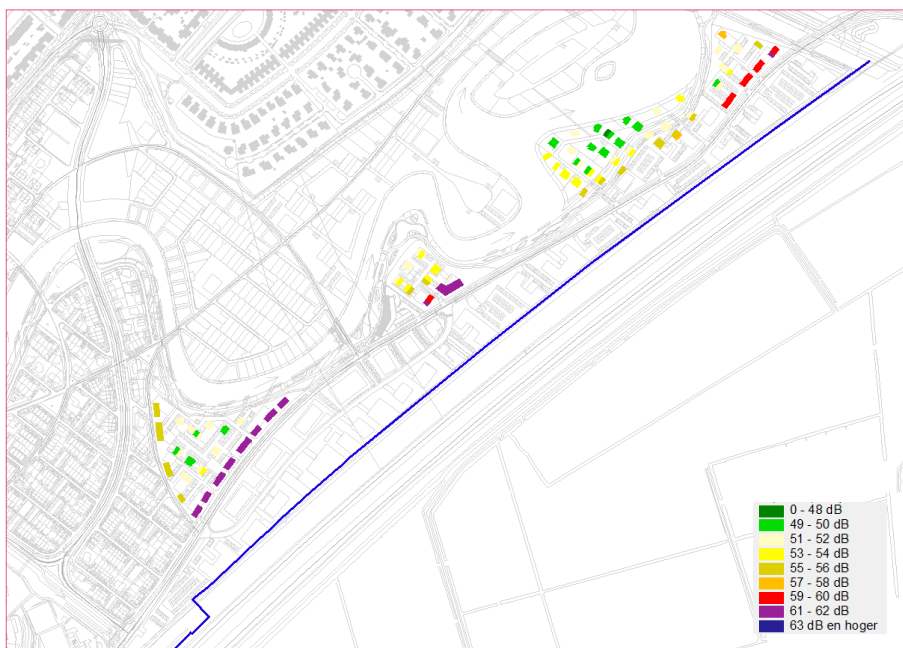
Figuur B1.3: Geluidsbelasting per gevel ten gevolge van de alle wegen inclusief correctie conform artikel 110g, waarneemhoogte 7,5 m

Bijlage 2

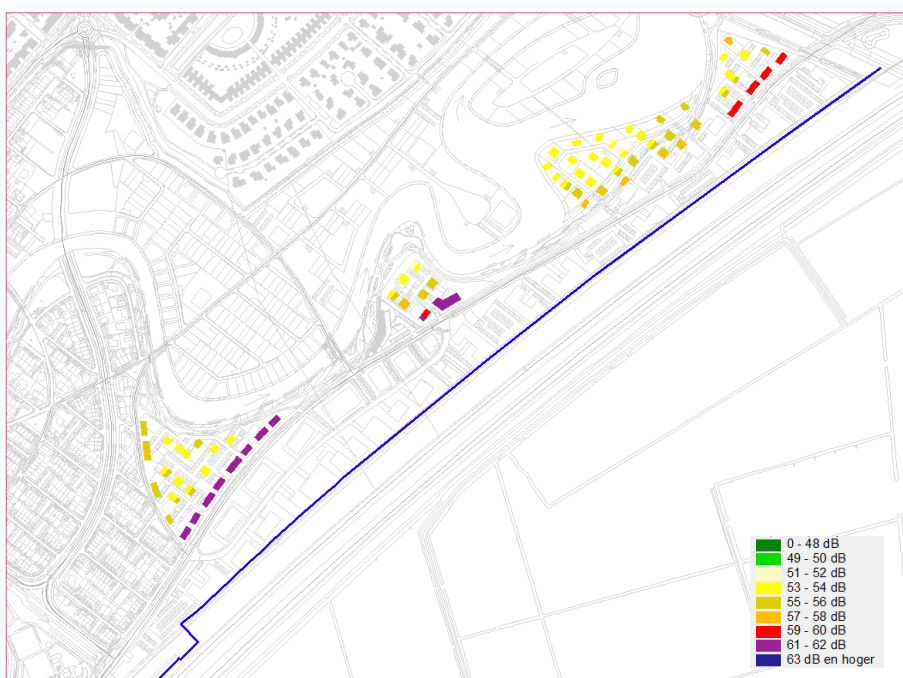
Afbeeldingen gecumuleerde geluidsbelastingen



Figuur B2.1: Gecumuleerde geluidsbelasting waarneemhoogte 1,5 m (zonder correctie conform artikel 110g)



Figuur B2.2: Gecumuleerde geluidsbelasting waarneemhoogte 4,5 m (zonder correctie conform artikel 110g)



Figuur B2.3: Gecumuleerde geluidsbelasting waarneemhoogte 7,5 m (zonder correctie conform artikel 110g)

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
Goudappel
Coffeng