

## Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

De wegen in nabijheid van het ontwikkeling zijn de gezoneerde wegen Brediusweg, Generaal de la Reijlaan. Deze wegen hebben een maximumsnelheid van 50 km/h. Ook de Brinklaan heeft een maximumsnelheid van 50 km/h. Duidelijk is dat hogere waarden moeten worden aangevraagd vastgesteld en dat daarbij de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden. Voor wat betreft de uitwerking van het bouwplan is het van belang het hogere waardenbeleid in acht te nemen. Het gaat om onder andere een akoestisch gunstige indeling waaronder minimaal 1 slaapkamer aan de geluidsluwe zijde. Verder moet bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning een akoestisch onderzoek worden gevoegd waaruit blijkt wat de noodzakelijke geluidmaatregelen zijn om aan de vereiste geluidwering te voldoen (Bouwbesluit). *Geadviseerd wordt om het bij ontwerp rekening te houden met het hogere waardenbeleid, te onderzoeken welke akoestische maatregelen nodig zijn en die akoestische maatregelen te betrekken in de aanvraag omgevingsvergunning.*

**Algemene conclusie** > Het plan is dus voor wat betreft de beschouwde aspecten uitvoerbaar.

Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde. Voor nieuwe situaties (nieuwe wegen of nieuwe woningen) bedraagt deze 48 dB. De voorkeursgrenswaarde mag in principe niet worden overschreden. Indien uit het akoestisch onderzoek blijkt dat deze voorkeursgrenswaarde wel wordt overschreden, zijn maatregelen noodzakelijk, gericht op het verminderen van de geluidsbelasting aan de gevel. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld geluid reducerend asfalt), maatregelen in het overdrachtsgebied (bijvoorbeeld geluidsschermen), maatregelen aan de geluidsontvanger (bijvoorbeeld geluidsdove gevels) of het vergroten van de afstand tussen de geluidsbron en de ontvanger. Zijn deze maatregelen onvoldoende doeltreffend of ontmoeten deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, dan kan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Bussum een hogere waarde vaststellen. Deze hogere grenswaarde mag, afhankelijk van de situatie, een bepaalde waarde niet te boven gaan (uiterste grenswaarde). De uiterste grenswaarde bedraagt in binnenstedelijk gebied 63 dB.

**30 km/h-wegen** > Zoals gesteld zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/h of lager op basis van de Wgh niet-gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening echter wel inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt bij gebrek aan een wettelijk kader aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als richtwaarde gehanteerd en geldt de uiterste grenswaarde van 63 dB als maximaal aanvaardbare waarde.

**Spoorweg** > Ten westen van de ontwikkelingslocatie Brinklaan 15 A&B bevindt zich de spoorlijn Amsterdam-Amersfoort. Dit spoortraject (trajectnummer 371) heeft een geluidszone van 300 m aan beide zijden van het spoor. Voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen binnen die zone moet nader akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. De ontwikkelingslocatie Brinklaan 15 A&B bevindt zich buiten deze 300 meter zone, waardoor de toetsing aan de normen van de Wgh voor wat betreft railverkeerslawaaï achterwege kan blijven. In het overige van deze paragraaf wordt hieraan ook geen aandacht besteed. Ook is besloten vanuit het rijk om beging 2014 geluidschermen te plaatsen langs dit deel van de spoorweg.

## Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

### Aftrek ex artikel 110g Wgh

Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende geluidsniveau van het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/h geldt een aftrek van 5 dB. Op alle hierna genoemde geluidsbelastingen is deze aftrek toegepast.

## Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

Dit rapport bevat de resultaten van een akoestisch onderzoek voor de nieuwbouwwoningen aan de Brinklaan 15 A&B te Bussum. Onderzocht is of deze woningen gerealiseerd mogen worden, gelet op de geluidssituatie. Hiertoe is de geluidbelasting bepaald en is deze getoetst aan de eisen van de Wet geluidhinder.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Brinklaan hoger is dan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB. De geluidbelasting is ten hoogste 63 dB en daarmee gelijk aan de maximaal te ontheffen hogere waarde van 63 dB. Er is geen sprake van relevante cumulatie van geluid door andere geluidbronnen.

Volgens de Wet geluidhinder moet getracht worden overschrijdingen van 48 dB te voorkomen door maatregelen bij de Brinklaan. In dit geval zijn maatregelen aan de bron echter niet mogelijk. Er is namelijk al een stil soort asfalt aanwezig (Redufalt) en maatregelen in de overdracht, zoals een geluidscherm, zijn hier niet wenselijk en niet mogelijk.

Om de nieuwbouw mogelijk te maken is daarom een ontheffing nodig voor de geluidbelasting. Burgemeester en wethouders van de gemeente Bussum zijn bevoegd te besluiten over het al dan niet verlenen van de ontheffing via zogenoemde 'hogere waarden'. Bij het vaststellen van de hogere waarden moet rekening gehouden worden met het gemeentelijke geluidbeleid. De geluidssituatie is daarom getoetst aan dit beleid. Hieruit volgt dat aan alle eisen voor een aanvaardbaar akoestisch klimaat wordt voldaan.

Gelet op de hoogte van de geluidbelasting is het waarschijnlijk nodig om geluidwerende voorzieningen in de gevels op te nemen.

## Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

<b>Samenvatting</b>	<b>2</b>
<b>Inhoudsopgave</b>	<b>3</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Omschrijving van de situatie	4
1.3 Relevante geluidbronnen	4
<b>2 Wettelijk kader</b>	<b>5</b>
2.1 Geluidzones van wegen	5
2.2 Geluidgevoelige gebouwen	5
2.3 Dosismaat geluidbelasting	6
2.4 Eisen voor de geluidbelasting	6
2.5 Ontheffing voor de geluidbelasting	6
2.6 Geluidbelasting binnen gebouwen	7
2.7 Artikel 110g Wet geluidhinder	7
2.8 Gemeentelijk beleid	8
<b>3 Uitgangspunten</b>	<b>9</b>
3.1 Weggegevens	9
3.2 Rekenmethode en -model	10
<b>4 Resultaten</b>	<b>12</b>
4.1 Berekende geluidbelasting	12
4.2 Toets aan gemeentelijk geluidbeleid	14
<b>5 Conclusie</b>	<b>17</b>
<b>Bijlage 1 Gemodelleerde situatie</b>	<b>18</b>
<b>Colofon</b>	<b>19</b>

Op de locatie Brinklaan 15A en 15B te Bussum is ontwikkeling van woningen gepland. Voor de besluitvorming op grond van de Wet ruimtelijke ordening moet beoordeeld worden of dit plan voldoet aan de bepalingen van de Wet geluidhinder. Dit onderzoek gaat dit na. Het onderzoek is vereist op grond van artikel 77 van de Wet geluidhinder.

Ten zuiden van de bestaande woning Brinklaan 13 te Bussum is ontwikkeling van twee nieuwe woningen gepland. De nieuwe woningen krijgen huisnummers 15A en 15B. Deze woningen zitten in één pand dat bestaat uit drie bouwlagen. De ontwikkelingslocatie ligt tussen de Brinklaan en de Bussumervaart.



Figuur 1 Ligging nieuwe woningen (bron luchtfoto <http://gdsc.nlr.nl>)

In dit onderzoek is alleen gekeken naar de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Brinklaan. Andere geluidbronnen zijn niet relevant.

Dit hoofdstuk is onder andere gebaseerd op Hoofdstuk VI (Zones langs wegen) en Hoofdstuk VIII A (Hogere waarde en onderzoek bepalingen) van de Wet geluidhinder (Wgh). Dit hoofdstuk geeft een samenvatting van de belangrijkste elementen.

In de Wet geluidhinder zijn voor nagenoeg alle wegen geluidzones gedefinieerd. Binnen deze zones is de Wet geluidhinder van toepassing, daarbuiten niet.

De geluidzone van een weg ligt aan beide zijden van de weg en wordt gerekend vanaf de kant van de weg. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en het soort gebied waarbinnen de weg ligt. Bij de gebiedsindeling is onderscheid gemaakt tussen buiten stedelijk gebied (gelegen buiten de bebouwde kom, of gelegen langs een autoweg, of langs een autosnelweg) en binnenstedelijk gebied (gelegen binnen de bebouwde kom, maar niet langs een autoweg of een autosnelweg).

De Brinklaan ligt in stedelijk gebied en heeft ter hoogte van de ontwikkelingslocatie twee rijstroken. De zonebreedte van de weg is daarom 200 meter. De nieuwe woningen liggen binnen de geluidzone van de weg.

In de Wet geluidhinder zijn eisen en procedures beschreven ten aanzien van de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Onder geluidgevoelige gebouwen worden onder andere woningen, ziekenhuizen, scholen en standplaatsen voor woonwagens verstaan. Het onderzochte gebouw is dus geluidgevoelig.

De dosismaat voor geluidbelasting vanwege verkeer is  $L_{den}$ .  $L_{den}$  staat voor 'Level day-evening-night'.

Voor de bepaling van geluidbelasting, uitgedrukt als  $L_{den}$ -waarde, wordt het etmaal in drie perioden verdeeld:

- dag periode (07.00-19.00 uur)
- avondperiode (19.00-23.00 uur)
- nachtperiode (23.00-07.00 uur)

Vervolgens wordt per periode het jaargemiddelde geluidniveau bepaald. Geluidniveaus in de avond- en de nachtperiode worden als hinderlijker ervaren dan het geluid in dag periode. Daarom worden gemiddelde geluidniveaus in de avond- en nachtperiode bij de berekening van  $L_{den}$  verhoogd met een straffactor van respectievelijk 5 en 10 dB. Nadat de geluidniveaus per periode bekend zijn, worden deze (inclusief straffactoren) energetisch gemiddeld. Dit betekent dat de duur van elke periode ook wordt meegewogen bij de bepaling van de geluidbelasting.

Een nieuwe woning kan zonder verdere procedures of maatregelen langs een weg gebouwd worden, als de gevels een geluidbelasting ondervinden die niet hoger is dan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB.

Als de geluidbelasting hoger is dan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting, is nieuwbouw alleen mogelijk als burgemeester en wethouders van de gemeente Bussum hiervoor ontheffing verlenen. Voor nieuw te bouwen woningen in stedelijk gebied geldt volgens Wvgh art. 83 2e lid een maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Als de geluidbelasting hoger is dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is ontwikkeling alleen mogelijk als hiervoor ontheffing verleend is. Deze ontheffing wordt in de Wet geluidhinder een 'hogere waarde' genoemd. Burgemeester en wethouders van de gemeente Bussum zijn bevoegd om hogere waarden te verlenen voor nieuwe woningen.

Voordat de ontheffing wordt aangevraagd, moet onderzocht en afgewogen worden of de geluidbelasting met maatregelen kan worden teruggebracht tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB. Daarbij moet in eerste instantie gekeken worden naar bronmaatregelen, zoals het toepassen van een stillere wegverharding. In tweede instantie kan worden gekeken of maatregelen die de overdracht van het geluid beperken mogelijk zijn, zoals het plaatsen geluidschermen of wallen. Alleen als maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of als ze overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige en/of financiële aard kan de ontheffing worden verleend.

Als een woning in de geluidzones van meerdere geluidbronnen ligt, dan moet tevens onderzocht worden of de gecumuleerde geluidbelasting van deze bronnen niet leidt tot een onaanvaardbaar hoog niveau.

De basis voor de hiervoor genoemde bepalingen en overwegingen om al dan niet te komen tot een ontheffing voor de geluidbelasting is gegeven in de Wet geluidhinder.

Bij ontwikkeling van gebouwen moet rekening gehouden worden met de geluidbelasting op de gevel, zodat aan de wettelijke binnenwaarde volgens het Bouwbesluit wordt voldaan. In het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning moet worden aangetoond dat de geluidwering van de gevels voldoet. Hierbij moet worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting.

Alvorens de geluidbelasting door het wegverkeer getoetst wordt aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder, mag een aftrek worden toegepast in verband met het stiller worden van het wegverkeer. Op basis van het huidige en voorgenomen Nederlandse en Europese beleid bestaat namelijk de verwachting dat het motor- en bandengeluid van motorvoertuigen de komende jaren verder afneemt.

Op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 bedraagt de aftrek 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur.

Bij het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting, zoals beschreven in paragrafen 2.5 en 2.6, mag geen aftrek worden toegepast.

## Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

Hogere waarden worden alleen door burgemeester en wethouders van de gemeente Bussum toegekend indien er een aanvaardbaar akoestisch klimaat wordt gerealiseerd. Dit volgt uit het gemeentelijke geluidbeleid . Er moet voldaan worden aan de volgende eisen:

1. Iedere woning heeft een geluidsluwe gevel. Dit is een gevel waarop de gecumuleerde geluidbelasting minder dan 55 dB bedraagt;
2. De buitenruimte is niet gesitueerd aan de gevel met de hoogste geluidbelasting;
3. De nieuwbouw vervult een goede afschermende werking voor de geluidgevoelige tweedelijns bebouwing achter de nieuwbouw. De gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van deze tweedelijns bebouwing moet lager zijn dan 55 dB;
4. Iedere woning bevat ten minste één slaapkamer die niet aan de hoogst belaste zijde is gelegen. Bij voorkeur wordt de helft van de geluidgevoelige ruimten of de helft van het oppervlak van de geluidgevoelige ruimten gesitueerd aan de minder belaste gevels.
5. Uitvoeringsregels hogere waarden Wet geluidhinder, gemeente Bussum, ontvangen 13 november 2012.



### Intensiteiten

De geluidbelasting moet worden berekend voor het representatieve maatgevende jaar. In de toelichting van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat dat hiervoor in de regel uitgegaan kan worden van de situatie 10 jaar na de ontwikkeling. De verkeersgegevens voor 2023 worden representatief geacht voor deze situatie.

De gebruikte etmaalintensiteit, uurintensiteiten per etmaalperiode en de verdeling van de voertuigen in categorieën zijn gebaseerd op de prognosecijfers voor 2023 van de gemeente Bussum<sup>1</sup>. De etmaalintensiteit is gegeven in tabel 1. De uurintensiteiten per etmaalperiode en de verdeling van de voertuigen in categorieën zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 1 Etmaalintensiteit in 2023

Weg		Etmaalintensiteit (voertuigen/etmaal)
ID	Naam	
1	Brinklaan	12.200

Tabel 2 Uurintensiteiten en verdeling van de voertuigen in categorieën

ID (zie tabel 1)	Periode*	Uurintensiteit (% t.o.v. etmaalintensiteit)	Verdeling over voertuigcategorieën** (% t.o.v. uurintensiteit)			
			Lv	Mv	Zv	Mot
1	Dag	6,7	95,0	3,5	1,5	0,0
	Avond	3,5	95,0	3,5	1,5	0,0
	Nacht	0,7	95,0	3,5	1,5	0,0

\* Dagperiode = 07.00-19.00 uur, avondperiode = 19.00-23.00 uur, nachtperiode = 23.00-07.00 uur

\*\*Lv = lichte voertuigen, Mv = middelzware voertuigen, Zv = zware voertuigen, Mot = motoren

<sup>1</sup> E-mail gemeente Bussum, 29 januari 2013

### Wegverharding en maximumsnelheid

Tabel 1 geeft de wegverharding en maximumsnelheid waarvan is uitgegaan bij het bepalen van de geluidbelasting. Er is gerekend met de wegdekcorrectiefactoren die zijn gegeven op [www.stillerverkeer.nl](http://www.stillerverkeer.nl). Redufalt is daarbij beschouwd als een dunne deklaag type A.

Tabel 1 Wegverharding en maximumsnelheid

Weg		Maximumsnelheid (km/uur)	Weg-verharding
ID	Naam		
1	Brinklaan	50	Redufalt

### Hoogteverloop

Het hoogteverloop van de onderzochte wegen vormt geen aanleiding om de hellingcorrectie, zoals gegeven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, toe te passen.

### Optrektoeslag

Binnen 150 m van de ontwikkeling wordt de gemiddelde snelheid van het verkeer op de weg niet beperkt door de aanwezigheid van met verkeerslichten geregeld kruispunten of verkeersdrempels. Een optrektoeslag, zoals gegeven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, is daarom niet van toepassing.

### Rekenmethode

Ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels zijn met behulp van een computersimulatiemodel berekeningen verricht. De berekeningen zijn uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De situatie valt binnen het toepassingsbereik van deze rekenmethode.

In dit rapport zijn alleen afgeronde waarden van berekende niveaus vermeld.

### Software

Voor het modelleren en berekenen van de situatie is Geomilieu (versie 2.13) van DGMR gebruikt.

### Rekenmodel

Op grond van digitaal kaartmateriaal ter beschikking gesteld door de gemeente is het rekenmodel opgesteld. De maaiveldhoogte bij de geluidbronnen en de gebouwen is in het gehele modelgebied vrijwel gelijk. Kleine hoogteverschillen in het maaiveld zijn akoestisch niet relevant.

## *Bijlage 2 Akoestisch onderzoek*

In bijlage I is de gemodelleerde situatie weergegeven. De wegverhardingen, watergangen en woonwijken, zijn gemodelleerd als volledig reflecterende oppervlakten. Geluidsabsorberende bodemgebieden, zoals grasoppervlakten, zijn ook in het rekenmodel opgenomen.

Op de maatgevende gevels zijn rekenpunten opgenomen in het rekenmodel. De rekenpunten liggen op 2 m, 5 m en 8 m hoogte boven plaatselijk maaiveld, hetgeen representatief is voor de drie bouwlagen.

Indien gewenst kan het digitale rekenmodel beschikbaar worden gesteld.

### 4.1 Berekende geluidbelasting

De geluidbelasting op de gevels is opgenomen in tabel 4. De ligging en nummering van de rekenpunten volgt uit figuur 2.

Op grond van de Wet geluidhinder bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting 48 dB (zie paragraaf 2.4). Uit tabel 4 volgt dat de geluidbelasting bij de meeste rekenpunten hoger is. De overschrijdingen zijn rood weergegeven in de tabel. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt echter niet overschreden.

Gezien de geluidssituatie moet onderzocht worden of de geluidbelasting met maatregelen bij de Brinklaan verlaagd kan worden tot maximaal 48 dB (zie paragraaf 2.5). In dit geval zijn maatregelen aan de bron echter niet mogelijk. Er is namelijk al een stil soort asfalt aanwezig (Redufalt), en maatregelen in de overdracht, zoals een geluidscherm, zijn hier niet wenselijk en mogelijk.

Tabel 4 Geluidbelasting vanwege de Brinklaan in 2023

Rekenpunt	Waarneemhoogte (m)	Geluidbelasting* voor toets aan eisen Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting** voor toets aan eisen Bouwbesluit (dB)
1	2	42	47
1	5	39	44
1	8	41	46
2	2	39	44
2	5	40	45
2	8	42	47
3	2	42	47
3	5	43	48
3	8	44	49
4	2	58	63
4	5	58	63
4	8	58	63

Rekenpunt	Waarneemhoogte (m)	Geluidbelasting* voor toets aan eisen Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting** voor toets aan eisen Bouwbesluit(dB)
5	2	63	68
5	5	63	68
5	8	62	67
6	2	62	67
6	5	62	67
6	8	61	66
7	2	63	68
7	5	63	68
7	8	62	67
8	2	58	63
8	5	58	63
8	8	57	62

\* Na toepassing van 5 dB aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder.

\*\*Zonder toepassing van de aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder.



Figuur 2 Ligging rekenpunten

Er moet voldaan worden aan de volgende eisen van het gemeentelijk geluidbeleid (zie ook paragraaf 2.8):

1. Iedere woning heeft een geluidsluwe gevel (minder dan 55 dB);
2. De buitenruimte is niet gesitueerd aan de gevel met de hoogste geluidbelasting;
3. De nieuwbouw vervult een goede afscherpende werking voor de geluidgevoelige tweedelijns bebouwing achter de nieuwbouw;
4. Iedere woning bevat ten minste één slaapkamer die niet aan de hoogst belaste zijde is gelegen.

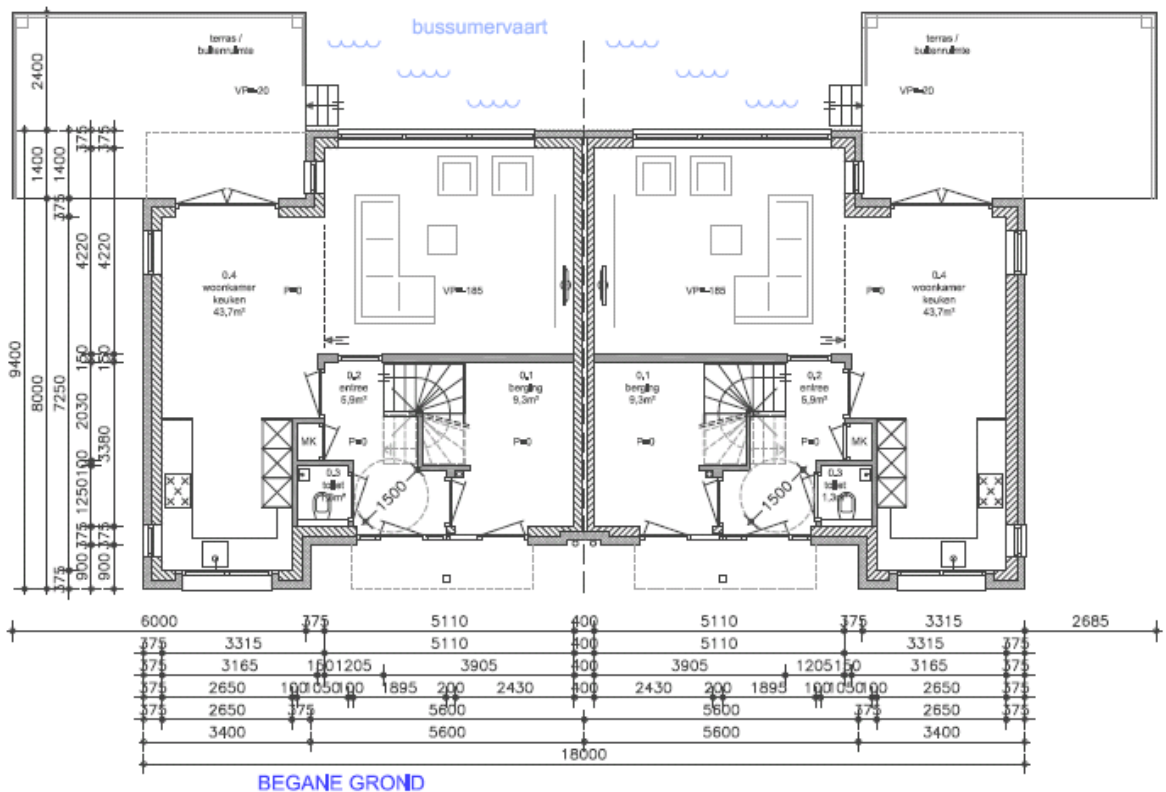
Geconcludeerd wordt dat aan al deze eisen voldaan wordt. Hierna is dit per eis toegelicht.

Ad 1

Aan deze eis wordt voldaan. Uit tabel 4 volgt dat de geluidbelasting op de oostgevel (rekenpunten 1, 2 en 3) overall lager is dan 55 dB.

Ad 2

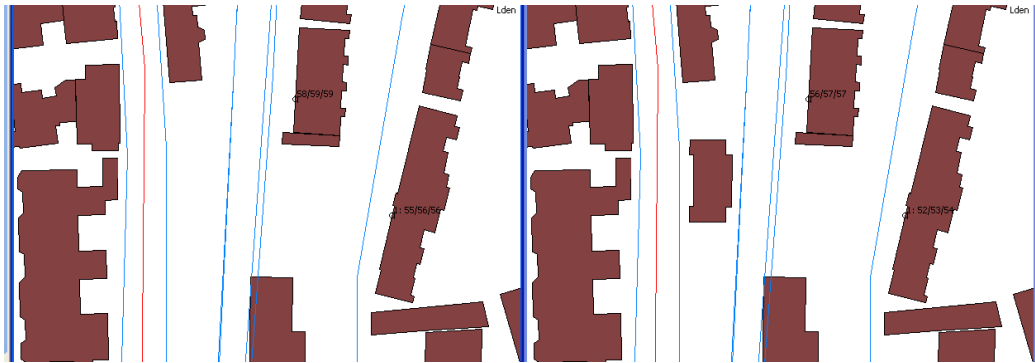
Aan deze eis wordt voldaan. Uit onderstaande plattegrond van de begane grond volgt dat de buitenruimten van de woningen aan de Bussumervaart zijn gesitueerd. De Bussumervaart ligt aan de geluidluwe oostgevel (rekenpunten 1, 2 en 3).



Figuur 1 Plattegrond begane grond (bovenkant figuur betreft de oostzijde)

### Ad 3

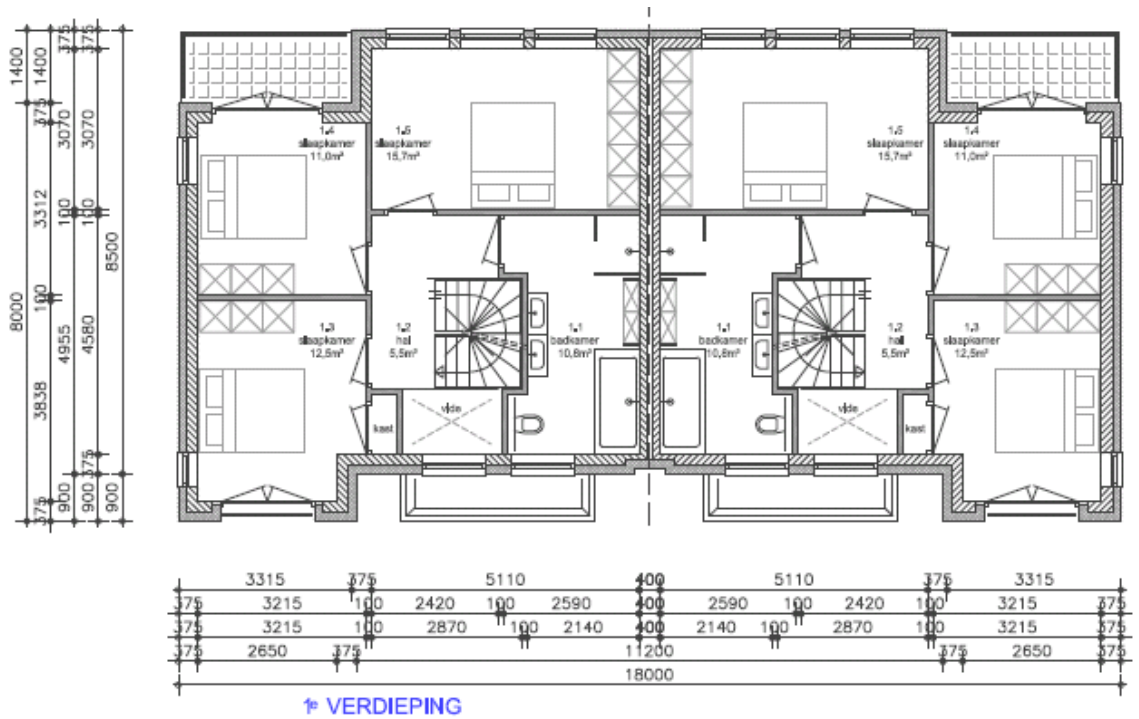
Aan deze eis wordt voldaan. Uit onderstaande figuur volgt dat de geluidbelasting op de achtergelegen bebouwing met 2 tot 3 dB wordt verlaagd door de nieuwbouw. De geluidbelasting wordt op een deel van de tweedelijns bebouwing daardoor lager dan 55 dB.



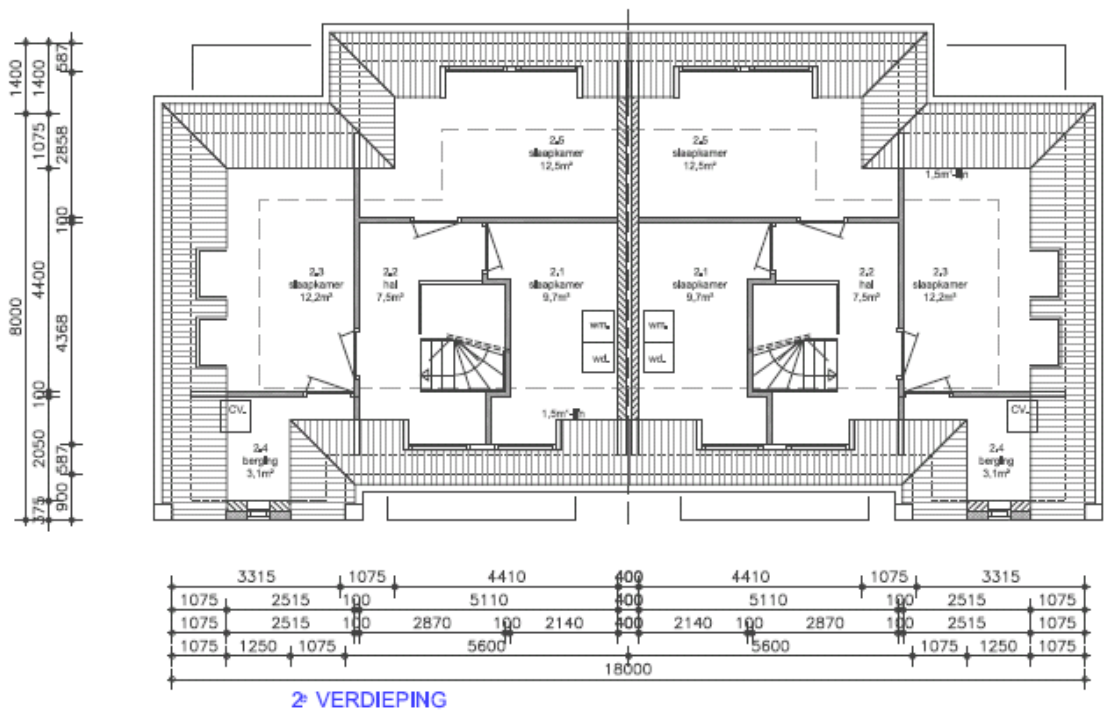
**Figuur 1** Afschermende werking nieuwbouw (links geluidbelasting tweedelijns bebouwing zonder nieuwbouw, rechts met nieuwbouw)

### Ad 4

Aan deze eis wordt voldaan. Dit volgt uit navolgende plattegronden. Elke woning heeft zes slaapkamers. Hiervan zijn er twee aan de gevel met de hoogste geluidbelasting (westgevel) gesitueerd. De andere vier slaapkamers liggen aan de minder belaste zijgevel (noord- en zuidgevel) en de geluidluwe oostgevel.



Figuur 1 Plattegrond eerste verdieping (bovenkant figuur betreft de oostzijde)



Figuur 2 Plattegrond tweede verdieping (bovenkant figuur betreft de oostzijde)

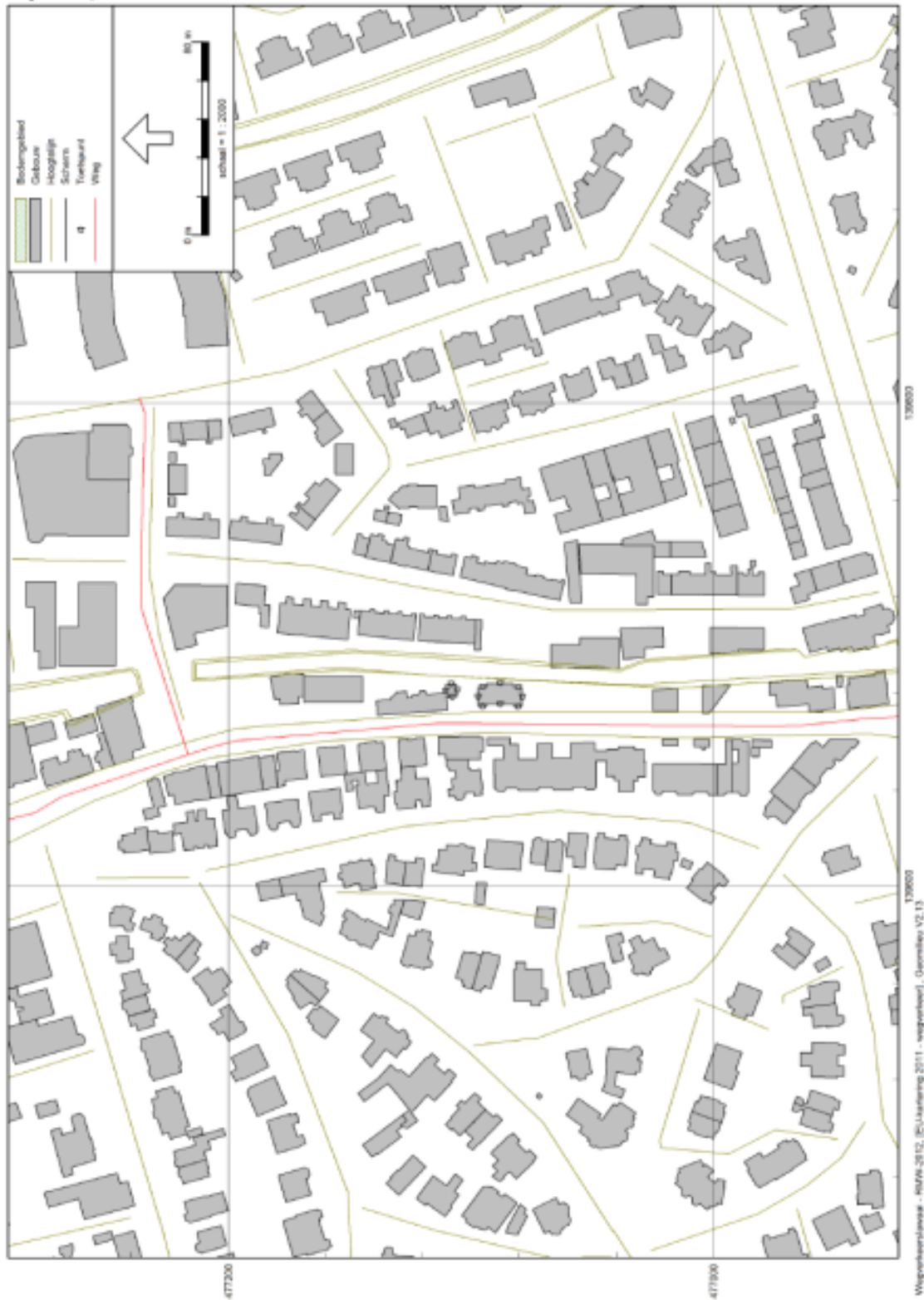


## Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

De geluidbelasting op de gevels van de woningen Brinklaan 15 A&B te Bussum is onderzocht. De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt vanwege de Brinklaan overschreden. De geluidbelasting bedraagt maximaal 63 dB. Cumulatie van geluid speelt op deze locatie geen rol.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet een ontheffing voor de geluidbelasting op de gevels worden aangevraagd en vastgesteld. Burgemeester en wethouders van de gemeente Bussum zijn bevoegd om de hogere waarden vast te stellen. Tabel 4 geeft de waarden van de geluidbelasting die gebruikt kunnen worden bij het vaststellen van de hogere waarden. De geluidssituatie voldoet aan de eisen van het gemeentelijke geluidbeleid (zie paragraaf 4.2).

Gelet op de hoogte van de geluidbelasting is het waarschijnlijk nodig om geluidwerende voorzieningen in de gevels op te nemen. Onderzoek hiernaar is geen onderdeel van dit rapport.



**Korte titel**

Geluidbelasting Brinklaan 13A en 13B

**Opdrachtgever**

de heer B. Henzen

**Opdrachtnemer**

dBvision

Groenmarktstraat 39

3521 AV Utrecht

Tel: 030 2970391

E-mail: info@dBvision.nl

Website: www.dBvision.nl

**Datum**

4 februari 2013

**Kenmerk**

ADV032-01-02wg

**Status / versie**

Definitief / versie 1.0

**Onderzoek uitgevoerd door**

Sander Buitelaar en Wiebe van Golde

**Autorisatie**

Sander Buitelaar  
Auteur



Elly Waterman  
Referent



**dBvision**

partner in kennis, innovatie en oplossingen



### Leeswijzer

Voor u ligt de omgevingsrapportage van de gemeente Bussum waarmee u wordt ingelicht over de locatiespecifieke milieuhygiënische eigenschappen van een perceel en de directe omgeving. Deze informatie kunt u gebruiken voor diverse doeleinden. Een voorbeeld is de aan- of verkoop van een perceel. Koper en verkoper krijgen zo inzicht in eventuele gebruiksbepalingen die gelden voor een stuk onroerend goed.

Met het ontsluiten van deze informatie voorziet de gemeente Bussum in de wettelijke informatieplicht maar ook aan de wens van de gemeente zelf om de toegankelijkheid van milieugerelateerde informatie voor inwoners en anderen te vergroten. Met deze rapportage wil de gemeente de betrokkenheid van haar inwoners bij milieuzaken vergroten en wordt voorzien in de groeiende informatiebehoefte vanuit de samenleving.

Op dit moment is het rapport nog hoofdzakelijk ingericht met informatie over de kwaliteit van de bodem, bestaande uit gegevens over de diffuse bodemkwaliteit, informatie uit bodemonderzoeken, gegevens over historisch bodembedreigende activiteiten en informatie uit het tankbestand met data over gesaneerde of nog in gebruik zijnde ondergrondse brandstoftanks.

Daarnaast is er een paragraaf gewijd aan bedrijven in de gemeente Bussum. In deze paragraaf wordt kort ingegaan op de activiteiten die het bedrijf verricht.

In de toekomst wordt de omgevingsrapportage uitgebreid met milieuthema's geluid en luchtkwaliteit. Daarnaast passen onderwerpen als externe veiligheid en bestemmingsplannen uitstekend in deze rapportage. Het doel is om uiteindelijk een rapport te realiseren waarin overzichtelijk en beknopt informatie wordt gegeven over (leef)milieugerelateerde zaken en ruimtelijke ontwikkelingen die spelen op en in de omgeving van een bepaald perceel.