

Rapport

Akoestisch onderzoek
Bouwplan aan de Kruishoekstraat te Heesch

projectnr. 0233354
revisie 00
26 mei 2011

Opdrachtgever

Gemeente Bernheze
Postbus 19
5384 ZG Heesch

datum vrijgave

mei 2011

beschrijving revisie 00

goedkeuring

Nico Faber

vrijgave

Richard Hemmen

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan

©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	3
2	Juridisch kader	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.3	30 km/uur zone	5
2.4	Toetsingskader plansituatie	6
3	Onderzoeksopzet en uitgangspunten	7
3.1	Onderzoeksgebied en woningtypologie	7
3.2	Rekenmethode	7
3.3	Invoergegevens	8
4	Resultaten, toetsing en hogere grenswaarde	10
4.1	Rekenresultaten	10
4.2	Toetsing	11
4.3	Hogere grenswaarde	11
4.3.1	Algemeen	11
4.3.2	Plansituatie	12
5	Samenvatting en conclusie	13
Bijlagen		
1.	Invoergegevens Geomilieu	
2.	Aangeleverde verkeersgegevens en spreadsheet bewerkte verkeersgegevens	
3.	Rekenresultaten Bosschebaan inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh	
4.	Rekenresultaten Bunderstraat inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh	
5.	Rekenresultaten Cereslaan inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh	
6.	Rekenresultaten Kruishoekstraat exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh	
7.	Rekenresultaten Zoggelsestraat exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh	
8.	Rekenresultaten cumulatief exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh	
9.	Hogere waarden Bosschebaan zonder maatregelen	
Figuren		
1.	Overzicht situatie met ligging wegen	
2.	Overzicht ontvangerpunten	

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Bernheze is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling van het woongebied Heesch-West te Heesch.

De gemeente is voornemens om maximaal 1380 woningen te realiseren in het invloedsgebied van de Bosschebaan, de Bunderstraat, de Cereslaan, de Kruishoekstraat en de Zoggelsestraat.

Het doel van het akoestisch onderzoek is inzichtelijk maken van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de gevels van de nieuw te realiseren woningen.

De berekeningsresultaten zijn getoetst aan de volgens de Wet geluidhinder (Wgh) geldende grenswaarden. Wanneer de in de Wgh gestelde grenswaarden worden overschreden, dient beoordeeld te worden of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn en/of er een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders.

In het voorliggende rapport zijn de werkwijze en de resultaten van dit akoestisch onderzoek weergegeven.

In hoofdstuk 2 is het juridisch kader en de procedure beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De rapportage wordt afgesloten met een samenvatting en conclusie in hoofdstuk 5.

2 Juridisch kader

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
1 of 2	200	250

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald.

De L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, dient een hogere grenswaarde te worden vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders.

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In tabel 2.2 zijn deze waarden (voorkeursgrenswaarden en de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde) opgenomen.

Tabel 2.2 Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

Status van de woning	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
nieuw te bouwen woningen	48	63	53
vervangende nieuwbouw	48	68	58*
nieuw te bouwen agrarische woning	48	58	58

* : vervangende nieuwbouw langs auto(snel)weg binnen bebouwde kom 63 dB

2.2 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Artikel 110g van de Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de minister van VROM bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De correctie biedt de mogelijkheid te anticiperen op het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006'. Op basis van dit voorschrift mag voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB worden toegepast. Voor de overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

2.3 30 km/uur zone

Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet-zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Gelet op de jurisprudentie aangaande dit punt blijkt echter dat, bij het opstellen van een bestemmingsplan of een projectbesluit, de geluidbelasting wel inzichtelijk dient te worden gemaakt. Er dient sprake te zijn van een 'deugdelijke motivering' bij het vaststellen van een bestemmingsplan.

Vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' is derhalve akoestisch onderzoek gewenst. In de zin van de Wet geluidhinder zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan dergelijke wegen. De aftrek ex artikel 110g Wgh is eveneens niet van toepassing op wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur.

2.4 Toetsingskader plansituatie

In de onderhavige situatie is er sprake van een bestemming welke is gelegen binnen de invloedssfeer van de Bosschebaan, de Bunderstraat en de Cereslaan. Het betreft woningen in stedelijk gebied en stedelijke wegen met 2 rijstroken. De zonebreedte bedraagt voor beide wegen 200 meter. Voor de Bosschebaan en de Bunderstraat geldt een maximum snelheid van 50 km/uur, de aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt voor deze wegen 5 dB. Voor de Cereslaan geldt een maximum snelheid van 80 km/uur, de aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt daar 2 dB.

In de zin van de Wet geluidhinder heeft het plan betrekking op nieuw te bouwen woningen die zijn gelegen binnen de geluidzone van een aanwezige weg in stedelijk gebied. De onderstaande grenswaarden zijn van toepassing.

Tabel 2.3 Grenswaarden plansituatie na aftrek ex artikel 110g Wgh

Weg	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB]
Bosschebaan	48	63
Bunderstraat	48	63
Cereslaan	48	63

Voor de Kruishoekstraat en de Zoggelsestraat geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. In de zin van de Wet geluidhinder zijn dergelijke wegen niet-zoneplichtig en zouden derhalve buiten beschouwing kunnen blijven. Gelet op jurisprudentie blijken 30 km/uur wegen vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' toch akoestisch te moeten worden onderzocht. Derhalve worden de Kruishoekstraat en de Zoggelsestraat wel bij dit onderzoek betrokken.

3 Onderzoeksopzet en uitgangspunten

3.1 Onderzoeksgebied en woningtypologie

Het betreft hier de ontwikkeling van woningen in het gebied dat wordt omsloten door de Bosschebaan, de Bunderstraat, Cereslaan, de Kruishoekstraat en de Zoggelsestraat.

Het betreft woningen bestaande uit 3 bouwlagen, begane grond, eerste en tweede verdieping.

Een overzicht van de situatie is weergegeven in figuur 1.

Bij dit akoestisch onderzoek zijn de volgende documenten als uitgangspunt gehanteerd:

- "notitie woongebied west_verkeer_mei 2010.PDF", aangeleverd 15 3 2011;
- memo "Actualisatie verkeersontsluiting woongebied Heesch-West van RBOI" d.d. 27-5-2010;
- ondergrond "2010-10-12_De_Erven.DWG";
- ondergrond "westzijde Heesch_stedplan9mrt2011.dwg".

3.2 Rekenmethode

In het kader van het onderhavige onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de diverse wegen akoestische berekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidbelasting per woning en groepen van woningen.

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het verkeer op een weg zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de Standaardrekenmethode I en de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als SRM I respectievelijk SRM II.

De SRM II is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM I niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM II. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden. Daarbij is gebruik gemaakt van een grafisch computermodel, programma Geomilieu versie 1.81.

De onderzoeksopzet en de invoergegevens zijn in de onderstaande alinea's nader toegelicht.

3.3 Invoergegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de nieuw te realiseren woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en bodemgebieden zijn opgenomen.

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Bernheze en gelden voor het jaar 2020. Analoog aan de gehanteerde methodiek voor het bepalen van deze verkeerscijfers zijn de intensiteiten opgehoogd met 1,5 % autonome groei om de cijfers voor het prognosejaar 2021 te kunnen bepalen. De voor de berekeningen gehanteerde verkeersgegevens worden weergegeven in de onderstaande tabellen.

Tabel 3.1 Gehanteerde voertuigverdeling

Periode	Gemiddeld uurpercentage	Verdeling per voertuigcategorie [%]		
		licht	middel-zwaar	zwaar
dag	7,4	95,0	2,5	2,5
avond	2,4	97,0	1,5	1,5
nacht	0,7	92,0	4,0	4,0

Tabel 3.2 Gehanteerde intensiteiten en snelheden prognosejaar 2021

ID	Weg	snelheid [km/u]	Intensiteit [mvt/etm]
Bunderstraat			
001	Bosschebaan-Zoggelsestraat	50	3.136
Zoggelsestraat			
004	Bunderstraat-zone1	30	1.436
005	zone1-Kruishoekstraat	30	2.980
006	Kruishoekstraat-Burg.Woltersstraat	30	1.685
Bosschebaan			
007	Bunderstraat-Cereslaan	50	4.354
008	Cereslaan-Krabbenhoek	50	10.711
009	Krabbenhoek-Burg.Woltersstraat	50	9918
Kruishoekstraat			
014	Nieuwstraat-Zoggelsestraat	30	4115
015	Zoggelsestraat-Beemdstraat	30	5453
016	Beemdstraat-Bosschebaan	30	5453
Cereslaan			
017	Bosschebaan-A59	50	17927

In de berekeningen is voor alle wegdektypen uitgegaan van het referentiewegdektype DAB 0/16.

De omgeving van de nieuw te realiseren bebouwing is als akoestisch zacht te kenmerken (bodemfactor 1,0). De wegen zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) in de berekeningen meegenomen.

De diverse gebouwen in de omgeving van het onderhavige plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen.

Met behulp van het berekeningsmodel zijn puntberekeningen uitgevoerd voor het prognosejaar 2021. De ontvangerpunten zijn zo gelegen dat ze een representatief beeld geven van de geluidbelasting. Voor de berekeningen is uitgegaan van een ontvangerhoogte van zowel 1,50 meter (begane grond), 4,50 meter (eerste verdieping) als 7,50 meter (tweede verdieping) boven lokaal maaiveld.

Een gedetailleerd overzicht van de verkeersgegevens en de overige invoergegevens wordt gegeven in bijlage 1.

4 Resultaten, toetsing en hogere grenswaarde

4.1 Rekenresultaten

Met behulp van het berekeningsmodel is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de relevante wegen berekend voor het prognosejaar 2021.

De berekeningsresultaten zijn voor alle wegen per ontvangerpunt weergegeven in bijlage 3 tot en met 7. In de onderstaande tabellen zijn de ontvangerpunten met de hoogste geluidbelasting weergegeven.

Om toetsing aan de Wet geluidhinder mogelijk te maken, is de L_{den} -waarde bepaald door het geluidniveau in de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode te middelen waarna er op deze gemiddelde waarde een aftrek van 5 dB ex artikel 110g wordt toegepast.

Tabel 4.1 Geluidbelasting vanwege Bosschebaan, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting 2018 [dB]
035_B	woning nabij Bosschebaan	4,5	60
034_B	woning nabij Bosschebaan	4,5	60
033_B	woning nabij Bosschebaan	4,5	60

Tabel 4.2 Geluidbelasting vanwege Bunderstraat, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting 2018 [dB]
164_C	woning oostzijde plangebied	7,5	30
155_C	woning nabij Zoggelsestraat	7,5	30
165_C	woning oostzijde plangebied	7,5	30

Tabel 4.3 Geluidbelasting vanwege Cereslaan, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting 2018 [dB]
013_C	woning nabij Bosschebaan	7,5	46
014_C	woning nabij Bosschebaan	7,5	46
013_B	woning nabij Bosschebaan	4,5	45

Tabel 4.4 Geluidbelasting vanwege Kruishoekstraat, exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting 2018 [dB]
119_B	woning nabij Kruishoekstraat	4,5	61,21
119_A	woning nabij Kruishoekstraat	1,5	61,2
118_B	woning nabij Kruishoekstraat	4,5	60,69

Tabel 4.5 Geluidbelasting vanwege Zoggelsestraat, exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting 2018 [dB]
------	--------------	---------------	------------------------------

142_B	woning nabij Zoggelsestraat	4,5	53,28
142_C	woning nabij Zoggelsestraat	7,5	53,26
149_B	woning nabij Zoggelsestraat	4,5	53,2

4.2 Toetsing

Zoneplichtige wegen

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Bosschebaan ten hoogste 60 dB bedraagt, waarmee de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximaal te ontheffen geluidbelasting van 63 dB wordt echter niet overschreden.

Gelet op de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dient te worden onderzocht of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn en/of dient een hogere grenswaarde te worden vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders.

Ten gevolge van het wegverkeer op de Bunderstraat en de Cereslaan bedraagt de geluidbelasting ten hoogste respectievelijk 30 en 46 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden waarmee nader onderzoek achterwege kan blijven.

Niet-zoneplichtige wegen

Ten gevolge van het wegverkeer op de Kruishoekstraat bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 61 dB exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Ten gevolge van het wegverkeer op de Zoggelsestraat bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 53 dB exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Voor alle niet-zoneplichtige wegen geldt dat toetsing aan de normering van de Wet geluidhinder formeel niet kan plaatsvinden. Vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' kan wel door de gemeente worden overwogen de relatief hoge geluidbelasting langs deze wegen te beperken.

4.3 Hogere grenswaarde

4.3.1 Algemeen

In artikel 110a en volgende wordt aangegeven onder welke voorwaarden hogere grenswaarden kunnen worden verleend. Er kan uitsluitend een hogere grenswaarde worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege een weg, onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Om de geluidbelasting vanwege een weg te beperken, kunnen de volgende maatregelen worden getroffen:

- Maatregelen aan de bron door middel van het toepassen van een geluidarm wegdektype;
- Maatregelen in het overdrachtsgebied door middel van het toepassen van een geluidscherm/grondwal;
- Maatregelen aan de ontvanger door middel van het toepassen van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van 'dove' gevels, en dergelijke.

4.3.2 Plansituatie

Gelet op de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege het wegverkeer op de Bosschebaan, dient een hogere grenswaarde te worden vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders. Daarbij dienen de waarden zoals vermeld in bijlage 8 te worden aangevraagd.

Een hogere waarde kan pas worden verleend als inzichtelijk is gemaakt dat maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn. Daarbij zal aandacht besteedt moeten worden aan de volgende punten

Bronmaatregelen:

Bijvoorbeeld het vervangen van fijn asfalt door een geluidreducerend asfalt .

Overdrachtsmaatregelen:

Bijvoorbeeld in de vorm van een scherm tussen de Bosschebaan en de woningen in het plangebied.

Ontvangermaatregelen:

Het binnenmilieu wordt beschermd door de eisen opgelegd vanuit het Bouwbesluit. De geluidwering van de gevel dient zodanig te zijn dat het resulterende geluidniveau in de woning niet meer bedraagt dan 33 dB.

In het kader van de procedure hogere grenswaarde èn gelet op de voorgenomen samenstelling van de uitwendige scheidingsconstructie van de nieuw te realiseren bebouwing, dient te worden beoordeeld of met de beoogde (bouw)materialen kan worden voldaan aan de aanvullende eis betreffende het ten hoogst toelaatbare binnenniveau voor de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Bij de bepaling van de noodzakelijke maatregelen dient te worden voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit met betrekking tot de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie en de ventilatie. Bij de bepaling van de geluidwering dient gerekend te worden met de gecumuleerde geluidbelasting waarop de aftrek ex artikel 110g Wgh niet is toegepast. Deze geluidbelasting is weergegeven in bijlage 8.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de gemeente Bernheze is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling van het woongebied Heesch-West te Heesch.

De gemeente is voornemens om maximaal 1380 woningen te realiseren in het invloedsgebied van de Bosschebaan, de Bunderstraat, de Cereslaan, de Kruishoekstraat en de Zoggelsestraat.

Het doel van het akoestisch onderzoek is inzichtelijk maken van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de gevels van de nieuw te realiseren woningen.

De berekeningsresultaten zijn getoetst aan de volgens de Wet geluidhinder (Wgh) geldende grenswaarden. Wanneer de in de Wgh gestelde grenswaarden worden overschreden, dient beoordeeld te worden of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn en/of er een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders.

In de zin van de Wet geluidhinder is het onderhavige plangebied gelegen binnen de geluidzone van de Bosschebaan, de Bunderstraat en de Cereslaan.

Voor de overige wegen gelegen in de nabije omgeving van of in het plangebied geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. In de zin van de Wet geluidhinder zijn dergelijke wegen niet-zoneplichtig en zouden derhalve buiten beschouwing kunnen blijven. Gelet op jurisprudentie is voor de 30 km/uur wegen vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' toch akoestisch onderzoek uitgevoerd. Derhalve zijn de Kruishoekstraat en de Zoggelsestraat eveneens in het onderzoek betrokken.

Met betrekking tot de zoneplichtige wegen blijkt uit de berekeningsresultaten dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Bosschebaan ten hoogste 60 dB bedraagt, waarmee de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximaal te ontheffen geluidbelasting van 63 dB wordt echter niet overschreden. Gelet op de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege het wegverkeer op de Bosschebaan, is het aan het college van Burgemeester en Wethouders om een hogere waarde te verlenen. Een hogere waarde kan verleend worden nadat inzichtelijk is gemaakt dat bron-, overdrachts- en/of ontvangermaatregelen onvoldoende effectief zijn en er wordt voldaan aan de voorwaarden zoals gesteld in het hogere waardenbeleid. Gelet op de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dient te worden onderzocht of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn en/of dient een hogere grenswaarde te worden vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders.

Voor alle niet-zoneplichtige wegen geldt dat toetsing aan de normering van de Wet geluidhinder formeel niet kan plaatsvinden. Vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' kan wel door de gemeente worden overwogen de relatief hoge geluidbelasting langs deze wegen te beperken

Voor de niet-gezzoneerde wegen geldt dat ten gevolge van het wegverkeer op de Kruishoekstraat de geluidbelasting ten hoogste 61 dB exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt. Ten gevolge van het wegverkeer op de Zoggelsestraat bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 53 dB exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Voor alle niet-zoneplichtige wegen geldt dat toetsing aan de normering van de Wet geluidhinder formeel niet kan plaatsvinden. Vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' kan wel door de gemeente worden overwogen de relatief hoge geluidbelasting langs deze wegen te beperken.

In het kader van de procedure hogere grenswaarde èn gelet op de voorgenomen samenstelling van de uitwendige scheidingsconstructie van de nieuw te realiseren bebouwing, dient te worden beoordeeld of met de beoogde (bouw)materialen kan worden voldaan aan de aanvullende eis betreffende het ten hoogst toelaatbare binnenniveau voor de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Bij de bepaling van de noodzakelijke maatregelen dient te worden voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit met betrekking tot de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie en de ventilatie. Bij de bepaling van de geluidwering dient gerekend te worden met de gecumuleerde geluidbelasting waarop de aftrek ex artikel 110g Wgh niet is toegepast.

Bijlagen en figuren