

Rapport M.2013.0396.00.R001v2

Bestemmingsplan Diverse woonlocaties, Breda

Akoestisch onderzoek

Status: DEFINITIEF (versie 2)

Van Pallandtstraat 9-11
Postbus 153
6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41

Casuariestraat 5
Postbus 370
2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99

Lavendelheide 2
Postbus 671
9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24

Geerweg 11
Postbus 640
6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Colofon

Rapportnummer:	M.2013.0396.00.R001v2	
Plaats en datum:	Arnhem, 11 juni 2013	
Versie:	002	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Gemeente Breda Directie Ontwikkeling Postbus 90156 4800 RH BREDA	
Opdrachtnummer:	-	
Contactpersoon:	mevrouw S. Schripsema	
Telefoon:	076 - 529 45 21	
Fax:	--	
E-mail:	sb.schripsema@breda.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	A.M.A. (Adriënne) Maassen-van 't Hullenaar	
E-mail:	hl@dgmr.nl	
Telefoon:	026 351 21 41	
Fax:	026 443 58 36	
Auteur(s):	A.M.A. (Adriënne) Maassen-van 't Hullenaar	
Eindverantwoordelijke:	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren	
Verwerkt door:	EBA BR	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	5
2. SITUATIE	6
3. WETTELIJK KADER.....	7
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Geluidsgevoelige bestemmingen	7
3.3 Geluidsbelasting	7
3.4 Wegverkeerslawaaï	8
3.5 Railverkeerslawaaï	9
4. UITGANGSPUNTEN.....	10
4.1 Algemeen.....	10
4.2 Wegverkeerslawaaï	10
4.3 Railverkeerslawaaï	10
4.4 Reken- en meetvoorschrift	10
5. LOCATIE 01: CLAAS PERSOONSSTRAAT	11
6. LOCATIE 02: EDISONSTRAAT	12
7. LOCATIE 03: EMERWEG	13
8. LOCATIE 04: HAMDÍJK	14
9. LOCATIE 05: HEIDEHOF	15
10. LOCATIE 06: HESSELING EN BOTERBLOEMSTRAAT 30.....	16
11. LOCATIE 07: JACOB CATSSINGEL	17
12. LOCATIE 08: KORTE RAAMSTRAAT	18
13. LOCATIE 09: NIEUWE INSLAG	19
14. LOCATIE 10: PIETERSBERG	20
15. LOCATIE 11: RIJNAUWENSTRAAT	22
16. LOCATIE 12: RUITERSBOSLAAN.....	23
17. LOCATIE 13: VELDEKENS	24
18. LOCATIE 14: WATERMUNT/MOERASZEGGE	25
19. LOCATIE 15: WEEGBLADTUIN.....	26
20. SAMENVATTEND	27
20.1 Hogere waarden	27
21. CONCLUSIE.....	28

BIJLAGEN

Bijlage 1 : Verkeersgegevens

Bijlage 2 : Rekenresultaten

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Breda heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor vijftien woonlocaties (voorheen woonwagenlocaties) in de gemeente Breda.

In 1999 is de Woonwagenwet afgeschaft. Hierdoor zijn er formeel gesproken geen woonwagens of woonwagenstandplaatsen meer. In het voorliggende bestemmingsplan wordt daarom de in de volksmond gangbare term 'woonwagen' niet langer gehanteerd en vervangen door 'woning'. Dit geldt ook voor de term 'standplaats', welke wordt vervangen door 'kavel'.

In het kader van het op te stellen bestemmingsplan is het noodzakelijk om de woonlocaties te onderzoeken. In de Wet geluidhinder is het begrip woningen en geluidgevoelige terreinen beschreven in artikel 1 van de Wet geluidhinder. Woningen en geluidgevoelige terreinen hebben een ander beschermingsregiem tegen geluid van buiten. De woonlocaties worden in het kader van de Wet geluidhinder als nieuwe woningen gezien.

In deze rapportage wordt ingegaan op het akoestisch onderzoek. Het doel ervan is het in kaart brengen van de toekomstige geluidsbelasting (per geluidssoort en gecumuleerd) ter plaatse van de onderscheidende locaties. De berekende waarden worden vergeleken met de voorkeurswaarden uit de Wet geluidhinder.

Leeswijzer

In deze rapportage wordt in hoofdstuk 2 de situatie beschreven, in hoofdstuk 3 het wettelijk kader en in hoofdstuk 4 de uitgangspunten. Hoofdstuk 5 t/m 19 geven de rekenresultaten per locatie weer. Een samenvatting van de resultaten is in hoofdstuk 20 opgenomen. Tenslotte worden in hoofdstuk 21 de conclusies verwoord.

2. Situatie

Door de gemeente Breda is een aantal locaties aangewezen die in het onderzoek worden betrokken. In de volgende tabel zijn deze weergegeven. Bij elke locatie is weergegeven welke geluidsoorten van toepassing zijn.

Tabel 1
Te onderzoeken woonwagencentralen

Nummer	Woonlocaties	Geluidsoort
01	Claas Persoonstraat Breda Noord – Hoge Vucht	Weg
02	Edisonstraat Breda Noord	Weg
03	Emerweg Breda West	Weg en Rail
04	Hamdijk Breda Noord – Hoge Vucht	Weg
05	Heidehof – Teteringen	Weg
06	Hesseling + Boterbloem – Prinsenbeek	Weg en Rail
07	Jacob Catssingel Breda Zuid – Boeimeer	Weg
08	Korte Raamstraat	Weg
09	Nieuwe Inslag Breda Oost - Brabantpark	Weg
10	Pietersberg Breda Noord-West – Haagse Beemden	Weg en Rail
11	Rijnauwenstraat Breda Zuid-Oost - IJpelaar	Weg
12	Ruitersboslaan Breda Zuid – Ruitersbos	Weg
13	Veldekens – Bavel	Weg
14	Watermunt/Moeraszege	Weg
15	Weegbladtuin Breda Noord-West – Haagse Beemden	Weg

Opgemerkt dient te worden dat de locaties 04 en 10 nabij een bedrijventerrein zijn gelegen. Het geluid vanwege deze terreinen is niet in het akoestisch onderzoek opgenomen.

Daarnaast geldt voor een aantal wegen nabij de locaties een 30 km/uur zone, waardoor deze volgens de Wet geluidhinder niet zoneplichtig zijn en akoestisch onderzoek niet noodzakelijk is. Voor een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen wel in het akoestisch onderzoek opgenomen.

Geluidsbelastingen zijn berekend binnen 1 meter van de grens van het bebouwingsgebied op een rekenhoogte van begane grond (1,5 meter) en van verdieping (5,0 meter). Toetsing aan de waarden van de Wet geluidhinder vindt plaats voor een woning op beide bouwlagen. Geluidscontouren zijn bepaald.

In deze rapportage zijn alleen geluidsmaatregelen doorgerekend als niet aan de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde van 63 dB kan worden voldaan.

3. Wettelijk kader

3.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege wegen en spoorwegen bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen en woonwagenterreinen.

Als een gemeente via een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidsgevoelige bestemming (zoals woningen) binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een (spoor)weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend.

3.2 Geluidsgevoelige bestemmingen

Geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:

- Woningen
- Scholen, kinderdagverblijven
- Ziekenhuizen, verpleeghuizen
- Overige gezondheidszorggebouwen
- Terreinen bij gezondheidszorggebouwen
- Woonwagens en Woonchalets
- Woonboten

Binnen de zone van de te onderzoeken (spoor)wegen moeten de geluidsbelastingen op deze bestemmingen worden berekend en moet worden beoordeeld of deze aan de wettelijke normen voldoen.

3.3 Geluidsbelasting

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB.
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

3.4 Wegverkeerslawaaï

Grenswaarden wegverkeerslawaaï

De ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (voorkeurswaarde) voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor woningen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden vastgesteld worden: voor woningen betreft deze hogere waarde 63 dB in binnenstedelijke situaties en 53 dB voor buitenstedelijke situaties.

Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij de bepaling van de geluidswering van de gevel.

Er is voor dit onderzoek geen sprake van specifieke omstandigheden die een afwijking van het bovenstaande vereisen (het betreft normale wegen met een bijbehorend verkeersbeeld). In het huidige onderzoek is deze aftrek toegepast.

Omvang geluidszones

In artikel 74 Wgh zijn de geluidszones gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandacht- of onderzoeksgebieden. Ze hebben niets te maken met de ligging van de voorkeurswaarde van contouren of iets dergelijks.

Tabel 2
Zonebreedten

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600 m	350 m
3 of 4	400 m	350 m
1 of 2	250 m	200 m

In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Wegen die geen zone hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Voor een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegdelen wel in het akoestisch onderzoek opgenomen.

3.5 Railverkeerslawaaï

Grenswaarden railverkeerslawaaï

De ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (voorkeurswaarde) afkomstig van railverkeerslawaaï voor woningen bedraagt 55 dB. In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden vastgesteld worden. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 68 dB voor woningen (artikel 4.10 Bg).

Omvang geluidszones

De omvang van de geluidzone langs een spoorweg is afhankelijk van het feit of de spoorweg is aangegeven op de geluidplafondkaart. Voor spoorwegen die zijn aangegeven op deze kaart wordt in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bg) de omvang van deze zone geregeld. Deze is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond (GPP).

Register spoor

Op 1 juli 2012 is het geluidsregister van kracht geworden. In het geluidregister zijn op vaste punten langs het spoor GPP's vastgesteld. Berekeningen langs het spoor dienen te worden uitgevoerd met de uitgangspunten van het register. Deze uitgangspunten betreffen de treinintensiteiten, de rijsnelheden, de stopfracties, de bovenbouwconstructies, wissels, perrons en de schermen.

4. Uitgangspunten

4.1 Algemeen

Voor het opstellen van de akoestische rekenmodellen is door de gemeente een aantal digitale ondergronden (DXF-bestanden) aangeleverd met de ligging van de locatie en de omgeving ervan. De ligging van de bebouwing is aan de hand van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van de gemeente Breda ingevoerd.

De ligging en hoogten van de geluidsschermen langs het spoor of rijkswegen is uit het betreffende geluidsregister overgenomen.

4.2 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens van de gemeentelijke wegen ten behoeve van het peiljaar 2022 zijn door de gemeente aangeleverd. De etmaalintensiteiten zijn op gebaseerd op schattingen/aannames, tellingen, verkeersmodellen of gegevens uit andere akoestische onderzoeken. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens opgenomen.

Aanvullend op deze gegevens is door de gemeente een kaart verstrekt, met hierin alle wegvakken in de gemeente waarbij een stiller wegdektype is toegepast. Het betreft hier ook een aantal wegen die in het akoestisch onderzoek zijn opgenomen. Omdat de reductie van de stillere wegdektypen uit deze kaart niet bekend zijn, is uitgegaan van het wegdektype "dunne deklaag A".

4.3 Railverkeerslawaaï

Ook bij de verkeersgegevens van het railverkeerslawaaï is voor de toekomstige situatie aangesloten bij het geluidregister van het spoor.

4.4 Reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het weg- en railverkeer zijn verricht met een door DGMR ontwikkeld computerprogramma Geomilieu (V2.1). Deze is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II.

In dit voorschrift is een aantal optrekcorrecties voor het wegverkeer opgenomen (bijlage III, hoofdstuk 1.6): dit is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. Voor het toepassen van een obstakelcorrectie (drempel) dient de gemiddelde rijsnelheid minimaal gehalveerd te worden. In de akoestische rekenmodellen zijn daarom alleen rotonde- en kruispunttoeslagen opgenomen en geen drempels.

In de berekeningen wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. De rekenmodellen zijn ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel.

5. Locatie 01: Claas Persoonsstraat

De wegen Claas Persoonsstraat, Cornelis Joosstraat, Kapittelweg en Thomas Vincidorstraat zijn nabij deze locatie gelegen. Een regime van 30 km/uur geldt voor de Claas Persoonstraat en de Thomas Vincidostraat. In de onderstaande figuur is de ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 1: Locatie Claas Persoonsstraat (geel vlak)

Resultaten

Geluidsbelastingen zijn berekend op rekenpunten ter plaatse van de bebouwingsgrens. Ter plaatse van de rotonde is een obstakeltoeslag gehanteerd. In de volgende tabel zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 3
Maximale geluidsbelastingen locatie 01,
Waarden na aftrek conform artikel 110g Wgh

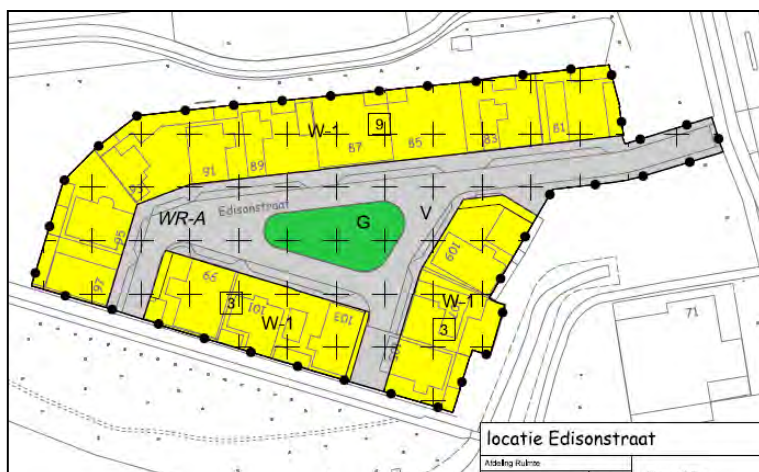
Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting		Overschrijding maximale grenswaarde 63 dB
			Begane grond	Verdieping	
Claas Persoonsstraat	Asfalt	30	48	48	--
Cornelis Joosstraat	Asfalt	50	55	56	Nee
Kapittelweg	Asfalt	50	<48	<48	--
Thomas Vincidorstraat	Asfalt	30	<48	<48	--

Uit deze tabel blijkt, dat het geluid vanwege de C. Joosstraat op de begane grond maximaal 55 dB bedraagt en op de verdieping 56 dB: de voorkeurswaarde van 48 dB wordt overschreden, maar de maximale grenswaarde van 63 dB niet.

Het geluid vanwege de Kapittelweg en de 30 km/uur wegen nabij de locatie voldoet aan de voorkeurswaarde.

6. Locatie 02: Edisonstraat

Nabij deze locatie zijn de wegen Edisonstraat en Archimedesstraat en de Nieuwe Kadijk gelegen. Het kruispunt Edisonstraat/Nieuwe Kadijk is geregeld door een verkeersregelinstallatie (VRI). Voor deze VRI is in het rekenmodel een toeslag opgenomen. Op de noordelijke grens van de locatie is een muur aanwezig met een hoogte van 2,5 meter (zie bijlage 2 voor de ligging ervan).



Figuur 2: Locatie Edisonstraat (geel vlak)

De berekende geluidsbelastingen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 4
Maximale geluidsbelastingen locatie 02,
waarden wegverkeer na aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting		Overschrijding maximale grenswaarde
			Begane grond	Verdieping	
Edisonstraat	Asfalt	50	<48	<48	--
Nieuwe Kadijk	Stil asfalt	70	48	63	Nee
Archimedesstraat	Klinkers	50	<48	<48	--

Uit deze tabel blijkt, dat het geluid vanwege de Nieuwe Kadijk de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt, maar wel voldoet aan de maximale grenswaarde.

Het geluid vanwege de overige wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer.

7. Locatie 03: Emerweg

Nabij deze locatie zijn de wegen Blauwtjes/Emerweg, Kwakkelhutstraat, Seringenlaan en spoorlijn Etten-Leur – Breda – Tilburg gelegen. Langs het spoor is een geluidsscherm gesitueerd van circa 1,5 meter bovenkant spoorstaaf hoog, het spoor ligt verhoogd (circa 3 meter boven plaatselijk maaiveld). Het spoor Lage Zwaluwe – Antwerpen is op een afstand van circa 700 meter gelegen: aangezien de zone van dit spoor 300 meter bedraagt, heeft deze geen invloed op de locatie. In de onderstaande figuur is de ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 3: Locatie Emerweg (geel vlak)

De berekende geluidsbelastingen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 5
Maximale geluidsbelastingen locatie 03,
waarden wegverkeer na aftrek conform artikel 110g Wgh

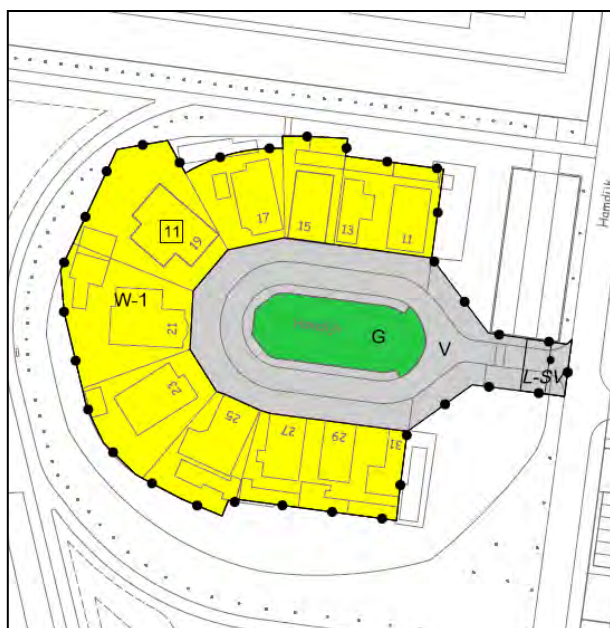
Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting		Overschrijding maximale grenswaarde
			Begane grond	Verdieping	
Emerweg/Blauwtjes	Asfalt	30	<48	<48	--
Kwakkelhutstraat	Klinkers	30	<48	<48	--
Seringenlaan	Klinkers	30	<48	<48	--
Spoorlijn	Betonnen dwarsliggers	140-300	52	56	Nee

Uit deze tabel blijkt, dat het geluid vanwege de spoorlijn de voorkeursgrenswaarde van 55 dB op de verdieping overschrijdt, maar wel voldoet aan de maximale grenswaarde. Op de begane grond kan wel worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Het geluid vanwege de wegen met een regime van 30 km/uur voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

8. Locatie 04: Hamdijk

Nabij deze locatie zijn de wegen Hamdijk, Terheijdenseweg en Eupenstraat gelegen. Het kruispunt nabij het Vitalis College is geregeld door een verkeersregelininstallatie (VRI). Voor deze VRI is in het rekenmodel een toeslag opgenomen.

In de onderstaande figuur is de ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 4: Locatie Hamdijk (geel vlak)

De berekende geluidsbelastingen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 6
Maximale geluidsbelastingen locatie 04,
waarden na aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting		Overschrijding maximale Grenswaarde 63 dB
			Begane grond	Verdieping	
Hamdijk	Asfalt	30	<48	<48	--
Terheijdenseweg	Asfalt	50	<48	<48	Nee
Eupenstraat	Asfalt	50	<48	<48	Nee

Uit deze tabel blijkt, dat het geluid vanwege alle wegen (wel of niet zoneplichtig) aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB kan voldoen. Voor plaatsing van nieuwe woningen zijn geen procedurele acties nodig.

9. Locatie 05: Heidehof

Nabij deze locatie zijn de wegen Heidehof, Heistraat en de Oosterhoutseweg gelegen. Het kruispunt Oosterhoutseweg/Heiackerdreef is geregeld door een VRI. Voor deze VRI is in het rekenmodel een toeslag opgenomen. In de onderstaande figuur is de ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 5: Locatie Heidehof (geel vlak)

De berekende geluidsbelastingen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 7
Maximale geluidsbelastingen locatie 05,
waarden wegverkeer na aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting		Overschrijding maximale Grenswaarde
			Begane grond	Verdieping	
Heidehof	Asfalt	80	51	48	Nee
Heistraat	Asfalt	80	53	53	Nee
Oosterhoutseweg	(Stil) asfalt	50-60	48	50	Nee

Uit deze tabel blijkt, dat het geluid vanwege alle wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijden, maar wel voldoet aan de maximale grenswaarde. Opgemerkt dient te worden, dat de Heidehof op het terrein zelf is gelegen: als een rijsnelheid van 30 km/uur wordt gehanteerd bedraagt de geluidsbelasting maximaal 45 dB.

10. Locatie 06: Hesseling en Boterbloemstraat 30

Nabij deze locatie zijn de wegen Hesseling, Boterbloemstraat, Bessertpad en de spoorlijn Breda – Etten-Leur gelegen. In de onderstaande figuur is de ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 6: Locatie Hesseling en Boterbloemstraat 30 (geel vlak)

De berekende geluidsbelastingen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 8
Maximale geluidsbelastingen locatie 06,
Waarden na aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting		Overschrijding maximale grenswaarde
			Begane grond	Verdieping	
Hesseling	Klinkers	30	<48	<48	--
Boterbloemstraat	Klinkers	30	<48	<48	--
Bessertpad	Klinkers	30	<48	<48	--
Spoor	Betonnen dwarsliggers	130	53	57	Nee

Uit deze tabel blijkt, dat het geluid vanwege de spoorlijn op de begane grond maximaal 53 dB bedraagt en op de verdieping 57 dB. Het geluid vanwege de wegen met een regime van 30 km/uur voldoet aan de voorkeurswaarde.

11. Locatie 07: Jacob Catssingel

Nabij deze locatie zijn de wegen Jacobs Catssingel, Vondelstraat, Brederostraat en Julianalaan/Dr. Struyckenstraat gelegen. Een betonnen schutting van twee meter hoog is aanwezig aan de noordzijde van het terrein. In de onderstaande figuur is de ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 7: Locatie Jacob Catssingel (geel vlak)

De berekende geluidsbelastingen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 9
Maximale geluidsbelastingen locatie 07,
Waarden na aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting		Overschrijding maximale Grenswaarde 63 dB
			Begane grond	Verdieping	
Jacob Catssingel	Klinkers	30	53	53	--
Julianalaan/Dr. Struyckenstraat	Asfalt	50	57	58	Nee
Vondelstraat	Klinkers	30	<48	<48	--
Brederostraat	Klinkers	30	<48	<48	--

Uit deze tabel blijkt, dat het geluid vanwege de Julianalaan/Dr. Struyckenstraat op de begane grond maximaal 57 dB bedraagt en op de verdieping 58 dB. Het geluid vanwege de wegen met een regime van 30 km/uur bedraagt maximaal 53 dB: als toetsing aan de Wet geluidhinder hiervoor zou plaatsvinden, zou deze waarde de maximale grenswaarde voor woningen niet overschrijden.

12. Locatie 08: Korte Raamstraat

Nabij deze locatie zijn verschillende wegen gelegen. Langs de Franklin Rooseveltlaan is een scherm gesitueerd met een hoogte van 2 meter. In de onderstaande figuur is de ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 8: Locatie Korte Raamstraat (geel vlak)

De berekende geluidsbelastingen zijn in volgende tabel weergegeven.

Tabel 10
Maximale geluidsbelastingen locatie 08,
waarden wegverkeer na aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting		Overschrijding maximale Grenswaarde 63 dB
			Begane grond	Verdieping	
Franklin Rooseveltlaan	Stil asfalt	50	<48	48	--
Molengracht/Verl.Poolseweg	Asfalt	50	<48	<48	--
Poolseweg*	Asfalt	50	<48	<48	--
Claudius Prinsenlaan	Asfalt	50	<48	<48	--
Korte Raamstraat	Asfalt	50	<48	<48	--

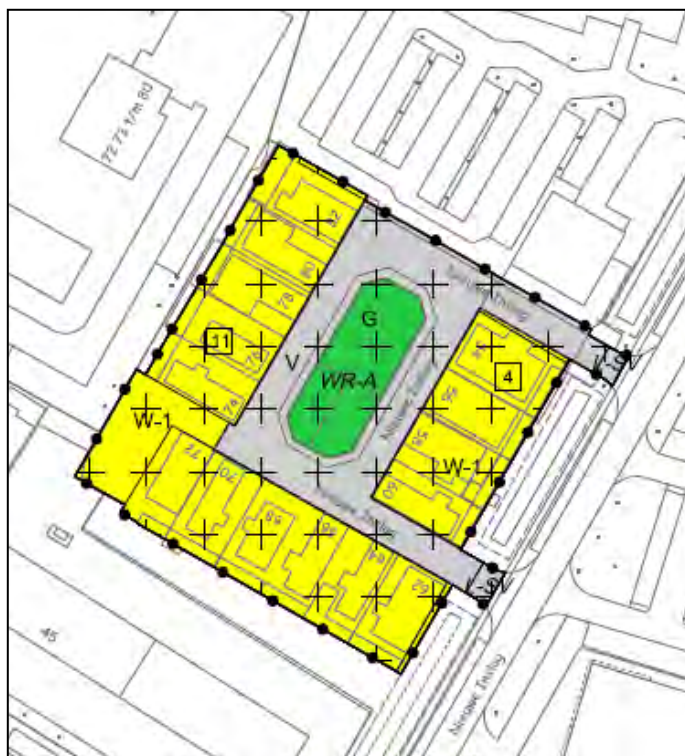
*) in de Poolseweg is een bussluis aanwezig.

Ten westen van deze sluis is de rijsnelheid 30 km/uur, nabij de locatie is deze 50 km/uur

Uit deze tabel blijkt, dat het geluid vanwege de Franklin Rooseveltlaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldoet. Het geluid vanwege de overige zoneplichtige wegen kan ook aan deze waarde voldoen.

13. Locatie 09: Nieuwe Inslag

Nabij deze locatie zijn de wegen Nieuwe Inslag, Heerbaan, Claudius Prinsenlaan en Franklin Rooseveltlaan gelegen. Het kruispunt C. Prinsenlaan-Heerbaan is geregeld door een verkeersregelinstantie (VRI). Voor deze VRI is in het rekenmodel een toeslag opgenomen.



Figuur 9: Locatie Nieuwe Inslag (geel vlak)

De berekende geluidsbelastingen zijn in de volgende tabel weergegeven.

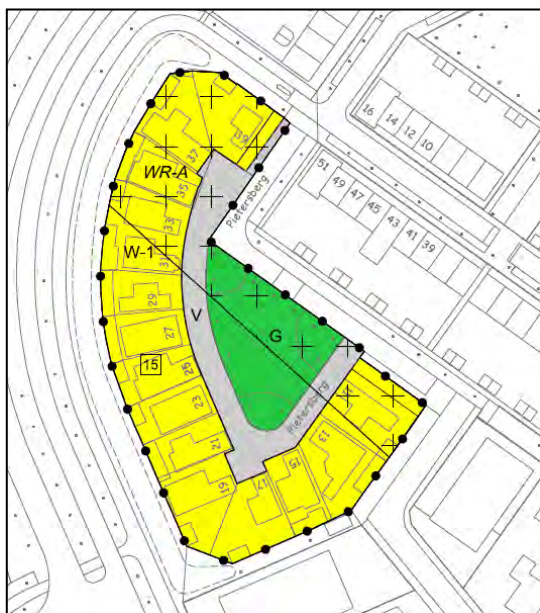
Tabel 11
Maximale geluidsbelastingen locatie 09,
waarden wegverkeer na aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting	
			Begane grond	Verdieping
Nieuwe Inslag	Asfalt	30	49	49
Heerbaan	Asfalt	50	<48	<48
Claudius Prinsenlaan	Asfalt	50	<48	<48
Franklin Rooseveltlaan	Asfalt	50-70	<48	<48

Uit deze tabel blijkt, dat het geluid vanwege de zoneplichtige wegen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldoet. Het geluid vanwege de Nieuwe Inslag met een regime van 30 km/uur bedraagt maximaal 49 dB. Voor situering van nieuwe woningen zijn geen procedurele acties nodig.

14. Locatie 10: Pietersberg

Nabij deze locatie zijn de wegen Pietersberg, Muizenberglaan, Westerhagelaan, Rijksweg A16 en de spoorlijnen Breda – Lage Zwaluwe en HSL gelegen. Langs het spoor zijn geluidsschermen gesitueerd van circa 2,5 meter hoog. Schermplaatsing aan de westzijde van de rijksweg is ook in het rekenmodel opgenomen (hoogte 2 meter). Tussen de locatie en de Westerhagelaan is een geluidswal gesitueerd van 2,5 meter hoog. Een betonnen schutting is aanwezig op het noordelijke deel van het terrein. In de onderstaande figuur is de ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 10: Locatie Pietersberg (geel vlak)

Tabel 12

Maximale geluidsbelastingen locatie 10,
waarden wegverkeer na aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting		Overschrijding maximale grenswaarde
			Begane grond	Verdieping	
Pietersberg	Klinkers	30	52	51	--
Muizenberglaan	Asfalt	30	<48	<48	--
Westerhagelaan	Asfalt	50	<48	57	Nee
Rijksweg A16	ZOAB	100	49	56	Ja, grenswaarde=53 dB
Spoorlijn + HSL	Betonnen dwarsliggers	140-300	51	55	--

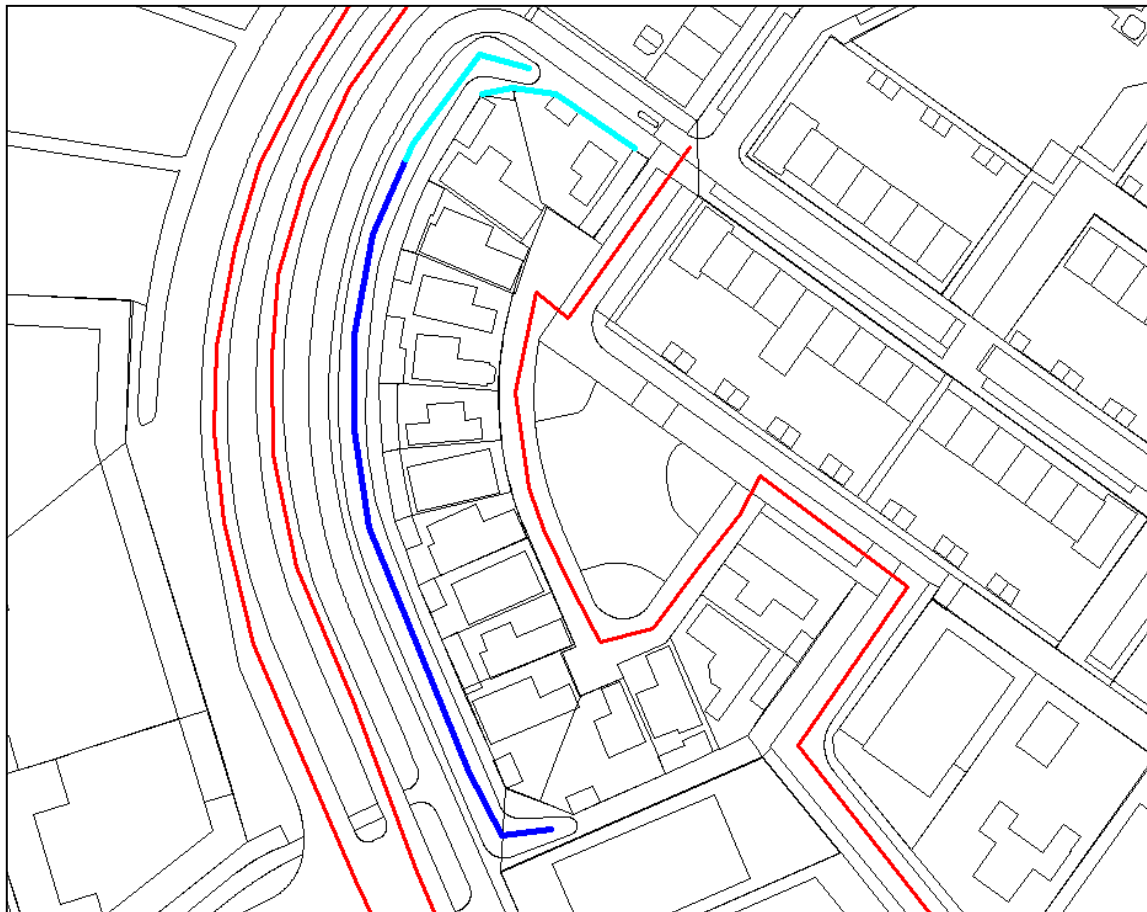
Uit deze tabel blijkt, dat het geluid vanwege de Westerhagelaan en de Rijksweg A16 de voorkeurswaarde van 48 dB overschrijdt. Het geluid vanwege de A16 wordt beschouwd als een buitenstedelijke situatie met als maximale waarde van 53 dB: deze waarde wordt op de locatie overschreden.

Het geluid vanwege de wegen met een regime van 30 km/uur bedraagt maximaal 52 dB: als toetsing aan de Wet geluidhinder hiervoor zou plaatsvinden, zou deze waarde de maximale grenswaarde voor woningen niet overschrijden. Aan de voorkeursgrenswaarde voor het spoor wordt voldaan.

Maatregelen voor woningen

Het geluid ten gevolge van de rijksweg overschrijdt de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde van 53 dB voor woningen op de verdieping. Deze overschrijding vindt plaats op een groot deel van de locatie.

Om het geluid ten gevolge van de rijksweg te verminderen tot deze maximale grenswaarde, zou een groot deel van de geluidswal moeten worden opgehoogd tot 5,5 meter (zie onderstaande figuur).



Figuur 11: Ligging deel voor ophoging geluidswal voor de Rijksweg A16 (donkerblauwe lijn = deel van de wal die opgehoogd moet worden)

Een andere optie is het uitvoeren van deze bouwlaag zonder te openen delen. In dat geval hoeft de betreffende gevel/bouwlaag niet getoetst te worden aan de Wet geluidhinder.

15. Locatie 11: Rijnauwenstraat

Nabij deze locatie zijn de wegen Rijnauwenstraat, Muiderslotstraat en Bavelselaan gelegen. In de onderstaande figuur is de ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 12: Locatie Rijnauwenstraat (geel vlak)

De berekende geluidsbelastingen zijn in de volgende tabel weergegeven.

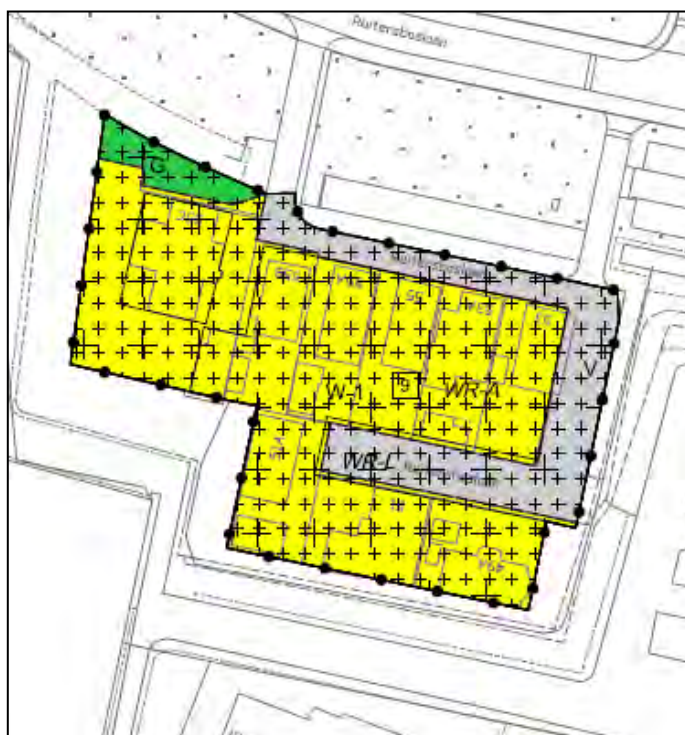
Tabel 13
Maximale geluidsbelastingen locatie 11,
waarden wegverkeer na aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting	
			Begane grond	verdieping
Rijnauwenstraat-Muiderslotstraat	Asfalt	30	<48	<48
Bavelselaan-Nw.Wolfslaarlaan	Klinkers	30	<48	<48

Uit deze tabel blijkt, dat het geluid vanwege de wegen met een regime van 30 km/uur aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldoet. Voor situering van nieuwe woningen zijn geen procedurele acties nodig.

16. Locatie 12: Ruitersboslaan

Nabij deze locatie zijn de wegen Ruitersboslaan en Montenslaan gelegen. In de onderstaande figuur is de ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 13: Locatie Ruitersboslaan (geel vlak)

De berekende geluidsbelastingen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 14
Maximale geluidsbelastingen locatie 12,
waarden wegverkeer na aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting	
			Begane grond	verdieping
Ruitersboslaan	Asfalt	30	<48	<48
Montenslaan	Klinkers	30	<48	<48

Uit deze tabel blijkt, dat het geluid vanwege de wegen met een regime van 30 km/uur aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldoet. Voor situering van nieuwe woningen zijn geen procedurele acties nodig.

17. Locatie 13: Veldekens

Nabij deze locatie zijn de wegen Veldekens, Nijverheidsweg en Lange Bunder gelegen. Daarnaast zijn ook de Veldstraat, het Wikkeveld, en de Distelveld in de nabijheid gelegen. In de onderstaande figuur is de ligging van de locatie weergegeven. Het Kerkpad en Veldpad zijn zodanig gelegen (afgeschermd door bestaande bebouwing) dat deze buiten beschouwing zijn gelaten.



Figuur 14: Locatie Veldekens (geel vlak)

De berekende geluidsbelastingen zijn in de volgende tabel weergegeven.

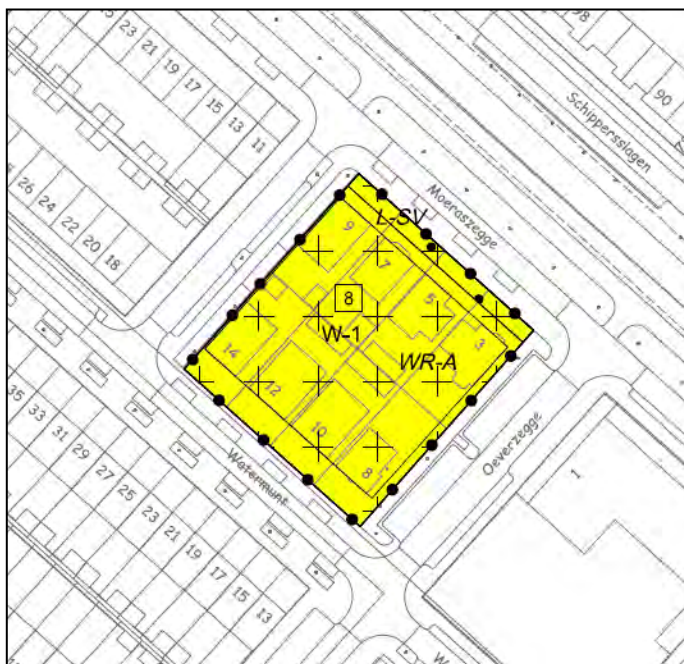
Tabel 15
Maximale geluidsbelastingen locatie 13,
waarden wegverkeer na aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting	
			Begane grond	verdieping
Veldekens-Veldstraat	Klinkers	30	<48	<48
Wikkeveld-Distelveld	Klinkers	30	<48	<48
Nijverheidsweg	Asfalt	30	<48	<48
Lange Bunder	Asfalt	50	<48	<48

Uit deze tabel blijkt, dat het geluid vanwege alle wegen aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldoet. Voor situering van nieuwe woningen zijn geen procedurele acties nodig.

18. Locatie 14: Watermunt/Moeraszegge

Nabij deze locatie zijn de wegen Moeraszegge, de Watermunt, de Overkroetenlaan en de Westerhagelaan gelegen. In de onderstaande figuur is de ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 15: Locatie Watermunt/Moeraszegge (geel vlak)

De berekende geluidsbelastingen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 16
Maximale geluidsbelastingen locatie 14,
waarden wegverkeer na aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting	
			Begane grond	verdieping
Westerhagelaan	Asfalt	50	<48	<48
Moeraszegge	Asfalt	30	50	49
Watermunt	Klinkers	30	52	52
Overkroetenlaan	Asfalt	30	<48	<48

Uit deze tabel blijkt, dat het geluid vanwege de zoneplichtige weg aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldoet. Het geluid vanwege de Watermunt met een regime van 30 km/uur bedraagt maximaal 52 dB. Voor situering van nieuwe woningen zijn geen procedurele acties nodig.

19. Locatie 15: Weegbladtuin

Nabij deze locatie zijn de wegen Backer en Ruebweg, Weegbladtuin, Arendberglaan en Gageldonksestraat gelegen. Het kruispunt Backer en Ruebweg / Veldsteen is geregeld door een verkeersregelinstantie (VRI): voor deze VRI is in het rekenmodel een toeslag opgenomen. De ligging en hoogte van de geluidswal tussen de Backer en Ruebweg en de locatie is ingeschat op een hoogte van 5 meter. In de onderstaande figuur is de ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 16: Locatie Weegbladtuin (geel vlak)

De berekende geluidsbelastingen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 17
Maximale geluidsbelastingen locatie 15,
Waarden na aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Wegdek	Rijsnelheid [km/uur]	Geluidsbelasting		Overschrijding maximale grenswaarde 63 dB
			Begane grond	Verdieping	
Weegbladtuin	Klinkers	30	56	55	--
Arendberglaan	Asfalt	30	<48	<48	--
Gageldonksestraat	Klinkers	30	53	52	--
Backer en Ruebweg	Asfalt	70	<48	50	Nee

Uit deze tabel blijkt dat het geluid vanwege de Backer en Ruebweg op de verdieping 52 dB bedraagt. De voorkeurswaarde wordt overschreden, de maximale grenswaarde van 63 dB niet. Het geluid vanwege de wegen met een regime van 30 km/uur bedraagt maximaal 56 dB: als toetsing aan de Wet geluidhinder hiervoor zou plaatsvinden, zou deze waarde de maximale grenswaarde van 63 dB niet overschrijden.

20. Samenvattend

In de onderstaande tabel zijn de resultaten ten behoeve van woningen inzake het wegverkeerslawaaï van alle locaties samengevat. De volgende opties zijn hierin opgenomen:

- Geen procedure: geen procedurele acties nodig.
- HW-VL: hogere grenswaarde vaststellen voor wegverkeer.
- HW-RL: hogere grenswaarde vaststellen voor railverkeer.
- HW+maatregel: om een hogere grenswaarde te kunnen vaststellen is een geluidsmaatregel benodigd.

Tabel 18

Samenvatting rekenresultaten wegverkeerslawaaï woonwagenlocaties

Nr	Woonlocaties	Begane grond	Verdieping
01	Claas Persoonstraat Breda Noord – Hoge Vucht	HW-VL	HW-VL
02	Edisonstraat Breda Noord	Geen procedure	HW-VL
03	Emerweg Breda West	Geen procedure	HW-RL
04	Hamdijk Breda Noord – Hoge Vucht	Geen procedure	Geen procedure
05	Heidehof – Teteringen	HW-VL	HW-VL
06	Hesseling + Boterbloem – Prinsenbeek	Geen procedure	HW-RL
07	Jacob Catssingel Breda Zuid – Boeimeer	HW-VL	HW-VL
08	Korte Raamstraat	Geen procedure	Geen procedure
09	Nieuwe Inslag Breda Oost - Brabantpark	Geen procedure	Geen procedure
10	Pietersberg Breda Noord-West – Haagse Beemden	HW-VL	HW-VL + maatregel
11	Rijnauwenstraat Breda Zuid-Oost - IJpelaar	Geen procedure	Geen procedure
12	Ruitersboslaan Breda Zuid – Ruitersbos	Geen procedure	Geen procedure
13	Veldekens – Bavel	Geen procedure	Geen procedure
14	Watermunt/Moeraszege	Geen procedure	Geen procedure
15	Weegbladtuin Breda Noord-West – Haagse Beemden	Geen procedure	HW-VL

Opgemerkt dient te worden dat voor een achttal locaties een hogere grenswaarde procedure nodig is. Per locatie kan kritisch worden gekeken naar wáár de nieuwe woning is toegestaan. Aan de hand van de rekenresultaten uit bijlage 2 kan worden bepaald waar op de locatie wel aan de voorkeurswaarde kan worden voldaan.

20.1 Hogere waarden

In bijlage 2 zijn de gecumuleerde geluidsbelastingen opgenomen, deze zijn nodig bij het vaststellen van een hogere grenswaarde.

In het kader van het hogere waarden beleid van de gemeente, is ook nagegaan of sprake is van een geluidluwe gevel op de verschillende locaties. In bijlage 2 is per locatie de geluidsbelasting ten gevolge van alle wegen weergegeven, zonder de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder.

21. Conclusie

In opdracht van de gemeente Breda heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor vijftien woonlocaties in de gemeente Breda.

In het kader van het op te stellen bestemmingsplan is het noodzakelijk om de terreinen akoestisch te onderzoeken: als een gemeente via een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt (woningen), is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder en zal een akoestisch onderzoek uitgevoerd moeten worden naar de geluidsbelasting van de nieuwe woning. Bestaande woonwagens en bestaande woningen op deze locaties zijn buiten beschouwing gelaten.

Berekeningen hebben plaatsgevonden op 1 meter binnen de bebouwingsgrens van de verschillende locaties. Daarbij zijn ook geluidscontouren bepaald (alle waarden na aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder).

Uit deze berekeningen is gebleken aan de waarden van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder:

- bij zeven locaties aan de voorkeurswaarde kan worden voldaan en daarmee geen procedurele acties nodig zijn;
- bij zeven locaties niet aan de voorkeurswaarde kan worden voldaan, maar wel aan de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde. Voor deze locaties zal een procedure doorlopen moeten worden om een hogere grenswaarde vast te stellen.
- bij een enkele locatie is het geluid vanwege de rijksweg op de verdieping hoger dan de voorkeursgrenswaarde en ook hoger dan de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde. De gemeente zal voor deze locatie moeten bepalen wat zij willen toestaan (woning met een enkele bouwlaag of op de verdieping toepassing van een dove gevel) en op welk deel van de locatie. Voor deze locatie zal een procedure doorlopen moeten worden om hogere grenswaarden vast te stellen.

Arnhem, 11 juni 2013

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens 2022																
Locatie Claas Persoonsstraat																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur			avonduur			nachtuur			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur	uur	uur	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
Claas Persoonsstraat	1000	asfalt	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Cornelis Joosstraat	16295	asfalt	50	6.8	3.1	0.8	94.8	4.7	0.5	98.2	1.7	0.1	95.5	4.0	0.5	aanname: hetzelfde als Kapittelweg
Kapittelweg	16295	asfalt	50	6.8	3.1	0.8	94.8	4.7	0.5	98.2	1.7	0.1	95.5	4.0	0.5	telling + model GGA REF 2020
Thomas Vincidorstraat	500	asfalt	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Locatie Edisonstraat																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur %			avonduur %			nachtuur %			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur %	uur %	uur %	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
Edisonstraat	500	asfalt	50	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Nieuwe Kadijk	49296	(stil) asfalt	70	6.6	3.2	0.9	93.4	4.9	1.7	97.6	1.9	0.6	92.5	5.0	2.5	telling + via Bedra bestemmingsplanvariant 2020
Archimedesstraat	2000	klinkers-keper	50	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Locatie Emerweg																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur %			avonduur %			nachtuur %			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur %	uur %	uur %	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
Blauwtjes	2818	asfalt	30	6.8	3.5	0.5	96.2	1.8	2.0	97.9	0.9	1.2	98.9	1.1	0.0	telling gem.Breda + 1.5% autonome groei
Emerweg	2818	asfalt	30	6.8	3.5	0.5	96.2	1.8	2.0	97.9	0.9	1.2	98.9	1.1	0.0	telling gem.Breda + 1.5% autonome groei
Kwakkelhutstraat	500	klinkers-keper	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Seringenlaan	1000	klinkers-keper	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Spoor	geluidregister	beton														
Locatie Hamdijk																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur %			avonduur %			nachtuur %			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur %	uur %	uur %	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
Hamdijk	2838	asfalt	30	6.6	3.7	0.8	88.9	8.9	2.2	93.8	5.1	1.1	93.8	5.6	0.6	telling gem.Breda + 1.5% autonome groei
Terheijdenseweg	14740	asfalt	50	6.7	3.6	0.7	93.0	5.4	1.7	97.3	2.1	0.6	90.6	6.1	3.4	telling + model GGA REF 2020
Eupenstraat	500	asfalt	50	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Locatie Heidehof																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur %			avonduur %			nachtuur %			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur %	uur %	uur %	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
Heidehof	100	asfalt	80	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Heistraat	500	asfalt	80	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Oosterhoutseweg	14182	(stil) asfalt	50-60	6.7	3.4	0.8	92.3	6.2	1.5	95.6	3.6	0.8	90.5	7.8	1.7	telling + MER Teteringen PVMT
Locatie Hesseling en Boterbloemstraat 30																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur %			avonduur %			nachtuur %			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur %	uur %	uur %	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
Hesseling	500	klinkers-keper	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Boterbloemstraat	500	klinkers-keper	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Besstertpad	500	klinkers	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Spoor	geluidregister	beton														

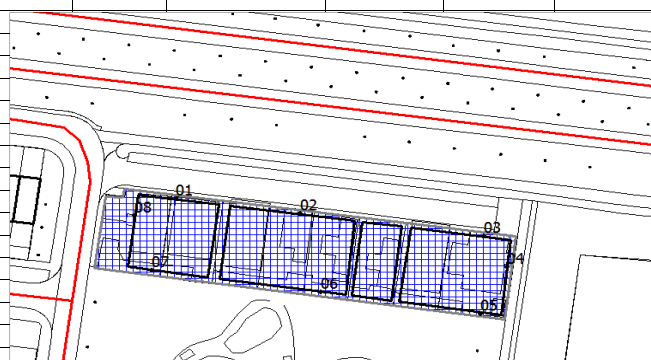
Locatie Jacob Catssingel																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur %			avonduur %			nachtuur %			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur %	uur %	uur %	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
Jacob catssingel	3000	klinkers-keper	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Julianalaan	10852	asfalt	50	6.5	3.9	0.8	92.0	7.2	0.8	94.4	4.7	0.9	92.2	6.6	1.3	aanname: zelfde als Dr.Struyckenstraat
Dr. Struyckenstraat	10852	asfalt	50	6.5	3.9	0.8	92.0	7.2	0.8	94.4	4.7	0.9	92.2	6.6	1.3	telling + Cijfers bestemmingsplan Dr.Struyckenplein
Vondelstraat	500	klinkers-keper	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Brederostraat	500	klinkers-keper	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Locatie Korte Raamstraat																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur %			avonduur %			nachtuur %			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur %	uur %	uur %	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
F.Rooseveltlaan - C.Prinsenlaan/A27	47264	asfalt	50-70	6.6	3.4	1.0	94.7	4.4	0.9	97.4	2.1	0.5	94.3	4.5	1.2	telling + model GGA REF 2020
F.Rooseveltlaan - C.Prinsenlaan/Fatimastr	41112	(stil) asfalt	50	6.7	3.4	0.8	94.8	4.5	0.7	97.5	2.2	0.3	93.3	5.6	1.1	telling + model GGA REF 2020
Poolseweg	500	asfalt	50-30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	doodlopend door busluis, nog wel lijnbussen en bestemmingsverkeer
Korte Raamstraat	100	asfalt	50	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	doodlopend
Verlengde Poolseweg	4845	asfalt	50	6.8	3.7	0.4	92.6	4.3	3.0	98.1	1.2	0.7	94.4	4.8	0.8	telling + autonome groei
Molengracht	4845	asfalt	50	6.8	3.7	0.4	92.6	4.3	3.0	98.1	1.2	0.7	94.4	4.8	0.8	aanname: zelfde intensiteit als Verl. Poolseweg
C. Prinsenlaan - F.Roosevelt/Heerbaan	32882	asfalt	50	6.5	3.8	0.9	95.6	3.7	0.7	97.6	1.9	0.5	95.8	3.6	0.6	telling + model GGA REF 2020
C. Prinsenlaan - Heerbaan/Topaasstr	22831	asfalt	50	6.5	3.8	0.9	95.6	3.7	0.7	97.6	1.9	0.5	95.8	3.6	0.6	telling + model GGA REF 2020
Locatie Nieuwe Inslag																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur %			avonduur %			nachtuur %			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur %	uur %	uur %	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
Nieuwe Inslag	2751	asfalt	30	6.3	4.5	0.8	94.9	3.5	1.6	97.0	1.7	1.2	97.2	2.1	0.7	telling gem.Breda + 1.5% autonome groei
Heerbaan - C.Prinsenlaan/Nw Inslag	14517	asfalt	50	6.8	3.3	0.6	96.4	2.9	0.7	98.8	1.1	0.1	95.7	4.1	0.3	telling + model GGA REF 2020
Heerbaan - Nw Inslag/Weilustln	8775	asfalt	50	6.8	3.3	0.6	96.4	2.9	0.7	98.8	1.1	0.1	95.7	4.1	0.3	telling + model GGA REF 2020
Claudius Prinsenlaan	22831	asfalt	50	6.5	3.8	0.9	95.6	3.7	0.7	97.6	1.9	0.5	95.8	3.6	0.6	telling + model GGA REF 2020
Franklin Rooseveltlaan	47264	asfalt	50-70	6.6	3.4	1.0	94.7	4.4	0.9	97.4	2.1	0.5	94.3	4.5	1.2	telling + model GGA REF 2020
Locatie Pietersberg																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur %			avonduur %			nachtuur %			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur %	uur %	uur %	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
Pietersberg	500	klinkers-keper	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Westerhagelaan	11961	asfalt	50	6.4	4.0	0.9	96.3	2.9	0.7	98.5	1.2	0.3	97.6	2.1	0.4	telling gem.Breda
Muizenberglaan	6000	asfalt	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Spoor	geluidregister	beton														
Rijksweg A16	geluidregister	zoab														
Locatie Rijnauwenstraat																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur %			avonduur %			nachtuur %			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur %	uur %	uur %	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
Rijnauwenstraat - Muiderstotstraat	1000	asfalt	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Bavelselaan - Nw Wolfslaarlan	600	klinkers-keper	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	meting busluis
Locatie Ruitersboslaan																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur %			avonduur %			nachtuur %			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur %	uur %	uur %	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
Ruitersboslaan	3534	asfalt	30	6.9	3.5	0.5	96.2	2.9	1.0	98.9	0.8	0.3	98.9	1.1	0.0	telling gem.Breda + 1.5% autonome groei
Monteslaan	500	klinkers-keper	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting

Locatie Veldekens																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur %			avonduur %			nachtuur %			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur %	uur %	uur %	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
Veldekens	100	klinkers-keper	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Nijverheidsweg	500	asfalt	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Lange Bunder	5839	asfalt	50	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	cijfers doc. Breda Oost/Bavel Zuid
Locatie Watermunt/Moeraszegge																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur %			avonduur %			nachtuur %			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur %	uur %	uur %	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
Westerhagelaan	12838	asfalt	50	6.4	4.0	0.9	96.3	2.9	0.7	98.5	1.2	0.3	97.6	2.1	0.4	gemiddelde van twee tellingen + autonome groei
Oeverkroetenlaan	3000	asfalt	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Watermunt	1000	klinkers	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Moeraszegge	1000	asfalt	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Locatie Weegbladtuin																
	2022															
	etmaal			dag	avond	nacht	daguur			avonduur			nachtuur			
wegvak	intensiteit	wegdek	rijsnelheid	uur	uur	uur	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	etmaalintensiteit gebaseerd op
Weegbladtuin	500	klinkers	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Arendberglaan	4000	asfalt	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Gageldonksestraat	500	klinkers	30	6.6	3.7	0.8	94.5	4.5	1.0	97.3	2.0	0.7	94.6	3.8	1.6	schatting
Backer en Ruebweg	45758	asfalt	70	6.6	3.3	0.8	91.0	6.6	2.4	96.2	3.0	0.8	90.0	7.0	3.0	telling + model GGA REF 2020
Walpad	fietspad															
Tuinpad	fietspad															

Bijlage 2

Rekenresultaten

Geluidsbelastingen locatie 01					
Claas Persoonsstraat					
Waarden zijn na aftrek conform artikel 110g Wgh, muv kolom "alle wegen"					
Geel gekleurde waarden = meer dan voorkeursgrenswaarde van 48 dB					
	hoogte	C. Persoonsstraat	C. Joosstraat	Kapittelweg	cumulatie
puntnr.	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	alle wegen
01_A	1.5	40	55	34	60
01_B	5.0	41	56	35	62
02_A	1.5	33	55	35	60
02_B	5.0	35	56	36	61
03_A	1.5	29	55	36	60
03_B	5.0	30	56	37	61
04_A	1.5	17	49	42	55
04_B	5.0	17	51	43	57
05_A	1.5	29	0	36	41
05_B	5.0	30	0	37	43
06_A	1.5	32	0	34	41
06_B	5.0	34	0	34	42
07_A	1.5	42	0	30	47
07_B	5.0	42	0	31	48
08_A	1.5	48	51	27	58
08_B	5.0	48	53	29	59

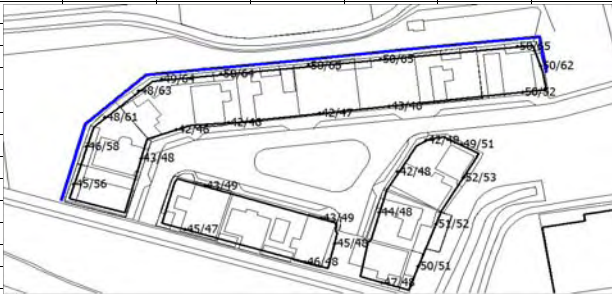


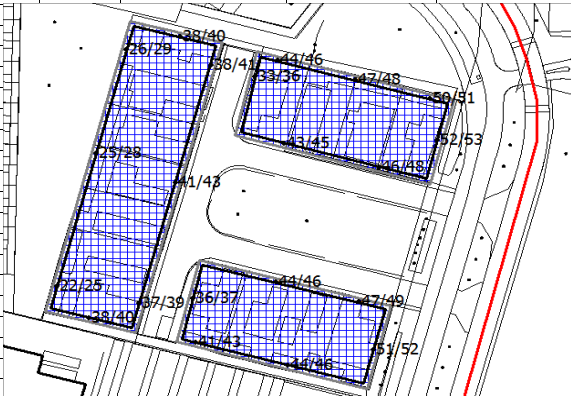
ligging rekenpunten



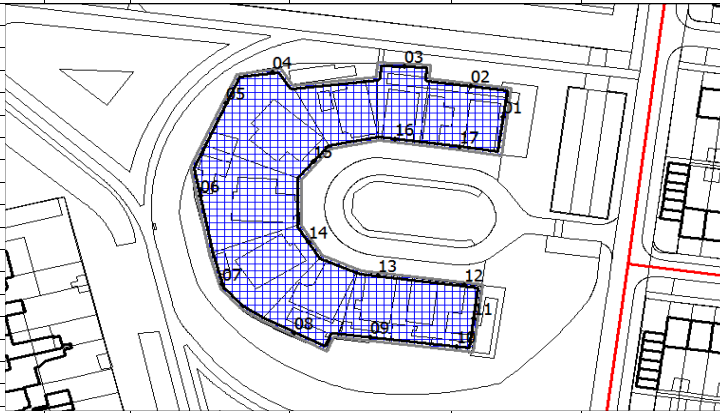
gecumuleerde geluidsbelastingen zonder aftrek

Geluidsbelastingen locatie 02					
Edisonstraat					
Waarden zijn na aftrek conform artikel 110g Wgh, muv kolom "alle wegen".					
Geel gekleurde waarden = meer dan voorkeursgrenswaarde van 48 dB					
	hoogte	Edisonstraat	Nieuwe Kadijk	Archimedesstraat	Alle wegen
puntnr.	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
01_A	1.5	24	48	18	50
01_B	5.0	35	63	22	65
02_A	1.5	18	48	18	50
02_B	5.0	28	63	19	65
03_A	1.5	16	48	18	50
03_B	5.0	27	63	19	65
04_A	1.5	15	48	18	50
04_B	5.0	25	62	15	64
05_A	1.5	14	47	18	49
05_B	5.0	24	62	11	64
06_A	1.5	12	46	20	48
06_B	5.0	20	61	10	63
07_A	1.5	10	46	19	48
07_B	5.0	18	59	7	61
08_A	1.5	0	44	23	46
08_B	5.0	0	56	27	58
09_A	1.5	0	42	32	45
09_B	5.0	0	54	28	56
10_A	1.5	12	38	39	45
10_B	5.0	16	40	40	47
11_A	1.5	13	39	40	46
11_B	5.0	20	41	41	48
12_A	1.5	14	38	40	47
12_B	5.0	24	40	42	48
13_A	1.5	28	47	38	50
13_B	5.0	31	48	39	51
14_A	1.5	30	48	36	51
14_B	5.0	33	50	37	52
15_A	1.5	33	50	35	52
15_B	5.0	35	51	36	53
16_A	1.5	33	46	26	49
16_B	5.0	35	49	28	51
17_A	1.5	25	39	27	42
17_B	5.0	27	47	29	49
18_A	1.5	10	39	30	42
18_B	5.0	14	46	32	48
19_A	1.5	9	39	35	44
19_B	5.0	13	45	36	48
20_A	1.5	14	39	37	45
20_B	5.0	21	44	39	48
21_A	1.5	19	41	27	43
21_B	5.0	22	47	28	49
22_A	1.5	24	40	27	43
22_B	5.0	25	47	29	49
23_A	1.5	23	39	34	43
23_B	5.0	24	45	35	48
24_A	1.5	22	37	32	42
24_B	5.0	23	43	34	46
25_A	1.5	21	38	30	42
25_B	5.0	23	43	32	46
26_A	1.5	24	39	31	42
26_B	5.0	26	44	33	47
27_A	1.5	28	40	32	43
27_B	5.0	30	43	33	46
28_A	1.5	35	47	32	50
28_B	5.0	37	49	34	52
29_A	1.5	29	47	22	50
29_B	5.0	41	60	25	62

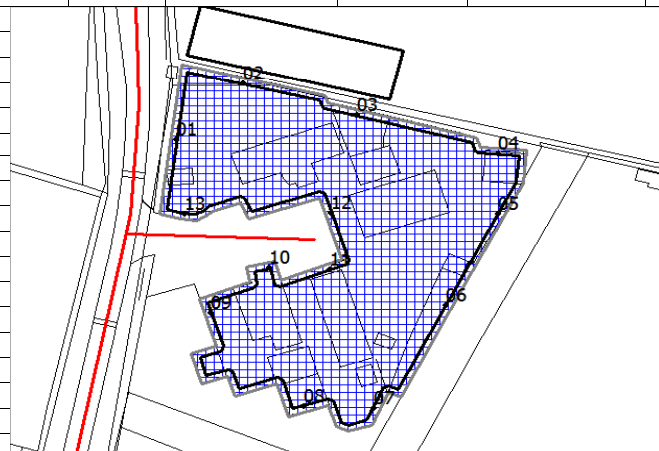
Geluidsbelastingen locatie 03							
Emerweg							
Waarden zijn na aftrek conform artikel 110g Wgh, muv kolom "alle wegen".							
Geel gekleurde waarden = meer dan voorkeursgrenswaarde van 48/55 dB							
	hoogte	Blauwtjes-Emerweg	Kwakkelhutstraat	Seringenlaan	Alle wegen	Spoor	Cumulatie
puntnr.	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
01_A	1.5	46	35	35	52	50	57
01_B	5.0	47	37	38	53	54	59
02_A	1.5	44	36	26	50	52	56
02_B	5.0	45	38	29	51	56	58
03_A	1.5	41	34	23	47	52	55
03_B	5.0	43	36	25	48	56	57
04_A	1.5	38	31	21	44	51	53
04_B	5.0	40	33	23	46	55	56
05_A	1.5	27	20	19	33	42	43
05_B	5.0	30	23	22	36	49	50
06_A	1.5	32	25	16	38	49	50
06_B	5.0	35	27	22	41	53	53
07_A	1.5	31	28	18	38	43	45
07_B	5.0	34	29	20	40	51	51
08_A	1.5	19	12	15	26	44	44
08_B	5.0	22	16	17	29	51	50
09_A	1.5	17	12	14	25	45	45
09_B	5.0	20	15	16	28	52	52
10_A	1.5	16	7	7	22	45	45
10_B	5.0	19	10	11	25	52	52
11_A	1.5	31	12	28	38	43	46
11_B	5.0	33	14	29	40	51	52
12_A	1.5	31	15	26	37	44	46
12_B	5.0	33	20	28	39	53	53
13_A	1.5	35	22	31	41	44	48
13_B	5.0	37	24	32	43	52	53
14_A	1.5	29	19	25	36	45	46
14_B	5.0	31	20	26	37	53	53
15_A	1.5	35	13	30	41	43	47
15_B	5.0	37	14	32	43	50	52
16_A	1.5	38	2	32	44	43	49
16_B	5.0	40	4	34	46	50	53
17_A	1.5	46	28	36	51	47	56
17_B	5.0	46	30	39	52	54	58
18_A	1.5	41	28	33	47	47	52
18_B	5.0	43	31	35	49	55	57
19_A	1.5	37	26	31	44	46	50
19_B	5.0	39	28	33	46	55	56
20_A	1.5	36	21	31	43	45	49
20_B	5.0	38	23	33	45	53	54
21_A	1.5	40	20	33	46	46	51
21_B	5.0	42	21	35	48	53	55
ligging rekenpunten							
							
							
gecumuleerde geluidsbelastingen wegverkeer zonder aftrek							

Geluidsbelastingen locatie 04					
Hamdijk					
Waarden zijn na aftrek conform artikel 110g Wgh, muv kolom "alle wegen"					
	hoogte	Hamdijk	Terheijdenseweg	Eupenstraat	Alle wegen
puntnr.	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
01_A	1.5	43	0	30	48
01_B	5.0	45	0	32	50
02_A	1.5	38	36	0	45
02_B	5.0	40	38	0	47
03_A	1.5	0	40	0	46
03_B	5.0	36	42	0	48
04_A	1.5	0	43	0	48
04_B	5.0	0	44	0	50
05_A	1.5	0	45	0	50
05_B	5.0	0	47	0	52
06_A	1.5	0	45	0	50
06_B	5.0	0	47	0	52
07_A	1.5	0	43	0	48
07_B	5.0	0	45	0	50
08_A	1.5	0	36	0	43
08_B	5.0	0	38	0	44
09_A	1.5	36	0	0	42
09_B	5.0	38	0	0	44
10_A	1.5	39	0	0	44
10_B	5.0	41	0	0	46
11_A	1.5	43	0	32	48
11_B	5.0	45	0	34	50
12_A	1.5	39	0	31	45
12_B	5.0	41	35	33	48
13_A	1.5	37	0	30	43
13_B	5.0	39	35	31	46
14_A	1.5	37	0	30	43
14_B	5.0	39	0	31	45
15_A	1.5	38	0	30	43
15_B	5.0	39	0	32	45
16_A	1.5	38	0	0	43
16_B	5.0	39	0	0	45
17_A	1.5	39	0	30	45
17_B	5.0	41	0	32	47



ligging rekenpunten				
---------------------	--	--	--	--

Geluidsbelastingen locatie 05					
Heidehof					
Waarden zijn na aftrek conform artikel 110g Wgh, muv kolom "alle wegen".					
Geel gekleurde waarden = meer dan voorkeursgrenswaarde van 48 dB					
	hoogte	Heidehof	Heistraat	Oosterhoutseweg	Alle wegen
puntnr.	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
01_A	1.5	33	53	27	56
01_B	5.0	33	53	28	55
02_A	1.5	0	42	29	45
02_B	5.0	0	44	39	48
03_A	1.5	0	28	39	45
03_B	5.0	0	36	41	47
04_A	1.5	0	29	42	47
04_B	5.0	0	33	42	47
05_A	1.5	0	0	47	52
05_B	5.0	0	0	49	54
06_A	1.5	0	0	47	52
06_B	5.0	0	0	49	54
07_A	1.5	0	0	48	53
07_B	5.0	0	0	50	55
08_A	1.5	0	40	45	51
08_B	5.0	0	41	47	52
09_A	1.5	38	50	28	52
09_B	5.0	38	50	31	52
10_A	1.5	49	45	27	52
10_B	5.0	48	45	34	52
11_A	1.5	47	42	28	50
11_B	5.0	46	43	34	50
12_A	1.5	47	43	24	50
12_B	5.0	46	44	33	50
13_A	1.5	51	51	36	56
13_B	5.0	48	51	38	55



ligging rekenpunten



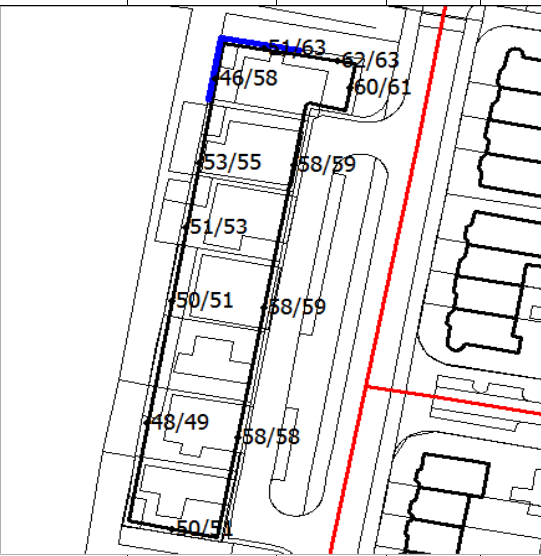
gecumuleerde geluidsbelastingen wegverkeer zonder aftrek

Geluidsbelastingen locatie 06							
Hesseling en Boterbloemstraat 30							
Waarden zijn na aftrek conform artikel 110g Wgh, muv kolom "alle wegen"							
Geel gekleurde waarden = meer dan voorkeursgrenswaarde van 48/55 dB							
puntnr.	hoogte [m]	Hesseling [dB]	Boterbloemstraat [dB]	Besstertpad [dB]	Alle wegen [dB]	Spoor [dB]	Cumulatie [dB]
01_A	1.5	4	40	4	45	52	54
01_B	5.0	6	40	6	45	57	57
02_A	1.5	3	30	5	35	53	53
02_B	5.0	5	32	6	37	56	56
03_A	1.5	18	5	16	25	52	52
03_B	5.0	21	7	19	28	53	53
04_A	1.5	23	33	17	39	47	49
04_B	5.0	26	35	20	41	50	51
05_A	1.5	29	42	15	47	42	52
05_B	5.0	32	43	18	48	45	53
06_A	1.5	24	46	5	51	51	56
06_B	5.0	26	46	6	51	55	58
07_A	1.5	46	40	29	52	37	56
07_B	5.0	46	41	31	52	43	56
08_A	1.5	47	32	35	53	42	57
08_B	5.0	47	34	37	53	47	58
09_A	1.5	47	24	45	54	36	59
09_B	5.0	47	27	45	54	44	59
10_A	1.5	-1	24	0	29	53	52
10_B	5.0	1	26	0	31	55	55
11_A	1.5	6	30	4	35	51	51
11_B	5.0	9	32	6	37	54	54
12_A	1.5	21	38	12	43	47	50
12_B	5.0	24	39	15	44	51	53
13_A	1.5	35	44	0	49	48	55
13_B	5.0	35	44	0	50	53	56

ligging rekenpunten

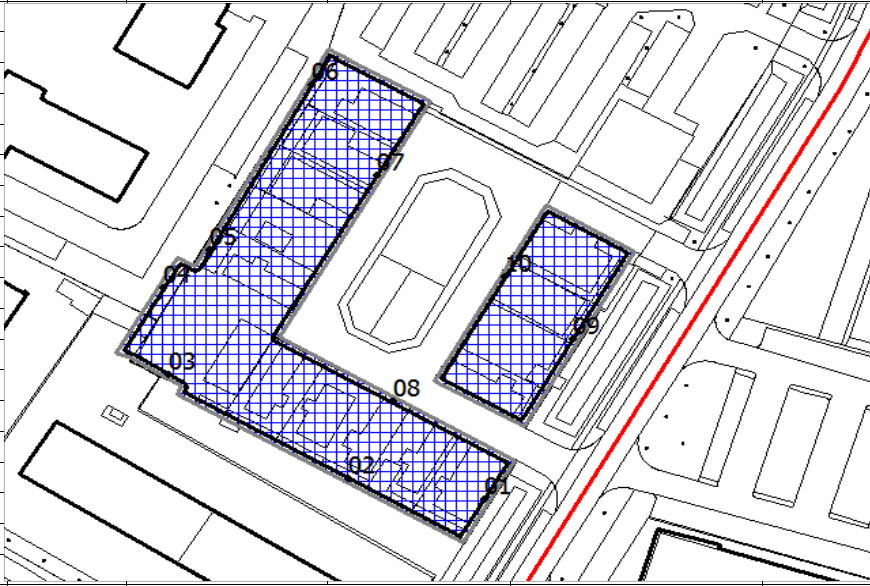
gecumuleerde geluidsbelastingen alleen wegverkeer, zonder aftrek

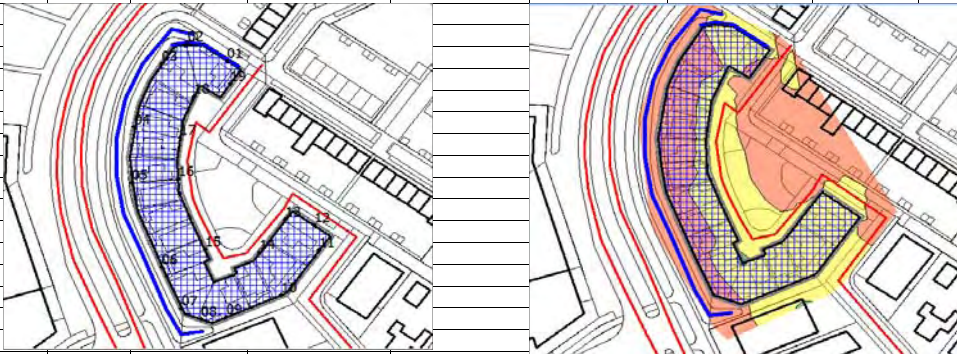
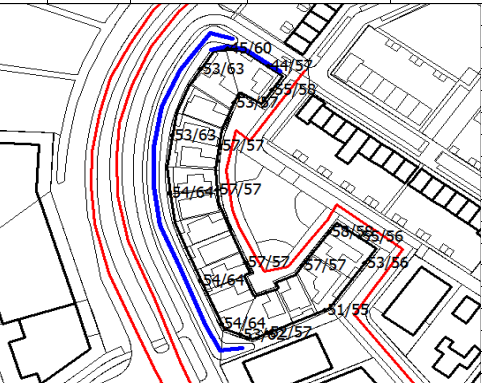
Geluidsbelastingen locatie 07						
Jacob Catssingel						
Waarden zijn na aftrek conform artikel 110g Wgh, muv kolom "alle wegen"						
Geel gekleurde waarden = meer dan voorkeursgrenswaarde van 48 dB						
	hoogte	Jacob Catssingel	Julianalaan/Dr.Struyckenstraat	Vondelstraat	Brederostraat	Alle wegen
puntnr.	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
01_A	1.5	37	46	0	0	51
01_B	5.0	42	57	0	0	63
02_A	1.5	23	41	0	0	46
02_B	5.0	0	53	0	0	58
03_A	1.5	11	48	0	0	53
03_B	5.0	14	50	0	0	55
04_A	1.5	14	46	0	0	51
04_B	5.0	16	48	0	0	53
05_A	1.5	14	45	0	0	50
05_B	5.0	16	46	0	0	51
06_A	1.5	14	43	0	0	48
06_B	5.0	16	44	0	0	49
07_A	1.5	44	36	0	27	50
07_B	5.0	46	9	0	30	51
08_A	1.5	52	39	38	26	58
08_B	5.0	53	41	39	28	58
09_A	1.5	53	42	38	23	58
09_B	5.0	53	44	40	25	59
10_A	1.5	52	45	32	23	58
10_B	5.0	53	47	34	24	59
11_A	1.5	53	52	28	19	60
11_B	5.0	53	53	31	20	61
12_A	1.5	46	57	0	0	62
12_B	5.0	47	58	0	0	63

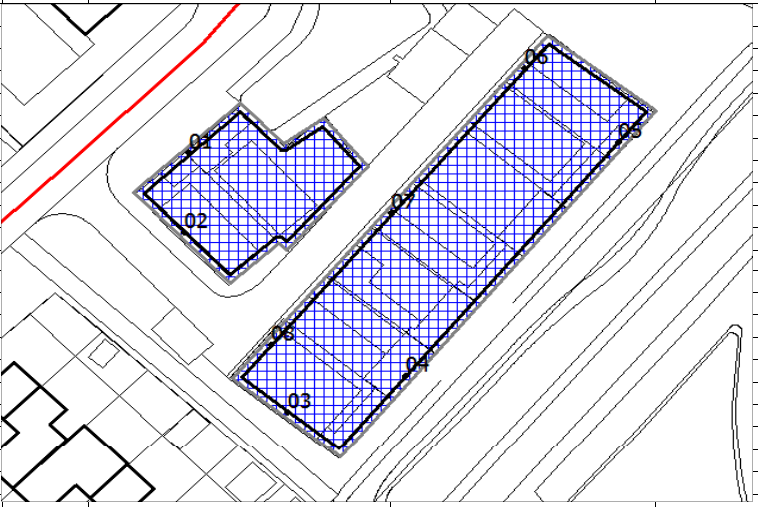
ligging rekenpunten	gecumuleerde geluidsbelastingen zonder aftrek
---------------------	---

Result locatie08 nwTabel rapport

Geluidsbelastingen locatie 09						
Nieuwe Inslag						
Waarden zijn na aftrek conform artikel 110g Wgh, muv kolom "alle wegen".						
Geel gekleurde waarden = meer dan voorkeursgrenswaarde van 48 dB						
		30km/uur				
	hoogte	Nieuwe Inslag	Heerbaan	Claudius Prinsenlaan	Franklin Rooseveltlaan	Alle wegen
puntnr.	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
01_A	1.5	49	42	31	41	55
01_B	5.0	49	43	32	43	56
02_A	1.5	39	39	35	37	49
02_B	5.0	41	40	36	39	50
03_A	1.5	28	35	30	32	43
03_B	5.0	30	36	32	37	45
04_A	1.5	15	31	33	33	42
04_B	5.0	18	31	36	38	45
05_A	1.5	14	30	32	32	41
05_B	5.0	17	31	35	39	45
06_A	1.5	22	21	28	36	40
06_B	5.0	24	25	32	40	44
07_A	1.5	35	27	28	39	45
07_B	5.0	37	30	33	42	48
08_A	1.5	38	27	25	39	46
08_B	5.0	39	29	30	44	49
09_A	1.5	48	40	33	41	55
09_B	5.0	49	41	34	43	55
10_A	1.5	29	26	30	39	44
10_B	5.0	31	30	33	43	48
						
ligging rekenpunten						

Geluidsbelastingen locatie 10								
Pietersberg								
Waarden zijn na aftrek conform artikel 110g Wgh, muv kolom "alle wegen"								
Geel gekleurde waarden = meer dan voorkeurswaarde van 48 dB								
Rood gekleurde waarden = meer dan maximaal toelaatbare hogere grenswaarde								
	hoogte	Pietersweg	Westerhagelaan	Muizenberglaan	Rijksweg A16	Alle wegen	Spoor	Cumulatie
puntnr.	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
01_A	1.5	35	34	16	38	44	38	45
01_B	5.0	39	50	17	48	57	43	57
02_A	1.5	20	38	11	38	45	39	46
02_B	5.0	27	55	13	49	60	46	60
03_A	1.5	12	46	17	46	53	48	53
03_B	5.0	13	57	19	53	63	52	63
04_A	1.5	15	46	18	47	53	50	54
04_B	5.0	16	57	20	55	63	54	63
05_A	1.5	15	46	21	48	54	50	55
05_B	5.0	17	57	25	56	64	54	64
06_A	1.5	15	46	25	49	54	51	55
06_B	5.0	16	57	31	56	64	54	64
07_A	1.5	15	47	25	48	54	51	55
07_B	5.0	16	57	32	56	64	55	64
08_A	1.5	19	44	24	48	53	51	54
08_B	5.0	24	55	31	55	62	54	62
09_A	1.5	33	46	27	44	52	47	53
09_B	5.0	35	50	30	51	57	51	57
10_A	1.5	43	40	33	42	51	45	51
10_B	5.0	44	43	35	50	55	50	55
11_A	1.5	47	30	29	43	53	43	53
11_B	5.0	47	34	31	52	56	50	57
12_A	1.5	49	28	21	42	55	44	55
12_B	5.0	48	30	23	50	56	48	56
13_A	1.5	52	32	16	44	58	48	58
13_B	5.0	51	36	20	51	58	52	58
14_A	1.5	52	33	14	43	57	46	57
14_B	5.0	51	38	20	50	57	52	58
15_A	1.5	52	31	17	41	57	42	57
15_B	5.0	51	33	23	47	57	45	57
16_A	1.5	51	30	19	42	57	42	57
16_B	5.0	50	34	23	50	57	47	57
17_A	1.5	52	30	21	42	57	42	57
17_B	5.0	51	35	24	50	57	47	57
18_A	1.5	47	35	22	43	53	43	54
18_B	5.0	48	38	25	52	57	49	57
19_A	1.5	50	37	18	44	55	45	56
19_B	5.0	49	40	22	53	58	50	58
								
								
ligging rekenpunten geluidscontouren rijksweg op verdieping, na aftrek 2 dB gecumuleerde geluidsbelastingen alleen wegverkeer zonder aftrek								

Geluidsbelastingen locatie 11				
Rijnauwenstraat				
Waarden zijn na aftrek conform artikel 110g Wgh, muv kolom "alle wegen".				
	hoogte	Rijnauwenstraat / Muiderslotstraat	Bavelselaan / Nw.Wolfslaarlaan	Alle wegen
puntnr.	[m]	[dB]	[dB]	[dB]
01_A	1.5	46	9	51
01_B	5.0	46	12	51
02_A	1.5	40	14	45
02_B	5.0	41	17	46
03_A	1.5	30	19	36
03_B	5.0	33	21	38
04_A	1.5	4	22	27
04_B	5.0	7	23	28
05_A	1.5	5	21	26
05_B	5.0	9	22	27
06_A	1.5	34	5	39
06_B	5.0	36	8	41
07_A	1.5	22	10	28
07_B	5.0	27	15	32
08_A	1.5	36	12	41
08_B	5.0	38	14	43

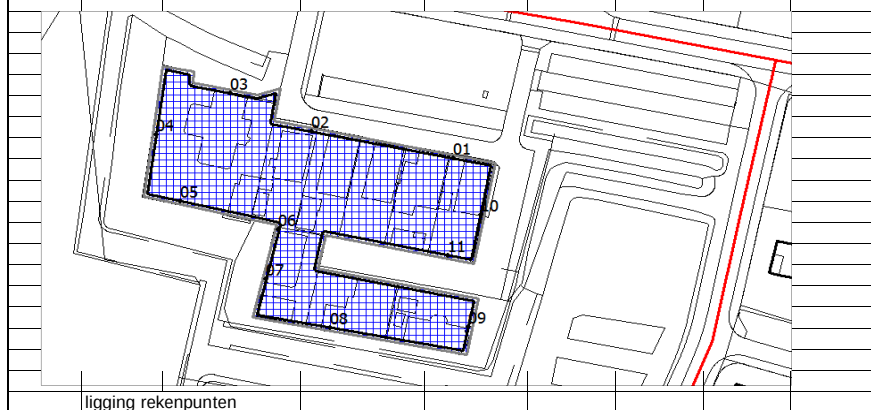


ligging rekenpunten

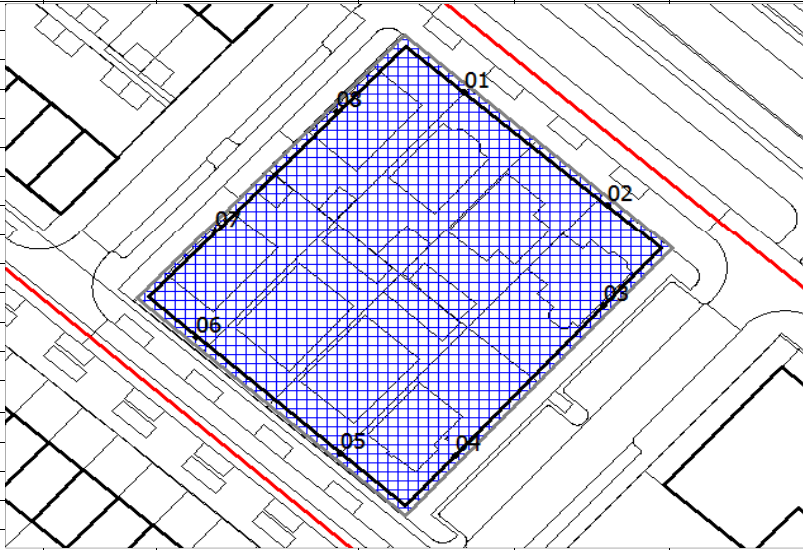
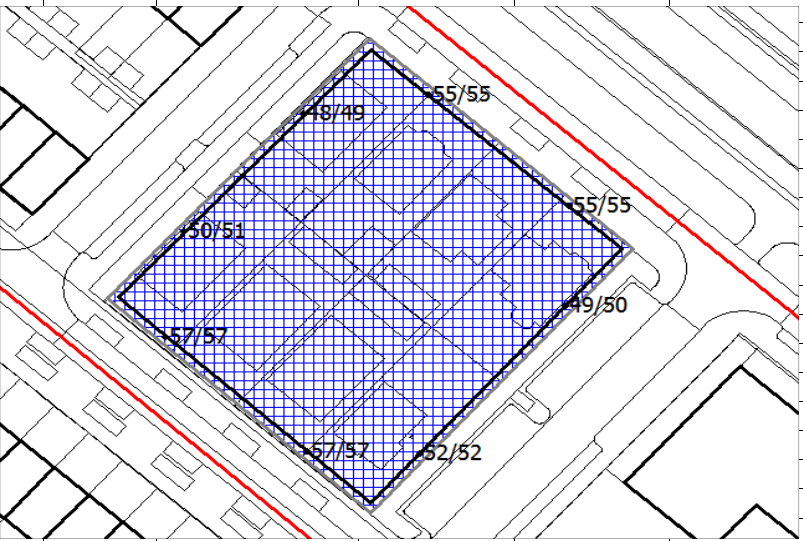
Ruitersboslaan

Waarden zijn na aftrek conform artikel 110g Wgh, m.u.v. kolom "alle wegen".

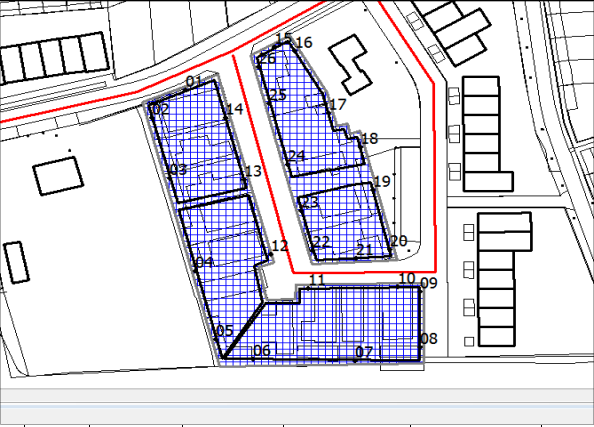
	hoogte	Ruitersboslaan	Montenslaan	Alle wegen				
puntnr.	[m]	[dB]	[dB]	[dB]				
01_A	1.5	42	28	47				
01_B	5.0	43	29	49				
02_A	1.5	42	26	47				
02_B	5.0	43	27	48				
03_A	1.5	41	20	46				
03_B	5.0	43	21	48				
04_A	1.5	32	0	37				
04_B	5.0	34	0	39				
05_A	1.5	6	14	20				
05_B	5.0	8	17	22				
06_A	1.5	12	-8	17				
06_B	5.0	21	-1	26				
07_A	1.5	15	-3	20				
07_B	5.0	23	2	28				
08_A	1.5	14	24	30				
08_B	5.0	18	26	31				
09_A	1.5	33	32	41				
09_B	5.0	35	34	42				
10_A	1.5	37	32	43				
10_B	5.0	39	34	45				
11_A	1.5	29	28	36				
11_B	5.0	31	30	38				



Geluidsbelastingen locatie 13						
Veldekens						
Waarden zijn na aftrek conform artikel 110g Wgh, muv kolom "alle wegen".						
	hoogte	Veldekens-Veldstraat	Nijverheidsweg	Lage Bunder	Wikkeveld / Distelveld	Alle wegen
puntnr.	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
01_A	1.5	36	10	24	42	48
01_B	5.0	36	13	30	42	48
02_A	1.5	8	9	22	29	35
02_B	5.0	11	14	29	30	38
03_A	1.5	4	9	20	19	28
03_B	5.0	7	12	25	22	32
04_A	1.5	46	4	20	34	51
04_B	5.0	44	7	25	34	50
05_A	1.5	45	0	22	29	50
05_B	5.0	44	0	27	31	49
06_A	1.5	-10	0	32	18	37
06_B	5.0	-9	0	33	21	38
07_A	1.5	-8	0	33	30	40
07_B	5.0	-7	0	34	30	40
08_A	1.5	45	0	26	37	51
08_B	5.0	44	0	29	37	50
09_A	1.5	30	6	33	43	49
09_B	5.0	31	8	35	42	48
						
ligging rekenpunten						

Geluidsbelastingen locatie 14						
Watermunt / Moeraszegge						
Waarden zijn na aftrek conform artikel 110g Wgh, muv kolom "alle wegen".						
Geel gekleurde waarden = meer dan voorkeursgrenswaarde van 48 dB						
	hoogte	Westerhagelaan	Moeraszegge	Watermunt	Oeverkroetenlaan	Alle wegen
puntnr.	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
01_A	1.5	38	50	22	25	55
01_B	5.0	37	49	23	25	55
02_A	1.5	39	50	21	27	55
02_B	5.0	38	49	22	26	55
03_A	1.5	33	42	39	21	49
03_B	5.0	32	43	41	21	50
04_A	1.5	41	35	45	14	52
04_B	5.0	40	36	46	16	52
05_A	1.5	40	22	52	8	57
05_B	5.0	39	23	52	10	57
06_A	1.5	37	21	52	12	57
06_B	5.0	36	22	52	13	57
07_A	1.5	20	34	44	3	50
07_B	5.0	24	36	45	3	51
08_A	1.5	22	41	37	10	48
08_B	5.0	27	42	39	14	49
						
ligging rekenpunten						
						
gecumuleerde geluidsbelastingen wegverkeer zonder aftrek						

Geluidsbelastingen locatie 15						
Weegbladtuin						
Waarden zijn na aftrek conform artikel 110g Wgh, muv kolom "alle wegen"						
Geel gekleurde waarden = meer dan voorkeurswaarde van 48 dB						
puntnr.	hoogte [m]	Weegbladtuin [dB]	Arendberglaan [dB]	Gageldonksestraat [dB]	Backer en Ruebweg [dB]	alle wegen [dB]
01_A	1.5	39	28	53	44	59
01_B	5.0	40	30	52	46	58
02_A	1.5	13	15	47	47	54
02_B	5.0	15	18	47	49	55
03_A	1.5	14	15	39	43	48
03_B	5.0	16	18	41	46	50
04_A	1.5	11	12	33	44	47
04_B	5.0	13	15	35	48	51
05_A	1.5	7	13	30	46	48
05_B	5.0	8	15	32	50	52
06_A	1.5	4	-4	0	46	48
06_B	5.0	5	-2	0	50	52
07_A	1.5	5	1	0	46	48
07_B	5.0	7	3	2	50	52
08_A	1.5	41	16	22	45	50
08_B	5.0	42	19	24	47	51
09_A	1.5	50	18	26	40	56
09_B	5.0	50	21	27	44	56
10_A	1.5	56	22	29	36	61
10_B	5.0	54	24	31	43	59
11_A	1.5	56	19	33	36	61
11_B	5.0	55	22	35	43	60
12_A	1.5	56	18	33	37	61
12_B	5.0	55	22	35	44	60
13_A	1.5	54	19	37	37	59
13_B	5.0	53	23	39	44	59
14_A	1.5	54	20	44	38	59
14_B	5.0	53	25	44	44	59
15_A	1.5	41	31	53	44	59
15_B	5.0	41	33	52	45	58
16_A	1.5	39	34	47	36	53
16_B	5.0	41	36	47	41	54
17_A	1.5	42	23	34	36	48
17_B	5.0	43	27	36	42	50
18_A	1.5	46	29	31	37	51
18_B	5.0	47	31	34	42	53
19_A	1.5	47	27	32	38	52
19_B	5.0	48	29	34	42	54
20_A	1.5	51	24	29	37	56
20_B	5.0	51	26	31	43	56
21_A	1.5	55	15	17	37	60
21_B	5.0	54	18	20	45	59
22_A	1.5	54	17	33	37	59
22_B	5.0	53	20	35	44	59
23_A	1.5	54	17	34	37	59
23_B	5.0	53	20	37	44	59
24_A	1.5	54	18	37	37	59
24_B	5.0	53	21	39	44	59
25_A	1.5	54	19	44	37	59
25_B	5.0	53	22	44	44	59
26_A	1.5	53	23	50	43	60
26_B	5.0	52	24	49	46	59



ligging rekenpunten



gecumuleerde geluidsbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh



Besluit tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (Wet geluidhinder)

Bestemmingsplan 'DIVERSE WOONLOCATIES (voormalige woonwagenlocaties)'

Besluit tot het vaststellen van hogere waarden als bedoeld in artikel 110a van de Wet geluidhinder voor weg- en spoorwegverkeerslawaaï behorende bij het bestemmingsplan 'Diverse woonlocaties (voormalige woonwagenlocaties)', voor de volgende locaties:

Claas Persoonsstraat 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74 en 76 te Breda, kadastraal bekend als gemeente Breda sectie BDA00 G nummers 5534, 5535, 7045, 7046, 7047, 537, 5538 en 5539;

Edisonstraat 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107 en 109 te Breda, kadastraal bekend als gemeente Breda sectie BDA00 G 7318, 7087, 7317, 7272, 5627, 5628 en 5630;

Emerweg 45, 45A en 47 te Breda, kadastraal bekend als gemeente Breda sectie BDA00 E nummers 7922, 7923 en 7924;

Heidehof 1, 2, 3 en 4 te Breda, kadastraal bekend als gemeente Breda sectie TTR00 A 930;

Boterbloem 30 te Breda, kadastraal bekend als gemeente Breda Prinsenbeek sectie PSB 00 H 1950;

Jacob Catssingel 2 en, 2A, 4, 4A, 6, 6A en 8 te Breda, kadastraal bekend als gemeente Breda sectie BDA00 E nummers 8407 en, 8419;. 8641, 8642, 7983, 8409 en 8410;

Pietersberg 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37 en 39 te Breda, kadastraal bekend als gemeente Breda sectie BDA00 H nummers 10180, 10181, 10182, 10183, 10693, 10692, 10386, 10387, 10649, 10669, 10666, 10385, 10664 en 10821;

Weegbladtuin 12, 20, 22 24, 26, 28 en 30 te Breda, kadastraal bekend als gemeente Breda sectie BDA00 H nummers 10797, 10798, 10778.

Datum: **1 8 DEC. 2013**

1. Aanleiding

Verspreid door de gemeente zijn 15 verschillende woonwagenlocaties aanwezig, met daarop 177 standplaatsen. Middels het bestemmingsplan 'Diverse woonlocaties (voormalige woonwagenlocaties)' wordt de vigerende planologie geactualiseerd en wordt één overkoepelend bestemmingsplan opgesteld. Hiermee wordt een uniforme regeling opgesteld voor de verspreid liggende woonwagenlocaties.

Hoewel het nieuwe bestemmingsplan hoofdzakelijk de bestaande situatie vastgelegd, ontstaat er wel een nieuwe situatie waardoor toetsing aan de Wet geluidhinder verplicht is. In het oude bestemmingsplan waren de gronden bestemd als 'Woonwagenstandplaatsen'. Voor deze geluidsgevoelige terreinen is niet eerder een hogere waarde besluit vastgesteld. In het nieuwe bestemmingsplan krijgen de gronden de bestemming 'Wonen – 1', hiermee ontstaat de planologische grondslag voor het oprichten van woningen. Met de bestemming 'Wonen – 1' wordt aangesloten bij het vervallen van de Woonwagenwet in 1999 waardoor er in 1999 is de woonwagenwet afgeschaft. Hierdoor zijn er voornamelijk formeel gesproken geen woonwagens of woonwagenstandplaatsen meer zijn.

Als gevolg van deze planologische verandering dient bij het nieuwe bestemmingsplan een andere normering uit de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bgh) aangehouden te worden, namelijk de normering van woningen en niet meer de normering van geluidsgevoelige terreinen. Daarnaast moet de geluidsbelasting op andere punten bepaald worden, te weten van berekening van de geluidsbelasting op de terreingrens naar berekening van de geluidsbelasting op de gevel.

De woonlocaties zijn gelegen binnen de invloedssfeer van de volgende gezoneerde (spoor)wegen:

- Archimedesstraat;
- Backer en Ruebweg;
- Claas Persoonsstraat;
- Claudius Prinsenlaan;
- Dr. Struyckenstraat;
- Edisonstraat;
- Eupenstraat;
- Franklin Rooseveltlaan;
- Heerbaan;
- Heidehof;
- Heistraat;
- Julianenlaan;
- Oosterhoutseweg;
- Poolseweg (voor zover niet 30 km/uur);
- Kappitelweg;
- Korte Raamstraat;
- Lange Bunder;
- Molengracht/Verl. Poolseweg;
- Nieuwe Kadijk;
- Terheijdenseweg;



- Westerhagelaan;
- Rijksweg A16;
- Spoorlijn Breda – Etten-Leur;
- Spoorlijn Breda – Etten-Leur - Tilburg;
- Spoorlijn Breda – Lage-Zwaluwe.

Ter plaatse van de hieronder opgesomde percelen kan niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde:

- Claas Persoonsstraat 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74 en 76;
- Edisonstraat 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107 en 109;
- Emerweg 45, 45A en 47;
- Heidehof 1, 2, 3 en 4;
- Boterbloem 30;
- Jacob Catssingel 2 en, 2A, 4, 4A, 6, 6A en 8;
- Pietersberg 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37 en 39;
- Weegbladtuin 12, 20, 22, 24, 26, 28 en 30.

2. Onderzoek

In opdracht van gemeente Breda is ten behoeve van het bestemmingsplan een akoestisch onderzoek uitgevoerd door DGMR, onder rapportnummer M.2013.0396.00.R001v2, 11 juni 2013.

Dit onderzoek bevat voldoende gegevens voor een goede beoordeling en voldoet aan de wettelijke vereisten op basis van de Wet geluidhinder (Wgh), het Besluit geluidhinder (Bgh) en de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Het akoestisch onderzoek maakt deel uit van het besluit.

In het akoestisch onderzoek is onderzocht wat de geluidsbelasting is van wegverkeer en railverkeer op de bebouwingsgrens van woningen. In het onderzoek wordt aangegeven welke maatregelen worden genomen om de geluidsbelasting te beperken. Het akoestisch onderzoek ligt bij het ontwerpbesluit ter inzage.

3. Beoordelingskader

Wegverkeerslawaa

Wanneer een bestemmingsplanprocedure geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74 Wgh, worden als geluidsbelasting afkomstig van de weg op de gevel van de geluidgevoelige woningen de waarden in acht genomen die op grond van artikel 76 jo. 82 Wgh als ten hoogste toelaatbaar worden aangemerkt. De voorkeursgrenswaarde is vastgesteld op 48 dB voor de geluidsbelasting op de gevel van de woningen binnen de zone van de weg.

Het college van burgemeester en wethouders kan met toepassing van artikel 110a Wgh een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde vaststellen. Voor binnenstedelijk gelegen woningen mag een hogere waarde maximaal 63 dB bedragen, artikel 83 lid 2 Wgh. Tenzij deze woningen gelegen



zijn aan een autoweg of autosnelweg, dan mag de maximale hogere waarde 53 dB bedragen, zie artikel 83 lid 1 Wgh.

Railverkeerslawaaï

Wanneer een bestemmingsplanprocedure geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden behorende tot een zone van een spoorlijn als bedoeld in artikel 1.4 Bgh, worden als geluidsbelasting afkomstig van de spoorlijn op de gevels van de woningen de waarden in acht genomen zoals deze genoemd zijn in de artikelen 4.1 juncto 4.9 Bgh. De voorkeursgrenswaarde is vastgesteld op 55 dB voor de geluidsbelasting van woningen in de zone langs de spoorlijn.

In afwijking hiervan kan het college op grond van art. 110a Wgh, met toepassing van artikel 4.10 van het Bgh, een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde vaststellen, mits deze waarde de 68 dB niet te boven gaat.

Binnenwaarde

De Wgh stelt bij het vaststellen van een hogere waarde dat er tevens moet worden voldaan aan een goed binnenklimaat. De geluidsbelasting binnen de nieuwe woningen mag bij gesloten ramen de wettelijke waarde voor het binnenniveau uit het Bouwbesluit 2012 niet overschrijden.

Cumulatie

In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' en op basis van artikel 110f Wgh is inzicht vereist in de geluidsbelasting als gevolg van alle geluidbronnen samen. De cumulatieve geluidsbelasting is een indicator voor de te verwachten geluidhinder en vormt verder de basis voor berekeningen in het kader van het Bouwbesluit. De cumulatie wordt berekend met de rekenmethode van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Hierbij is de wijziging van 1 oktober 2010 meegenomen, de correctie van artikel 110g Wgh wordt niet toegepast op het wegverkeerslawaaï in de cumulatieve geluidsbelasting.

Voorwaarden voor het vaststellen van een hogere waarde

Het vaststellen van een hogere waarde is alleen toelaatbaar als voldaan wordt aan de vereiste uit de Wgh en het Bgh en na een afwegingsproces. Als basis voor het afwegingsproces dient het ontheffingenbeleid dat het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Breda in hun notitie "Ontheffingenbeleid geluidhinder, wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï" in augustus 2007 hebben vastgesteld (deze beleidsnotitie is te raadplegen via www.Breda.nl).

Conform het ontheffingenbeleid moet onderzoek gedaan worden naar de toepasbaarheid van geluidsbeperkende maatregelen. Daarbij geldt de volgende volgorde:

- Bronmaatregelen
- Overdrachtsmaatregelen
- Gevelmaatregelen



Hoofdcriteria

Als blijkt dat toepassing van geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend is of toepassing stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het vaststellen van een hogere waarde mogelijk. Bij het vaststellen van een hogere waarde wordt gemotiveerd waarom deze maatregelen redelijkerwijs niet of in onvoldoende mate realiseerbaar zijn.

Subcriteria

- Indien er sprake is van nieuwe woningen of wijzigende bestemming: doelmatige afscherming, grond- en/of bedrijfsgebondenheid, opvullen open plaats en vervanging bestaande bebouwing;
- Indien er sprake is van een nieuwe of wijzigende weg: een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie.

Uitvoeringseis

Als bij een woning de voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB wordt overschreden of wanneer een woning moet worden voorzien van een dove gevel dan stel het ontheffingenbeleid de aanvullende eis dat de betreffende woning dient te beschikken over een geluidsluwe gevel.

4. Bevindingen akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï

De diverse locaties zijn gelegen langs diverse wegen met verschillende snelheidsregiems.

30-km per uur wegen

Voor zover een weg een maximum snelheid heeft van 30 km per uur is de Wgh niet van toepassing, artikel 74 lid 2 sub b Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet beoordeeld worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat, de geluidbijdrage van deze wegen dient daarom wel te worden geïnventariseerd en beoordeeld. De normstelling van de Wgh wordt daarbij als referentie aangehouden. Ook dient te worden aangetoond dat wordt voldaan aan de binnenwaarde conform het Bouwbesluit. Daarnaast is de geluidbelasting van deze wegen van belang in verband met de cumulatie van de geluidbelastingen van alle wegen ten behoeve van de bepaling van de geluidwering van de gevel in het kader van het Bouwbesluit.

Op de hierna volgende wegen bedraagt de snelheid 30 km/uur. Vanwege de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde worden deze wegen in de overwegingen meegenomen:

De geluidsbelasting vanwege de **Nieuwe Inslag** bedraagt maximaal 49 dB op de westgevel van de woningen aan de Nieuwe Inslag 54, 56, 58, 60 en 62. Dit is slechts 1 dB boven de voorkeursgrenswaarde van de Wgh, op een binnenstedelijke locatie en de woningen beschikken allen over een (of meerdere) geluidsluwe gevel(s). De geluidsbelasting vanwege de Nieuwe Inslag leidt niet tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

De geluidsbelasting vanwege de **Moeraszegge** bedraagt maximaal 50 dB op de noord oost gevel van de woningen aan de Watermunt/Moeraszegge. Deze overschrijding is gering en de woningen waarop deze geluidsbelasting optreedt beschikken allen over een (of meerdere) geluidsluwe gevel(s). De geluidsbelasting vanwege de Moeraszegge leidt niet tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

De **Jacob Catssingel** genereert een geluidsbelasting van ten hoogste 53 dB. De geluidsbelasting vanwege deze weg leidt op deze locatie niet tot een onaanvaardbare geluidsbelasting, nu het een binnenstedelijke locatie betreft waarbij de woningen aan de Jacob Catssingel 4, 4A, 6, 6A en 8 bovendien beschikken over een geluidsluwe gevel aan de westzijde.

De geluidsbelasting vanwege de **Weegbladtuin** bedraagt maximaal 56 dB op de gevel van de woningen aan weerszijde van de Weegbladtuin. De geluidsbelasting vanwege de **Gageldonksestraat** bedraagt maximaal 53 dB op de noord gevel van de woningen aan de Weegbladtuin. Met name de Weegbladtuin overschrijdt de voorkeursgrenswaarde fors. Desondanks beschikt de meerderheid van deze woningen nog over een geluidsluwe gevel, derhalve wordt de geluidsbelasting vanwege de Weegbladtuin en Gageldonkseweg niet onaanvaardbare geacht voor deze binnenstedelijke locatie.

De geluidsbelasting vanwege de **Pietersberg** bedraagt maximaal 52 dB op de noord, west en oost gevel van de woningen aan de Pietersberg. Deze overschrijding van de voorkeursgrenswaarde met 4 dB is aanvaardbaar gelet op de binnenstedelijke locatie.

Resultaten

Voor de locatie **Claas Persoonsstraat** is de geluidsbelasting vanwege de Cornelis. Joosstraat ten hoogste 56 dB.

Voor de locatie **Edisonstraat** is de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï de Nieuwe Kadijk ten hoogste 63 dB.

Voor de locatie **Heidehof** is de geluidsbelasting vanwege de Heistraat ten hoogste 53 dB en door de Oosterhoutseweg ten hoogste 50 dB.

Voor de locatie **Jacob Catssingel** is de geluidsbelasting vanwege de Julianalaan ten hoogste 57 dB.

Voor de locatie **Pietersberg** is de geluidsbelasting vanwege de A16 hoger dan de maximaal te verlenen waarde van 53 dB, waardoor het college hiervoor geen ontheffing kan verlenen. Tussen de locatie Pietersberg en de A16 is de Westerhagelaan gelegen, waarvan de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting 63 dB mag bedragen. De daadwerkelijke geluidbelasting ten gevolge van de Westerhagelaan is maximaal 57 dB en overschrijdt de geluidsbelasting vanwege de A16.

Het feit dat er voor de A16 geen ontheffing kan worden verleend staat realisatie van woningen op de locatie Pietersberg in beginsel, voor wat geluid betreft, niet in de weg omdat de Westerhagelaan te



beschouwen is als meest maatgevende bron. De geluidsbelasting vanwege de A16 wordt hiermee niet als onaanvaardbaar beschouwd.

Voor de locatie **Weegbladtuin** is de geluidbelasting ten gevolge van de Backer en Ruebweg maximaal 50 dB.

Railverkeerslawaaï

Het woningbouwproject ligt binnen de geluidszone van verschillende spoorlijnen.

Resultaten

Voor de locatie **Emerweg** is de geluidsbelasting vanwege de spoorlijn Etten-Leur – Breda - Tilburg ten hoogste 56 dB.

Voor de locatie **Boterbloem** is de geluidsbelasting vanwege de spoorlijn Breda – Etten-Leur ten hoogste 57 dB.

5. Afwegingen

Maatregelen

Bronmaatregelen

Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: De maximumsnelheid op de betreffende wegen is momenteel in overeenstemming met de functie van de weg. Het reduceren van deze snelheid is niet wenselijk.
- wijzigen van vervoersbewegingen: Deze maatregel stuit op bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard.
- geluidreducerend wegdek: toepassing van een stiller wegdek leidt tot een geluidreductie van circa 3 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde op veel locaties nog altijd overschreden en voldoet deze maatregel derhalve niet aan het doelmatigheidsbeginsel. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt bovendien dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard.

Overdrachtsmaatregelen

Een scherm is naast financieel oogpunt ook vanuit stedenbouwkundig oogpunt op veel van de locaties niet gewenst. Deze maatregel wordt dan ook niet uitvoerbaar geacht.

Positionering woningen

Wanneer er nieuwe woningen worden opgericht op de voormalig geluidgevoelig terrein dient bij het positioneren van de woning onder meer rekening gehouden te worden met de geluidsbelasting ter plaatse.

Hoofd- en subcriteria

De toepassing van geluidsbeperkende maatregelen stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige en financiële aard. Het vaststellen van een hogere waarde is noodzakelijk om de bouw van de meest noordelijk gelegen

woning mogelijk te maken, nu wordt voldaan aan de criteria uit het ontheffingenbeleid van de gemeente Breda behoort het vaststellen van een hogere waarde tot de mogelijkheden.

Uitvoeringseis

De geluidsbelasting bedraagt op diverse locaties zeker 5 dB meer dan de voorkeursgrenswaarde dus een geluidsluwe gevel is vereist.

Het akoestisch onderzoek toont aan dat een geluidsluwe gevel op diverse locaties aanwezig is. Indien een nieuwe woning wordt opgericht op de voormalig geluidsgevoelige terreinen dient in de procedure voor de omgevingsvergunning de eis van een geluidsluwe gevel nader vormt te krijgen.

Cumulatie en garantie binnenklimaat

De gecumuleerde geluidbelasting op de gevel dient als basis voor de berekening van de binnenwaarde conform het Bouwbesluit. Het aantonen dat voldaan wordt aan de binnenwaarde is onderdeel van de afweging bij de procedure voor de omgevingsvergunning inzake de nieuwbouw van een woning op de voormalige geluidsgevoelige terreinen. Tijdens deze procedure dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel.

De cumulatieve geluidsbelasting bedraagt maximaal 65 dB. Deze geluidsbelasting wordt in het algemeen als acceptabel beschouwd in een bestaande situatie. Indien er een nieuwe woning wordt gerealiseerd op de voormalig geluidsgevoelige terreinen dient de normering voor de binnenwaarde uit het Bouwbesluit aangehouden te worden.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB uit het Bouwbesluit gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Zienswijzen

Het ontwerpbesluit heeft van 12 september tot en met 23 oktober 2013 ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn zijn geen zienswijzen ingediend die betrekking hebben op het ontwerpbesluit tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

6. Conclusie

Het akoestisch onderzoek draagt met een gedegen akoestische afweging bij aan een goede ruimtelijke ordeningsprocedure. Geconstateerd is dat de geluidsbelasting ter plaatse geen afbreuk doet aan een aanvaardbaar leefklimaat. Toekomstige bewoners zijn op de hoogte, dan wel, kunnen op de hoogte zijn, van de bestaande geluidsbronnen. Zij kunnen dan ook een zorgvuldige afweging maken bij de keus voor het wonen op deze locatie.

Om deze ruimtelijke ordeningsprocedure toe te staan en gelet op bovenstaande afwegingen wordt een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verleend ter plaatse van de volgende percelen:



- Claas Persoonsstraat 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74 en 76;
- Edisonstraat 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107 en 109;
- Emerweg 45, 45A en 47;
- Heidehof 1, 2, 3 en 4;
- Boterbloem 30;
- Jacob Catssingel 2 en, 2A, 4, 4A, 6, 6A en 8;
- Pietersberg 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37 en 39;
- Weegbladtuin 12, 20, 22, 24, 26, 28 en 30.

7. Overige wetten en regels

Het vaststellen van deze hogere waarde betekent niet dat hiermee is voldaan aan de bepalingen die in andere wetten, verordeningen etc (zoals bijv. de Woningwet, het Bouwbesluit, Wet ruimtelijke ordening) zijn gesteld dan wel op grond hiervan worden voorgeschreven.

8. Rechtsbescherming

Het besluit hogere waarde zal worden gepubliceerd en ter inzage worden gelegd. Belanghebbenden kunnen, gedurende de termijn van ter inzage legging, beroep indienen bij de Raad van State Afdeling bestuursrechtspraak, postbus 20019, 2500 EA te Den Haag. Er kan geen beroep worden ingesteld door een belanghebbende aan wie redelijkerwijs verweten kan worden dat hij geen zienswijzen als bedoeld in art. 3:15 Algemene wet bestuursrecht naar voren heeft gebracht tegen de ontwerpbeschikking.

9. BESLUIT

Gelet op het voorgaande, de bepalingen uit de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder, de Algemene Wet bestuursrecht en het Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder gemeente Breda, besluit het college van burgemeester en wethouders dat:

1. de geluidsbelasting ter plaatse van de noord gevel van de woningen aan de **Claas Persoonsstraat 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74 en 76**, BDA00 G 5534, 5535, 7045, 7046, 7047, 537, 5538 en 5539 vanwege de Cornelis Joosstraat 56 dB mag bedragen;
2. de geluidsbelasting ter plaatse van de west gevel van de woning aan de **Claas Persoonsstraat 62**, BDA00 G 5534 vanwege de de Cornelis Joosstraat 53 dB mag bedragen;
3. de geluidsbelasting ter plaatse van de oost gevel van de woning aan de **Claas Persoonsstraat 76**, BDA00 G 5539 vanwege de de Cornelis Joosstraat 51 dB mag bedragen;
4. de geluidsbelasting ter plaatse van de noord gevel van de woningen aan de **Edisonstraat 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95 en 97**, BDA00 G 7318, 7087, 7317, 7272, 5627 en 5628 vanwege de Nieuwe Kadijk 63 dB mag bedragen;
5. de geluidsbelasting ter plaatse van de oost gevel van de woning aan de **Edisonstraat 81**, BDA00 G 7318, vanwege de Nieuwe Kadijk 60 dB mag bedragen;



6. de geluidsbelasting ter plaatse van de oost gevel van de woningen aan de **Edisonstraat 105, 107 en 109**, BDA00 G 7318 en 5630, vanwege de Nieuwe Kadijk 51 dB mag bedragen;
7. de geluidsbelasting ter plaatse van de oost gevel van de woning aan de **Heidehof 1 en 3**, TTR00 A 930, vanwege de Heistraat 53 dB mag bedragen;
8. de geluidsbelasting ter plaatse van de noord gevel van de woning aan de **Heidehof 1**, TTR00 A 930, vanwege de Heidehof 49 dB mag bedragen;
9. de geluidsbelasting ter plaatse van de zuid gevel van de woning aan de **Heidehof 3**, TTR00 A 930, vanwege de Heidehof 51 dB mag bedragen;
10. de geluidsbelasting ter plaatse van de west gevel van de woning aan de **Heidehof 2 en 4**, TTR00 A 930, vanwege de Oosterhoutseweg 50 dB mag bedragen;
11. de geluidsbelasting ter plaatse van de noord gevel van de **Jacob Catssingel 2**, BDA00 E 8407, vanwege de Julianalaan/Dr. Struyckenstraat 53 dB mag bedragen;
12. de geluidsbelasting ter plaatse van de oost gevel van de **Jacob Catssingel 2 en 2A**, BDA00 E 8407 en 8419, vanwege de Julianalaan/Dr. Struyckenstraat 58 dB mag bedragen;
13. de geluidsbelasting ter plaatse van de west gevel van de **Pietersberg 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33 en 35**, BDA00 H 10693, 10692, 10388, 10387, 10649, 10667, 10666 en 10385 vanwege de Westerhagelaan 57 dB mag bedragen;
14. de geluidsbelasting ter plaatse van de noord gevel van de **Pietersberg 37**, BDA00 H 10664, vanwege de Westerhagelaan 55 dB mag bedragen;
15. de geluidsbelasting ter plaatse van de zuid gevel van de **Pietersberg 17**, BDA00 H 10183, vanwege de Westerhagelaan 55 dB mag bedragen;
16. de geluidsbelasting ter plaatse van de west gevel van de **Weegbladtuin 12, 14, 16, 18, 20 en 22**, BDA00 H 10776, 10798, 10189 en 10648, vanwege de Backer en Ruebweg 50 dB mag bedragen;
17. de geluidsbelasting ter plaatse van de zuid gevel van de **Weegbladtuin 24, 26, 28 en 30**, BDA00 H 10798 en 10797, vanwege de Backer en Ruebweg 50 dB mag bedragen;
18. de geluidsbelasting ter plaatse van de noord gevel van de **Emerweg 45, 45A en 47**, BDA00 E 7922, 7923 en 7924, vanwege de spoorlijn Etten-Leur – Breda - - Tilburg 56 dB mag bedragen;
19. de geluidsbelasting ter plaatse van de zuid gevel van de **Boterbloemstraat 30**, PSB00 H 1950, vanwege de spoorlijn Breda – Etten-Leur 57 dB mag bedragen;



20. in de procedure voor de omgevingsvergunning ten behoeve van een eventuele nieuwe woning ter plaatse van het onderhavige plangebied aangetoond dient te worden dat:
- voldaan wordt aan de vereiste aanwezigheid van een geluidsluwe gevel;
 - dat in de procedure voor de Omgevingsvergunning aangetoond dient te worden dat voldaan wordt aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 met voldoende geluidwering.

21. het akoestisch onderzoek van DGMR met rapportnummer, M.2013.0396.00.R001v2 d.d. 11 juni 2013 deel uit van het besluit.

Breda,
Burgemeester en wethouders van Breda,
Namens dezen,

18 DEC. 2013

G.J. van Herk
Directeur Directie Ontwikkeling