

Akoestisch onderzoek
Schenkweg 5 Den Haag

22 september 2011

**Akoestisch onderzoek
Schenkweg 5 Den Haag**

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek Schenkweg 5 Den Haag
Opdrachtgever	Ceres projecten
Projectleider	ir. Jean-Pierre van Mulken
Auteur(s)	ir. Harald Dickhof
Tweede lezer	ir. Jean-Pierre van Mulken, projectleider
Projectnummer	4788833
Aantal pagina's	38 (exclusief bijlagen)
Datum	22 september 2011
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Business Unit Bedrijven
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R001-478833HDI-rvb-V02-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding.....	9
1.2 Onderzoek.....	9
1.3 Leeswijzer	9
2 Situatie	11
3 Wetgeving	13
3.1 Wet geluidhinder	13
3.2 Geluidzone wegverkeerslawaaï.....	13
3.3 Geluidzone wegverkeerslawaaï.....	14
3.4 Geluidzone railverkeerslawaaï	14
3.5 Geluidzone industrielawaaï	14
3.6 Geluidhindernormen	15
3.7 Ontheffingsmogelijkheden	16
3.8 Geluidbeleid gemeente Den Haag	16
3.8.1 De onderzoeksplicht naar mogelijke maatregelen	16
3.8.2 Ontheffingsvoorwaarden	18
3.8.3 Hoogte van de ontheffingswaarde.....	22
3.9 Onderzoek naar cumulatie	23
4 Uitgangspunten	25
4.1 Tekeningen en documenten	25
4.2 Rekenmethode	25
4.3 Waarneempunten.....	26
4.4 Verkeersgegevens	26
5 Resultaten	29
5.1 Wegverkeer	29
5.1.1 Geluidbelasting afzonderlijke wegen inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh	29
5.1.2 Gecumuleerde geluidbelasting wegverkeer exclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh	29
5.2 Railverkeer	30
5.3 Industrielawaaï	30
5.4 Onderzoek naar cumulatie	30

6	Beschouwing mogelijke maatregelen	33
6.1	Wegverkeer	33
6.2	Railverkeer	33
6.3	Toetsing ontheffingsvoorwaarden	34
6.4	Ontvangermaatregelen.....	35
6.5	Aanvragen ontheffing	35
7	Conclusie	37

Bijlage(n)

1. Aangeleverde verkeersgegevens
2. Invoergegevens rekenmodel
3. Resultaten
4. Situatietekening en bouwtekeningen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ceres Projecten is voornemens aan de Schenkweg 5 te Den Haag de nieuwbouw van 63 eenzijdig georiënteerde 1 en 2 kamer jongeren/studentenwoningen te realiseren. Ten behoeve van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen is een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer noodzakelijk.

1.2 Onderzoek

In opdracht van Ceres Projecten is door Tauw een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer op de gevels van het nieuwbouwproject Schenkweg 5 te Den Haag.

De doelstelling van het onderzoek is:

- Het bepalen van de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het weg- en railverkeer en deze te toetsen aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder en zo nodig ten behoeve van een aanvraag hogere grenswaarden Wet geluidhinder
- Het bepalen van de gecumuleerde geluidbelastingen op de gevels ten behoeve van de uitwendige scheidingsconstructies ten gevolge van weg- en railverkeerslawaaï gezamenlijk

Het onderzoek is verricht in het kader van artikel 76 van de Wet geluidhinder.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de huidige en toekomstige situatie geschetst. De geplande nieuwbouw en de gevolgen hiervan voor de verkeersintensiteiten worden beschreven. Hoofdstuk 3 bevat de wet- en regelgeving die van toepassing is voor het onderhavige akoestisch onderzoek. In hoofdstuk 4 zijn de uitgangspunten van het onderzoek beschreven. Hoofdstuk 5 bevat de resultaten van het onderzoek en de interpretatie van deze resultaten. In hoofdstuk 6 zijn de mogelijke maatregelen beschreven om de geluidbelasting te reduceren. In hoofdstuk 7 zijn de conclusies van het onderzoek samengevat.

Kenmerk R001-4788833HDI-rvb-V02-NL

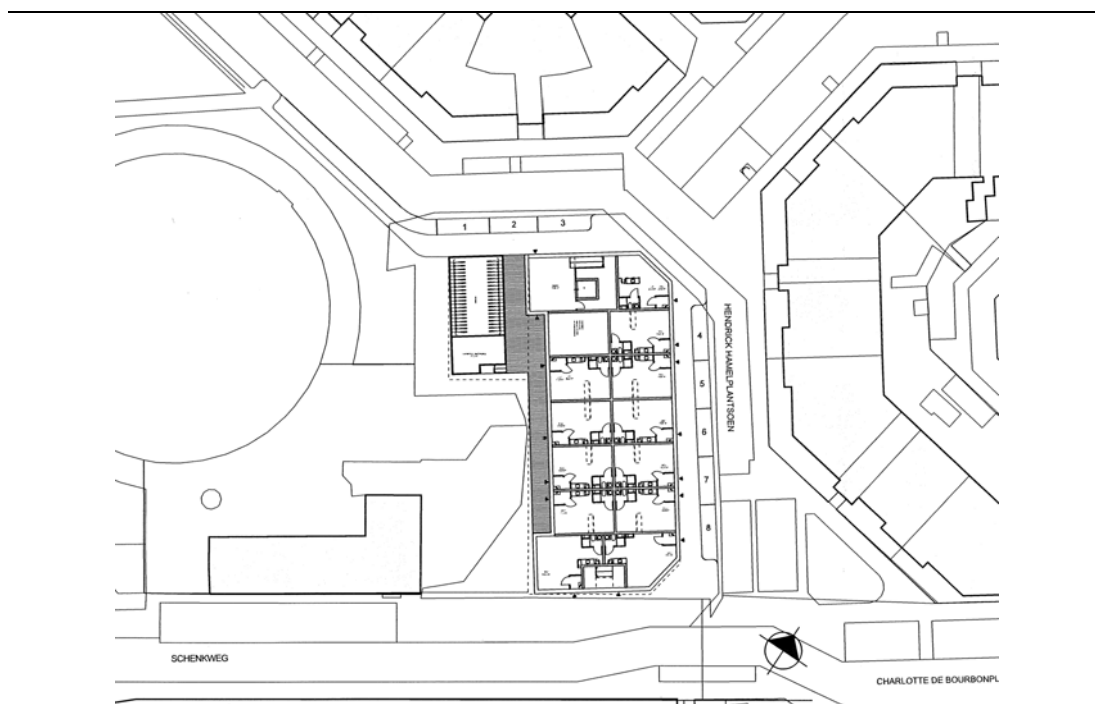
2 Situatie

De locatie van de geprojecteerde woningbouw in de wijk is weergegeven in onderstaande figuur 2.1.



Figuur 2.1. Situatieschets nieuwbouwlocatie

In figuur 2.2 is ingezoomd op de locatie waarbij tevens de geprojecteerde woningbouw is aangegeven aan de Schenkweg 5.



Figuur 2.2. Locatie nieuwbouwplan aan de Schenkweg te Den Haag

Volgens opgave zal het gebouw bestaan uit vijf bouwlagen waardoor de bouwhoogte circa 15 meter boven plaatselijk maaiveld zal worden. Aan de zuidwestzijde wordt een aanbouw met fietsenstalling en stalling van afvalcontainers gerealiseerd met een hoogte van 3 meter.

3 Wetgeving

In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving van de Wet geluidhinder, de geluidszones, de geluidshindernormen en de ontheffingsmogelijkheden gegeven.

3.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder zijn geluidshindernormen voor toelaatbare equivalente geluidsniveaus opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in buitennormen (geluidbelasting op de gevel) en binnennormen (binnenwaarde). De geluidshindernormen gelden voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone van een (spoor)weg of gezoneerd industrieterrein. Een geluidzone is een aandachtsgebied aan weerszijden van een (spoor)weg en rondom een industrieterrein waarbinnen de geluidshindernormen van de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

3.2 Geluidzone wegverkeerslawaaï

De breedte van geluidzones langs autowegen is afhankelijk van de aard van de weg en is vermeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Breedte van geluidzones langs autowegen

Aantal rijstroken	Geluidzones buitenstedelijk gebied	Geluidzones stedelijk gebied
Weg met één of twee rijstroken	250 meter	200 meter
Weg met drie of vier rijstroken	400 meter	350 meter
Weg met vijf of meer rijstroken	600 meter	-

Bron: artikel 74 Wet geluidhinder

Formeel hebben 30 km/uur-straten geen geluidzone, waardoor akoestisch onderzoek niet is vereist. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/uur-straten wel gewenst. In de directe omgeving van de locatie zijn meerdere 30 km/uur wegen aanwezig, die zijn meegenomen in het onderzoek.

Wanneer een nieuw (of gewijzigd) bestemmingsplan het mogelijk maakt geluidsgevoelige bebouwing in de geluidzone van een weg te realiseren is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Bij de uitvoering van het akoestisch onderzoek wordt het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 gehanteerd.

3.3 Geluidzone wegverkeerslawaaï

De geprojecteerde nieuwbouw ligt in de wijk Bezuidenhout te Den Haag en ligt binnen de geluidzones van:

- De Utrechtsebaan (rijksweg A12), de A12 is ter hoogte van het plangebied een binnenstedelijke weg
- Lekstraat
- Bernhardviaduct
- Schenkviaduct

De lokale wegen zoals de Schenkweg et cetera zijn 30 km/uur wegen en hebben als zodanig geen wettelijke zone. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing van de Wet op ruimtelijke ordening (Wro) zijn de geluidbelastingen vanwege deze wegen echter wel in dit onderzoek beschouwd. Het gaat daarbij om de volgende wegen:

- Charlotte de Bourbonplein
- Charlotte de Bourbonstraat
- Hendrick Hamelplantsoen
- Hendrick Hamelstraat
- Jan Pietersz Coenstraat
- Jan van Riebeekplein
- Jan van Riebeekstraat
- Laurens Reaelstraat
- Schenkkade
- Schenkweg
- Volkerakstraat

3.4 Geluidzone railverkeerslawaaï

De nieuwbouwlocatie ligt binnen de geluidzone van:

- Spoor 531 (zonebreedte 300 meter)
- Spoor 532 (zonebreedte 300 meter)
- Spoor 533 (zonebreedte 200 meter)
- Spoor 535 (zonebreedte 400 meter)
- Spoor 536 (zonebreedte 500 meter)

Ook ligt de nieuwbouwlocatie binnen de geluidzone van de nieuw te realiseren Randstadrail (zonebreedte 300 meter).

3.5 Geluidzone industrielawaaï

Het plangebied bevindt zich niet binnen de zone van een geluidgezoneerd industrieterrein. Ook het spooreplacement is geen gezoneerd terrein.

3.6 Geluidhindernormen

De normstelling in de Wet geluidshinder bestaat uit een voorkeursgrenswaarde en een maximale toelaatbare geluidsbelasting voor de geluidsbelasting op de buitengevel en binnen in een woning vanwege verkeer over een gezoneerd wegtraject of spoortraject. In de wet zijn grenswaarden gesteld aan de dosismaat L_{den} . In tabellen 3.2, 3.3 en 3.4 zijn de grenswaarden voor respectievelijk wegverkeers-, railverkeers- en industrielawaai opgenomen.

De dosismaat L_{den} wordt berekend volgens de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \cdot \log \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right) [\text{dB}]$$

L_{day} , $L_{evening}$ en L_{night} zijn de gemiddelde geluidsniveaus (L_{Aeq})

Tabel 3.2 Geluidshindernormen wegverkeerslawaaai L_{den}

Geluidsgevoelig gebouw	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidsbelasting [dB]		
		Buitenstedelijke weg	Stedelijke weg	Binnenwaarde
Woning, nieuwbouw	48	53	63	33

In het onderzoek is getoetst aan de grenswaarden voor nieuwbouw en stedelijke wegen.

Op basis van artikel 110g van de Wet geluidshinder en artikel 3.7 van het Reken- en meetvoorschrift geluidshinder 2006 mag er op de geluidsbelasting vanwege een weg, op de gevel van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen, een aftrek worden toegepast in verband met het stiller worden van het verkeer in de toekomst.

De aftrek bedraagt maximaal:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt
- 5 dB voor overige wegen
- 0 dB in het geval de geluidsbelasting wordt gebruikt voor de bepaling van de gevelisolatie (Bouwbesluit) of het de binnenwaarde betreft

In het onderzoek is voor de A12 de aftrek van 2 dB toegepast en voor de overige wegen de aftrek van 5 dB.

Tabel 3.3 Geluidsnormen railverkeerslawaaai bij nieuwbouw L_{den}

Geluidsgevoelig gebouw	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidsbelasting [dB]	
		Buitennorm	Binnennorm
Woning	55	68	35

Tabel 3.4 Geluidsnormen industrielawaai bij nieuwbouw dB(A)

Geluidsgevoelig gebouw	Voorkeurs- grenswaarde [dB(A)] Buitennorm	Maximaal toelaatbare geluidsbelasting [dB (A)]	
		Buitennorm	Binnennorm
Woning	50	55	35

3.7 Ontheffingsmogelijkheden

Wanneer uit het onderzoek blijkt dat geluidbelastingen de voorkeursgrenswaarde overstijgen en dat bron- en overdrachtsmaatregelen niet uitvoerbaar zijn of niet het gewenste resultaat hebben en dat dus een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde aan de orde is, dan kan door de initiatiefnemer een aanvraag voor hogere grenswaarden (ontheffing) worden ingediend bij de gemeente Den Haag. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het 'Beleid hogere grenswaarden Wet Geluidhinder - (definitief, februari 2011)' van de gemeente Den Haag.

3.8 Geluidbeleid gemeente Den Haag

3.8.1 De onderzoeksplicht naar mogelijke maatregelen

In de Wgh is per 1 januari 2007 een verzwaarde onderzoeksplicht opgenomen. In het akoestisch onderzoek moet allereerst worden gekeken naar de geluidsbelasting na realisatie van een plan zonder dat er maatregelen worden getroffen. Wanneer de geluidsbelasting als gevolg van het plan hoger is dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde, moet onderzoek worden gedaan naar maatregelen die kunnen leiden tot een geluidsniveau dat onder de voorkeursgrenswaarde blijft. Daarbij moet allereerst worden gekeken naar maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld verkeersmaatregelen of de toepassing van geluidarm asfalt). Wanneer bronmaatregelen onvoldoende effectief of niet realiseerbaar zijn, moeten zogenaamde overdrachtsmaatregelen worden onderzocht, zoals geluidsschermen of het vergroten van de afstand tussen de geluidsbron en woningen.

Als uit het onderzoek blijkt dat het niet mogelijk is om maatregelen te treffen die de geluidsbelasting terugbrengen tot het niveau van de voorkeursgrenswaarde, moet worden onderzocht welke maatregelen ter beperking van de geluidsbelasting er wel mogelijk zijn en welke hogere grenswaarde er na toepassing van die maatregelen nodig is. Ook hier geldt dat bronmaatregelen voor overdrachtsmaatregelen gaan.

Voorafgaand aan het opstellen van bestemmingsplannen kan voldoende aandacht voor de verkeersafwikkeling geluidsknelpunten voorkomen. Zo kan een combinatie van het concentreren van het autoverkeer op een beperkt aantal hoofdroutes, een slimme planning van geluidgevoelige bestemmingen rond ontsluitingswegen (weginrichting, rooilijnen) en de toepassing van geluidarm asfalt, ertoe leiden dat de geluidbelasting op geluidgevoelige gebouwen wordt beperkt en een ontheffing niet nodig is.

De (wettelijke) onderzoeksinspanning vereist dat bij het uiteindelijke hogere grenswaardenbesluit goed moet worden gemotiveerd waarom maatregelen niet toereikend zijn of bezwaarlijk zijn op grond van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard. Bij de motivatie moet in het bijzonder aandacht worden besteed aan locatiespecifieke omstandigheden (bijv. relevant voor de toepassing van geluidarm asfalt of geluidsschermen), de omgeving van de locatie (bijv. relevant voor verkeersmaatregelen) en kosteneffectiviteit van maatregelen (bijv. investerings- en onderhoudskosten in relatie tot de totale investering of in vergelijking met andere maatregelen). De motivatie moet zoveel mogelijk kwantitatief worden onderbouwd.

Beperkte onderzoeksplicht

Voor kleine plannen staat de zwaarte van de wettelijke onderzoeksplicht vaak niet in verhouding tot de aard en omvang van het plan. Daarnaast is bij kleine plannen vaak op voorhand al de conclusie te trekken dat bron- en overdrachtsmaatregelen niet uitvoerbaar zijn. De wet biedt geen ruimte om vrijstelling van de onderzoeksplicht te verlenen. Wel is er de beleidsruimte om de zwaarte van het onderzoek te beperken.

Als algemene regel geldt dat de uitgebreide onderzoeks- en motivatieplicht in ieder geval van toepassing is op wegreconstructies in de zin van de Wgh en op (bestemmings)plannen in nieuwe gebieden en herstructureringsgebieden, omdat in dergelijke gebieden over het algemeen ook de infrastructuur 'op de schop' gaat en er dus mogelijkheden zijn voor het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen.

In de praktijk zal het hanteren van deze algemene regel betekenen dat bij de meeste omgevingsvergunningen waarbij van het bestemmingsplan wordt afgeweken en bestemmingsplannen naar aanleiding van een bouw aanvraag een beperkte onderzoeks- en motivatieplicht aan de orde is.

In het akoestisch onderzoek kan dan worden volstaan met het bepalen van de geluidsbelasting in de nieuwe situatie zonder maatregelen en, als die geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, met een vermelding dat gezien de beperkte omvang van het plan, bron- en overdrachtsmaatregelen niet doelmatig en efficiënt kunnen worden uitgevoerd.

Of deze beleidsregel correct is toegepast wordt per individueel geval door het bevoegd gezag beoordeeld. Toepassing van de beleidsregel leidt niet tot vrijstelling van de ontheffingsvoorwaarden.

Geluidarm asfalt

Hoewel toepassing van geluidarm asfalt niet dé oplossing is om alle problemen op te lossen, kan het ook in de stad en zeker op doorgaande wegen een zeer effectieve en haalbare maatregel zijn om de geluidhinder te beperken. In het akoestisch onderzoek moet deze optie daarom altijd expliciet zijn opgenomen en moet expliciet worden gemotiveerd waarom eventueel niet wordt gekozen voor geluidarm asfalt. Voor de toepassing van geluidsarm asfalt wordt de gemeentelijke richtlijn stille wegdekken toegepast.

Cumulatie

De Wet geluidhinder schrijft voor dat hogere grenswaarden per geluidsbron worden verleend. Als een woning binnen meerdere geluidszones (van verschillende geluidsbronnen of van meerdere wegen) ligt, dan moet op grond van artikel 110a, lid 6 van de Wet geluidhinder de gecumuleerde waarde (inclusief tramlawaai) worden bepaald. De gecumuleerde waarde is voor de Wgh van belang om te kunnen vaststellen of deze niet leidt tot een onaanvaardbaar geluidniveau, zodat geluidsreducerende maatregelen nodig zijn. Verder wordt de gecumuleerde waarde gebruikt bij het bepalen van de geluidwerende eigenschappen van de gevel volgens het Bouwbesluit en de daarin opgenomen eis ten aanzien van het binnenniveau.

3.8.2 Ontheffingsvoorwaarden

In de praktijk blijkt beperking van de gevelbelasting tot de voorkeursgrenswaarde niet in alle gevallen mogelijk. Reductiemaatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied zijn niet altijd effectief of uitvoerbaar, zodat de vaststelling van een hogere grenswaarde aan de orde is. Om ervoor te zorgen dat ook in hoog geluidbelaste woningen een leefbare woonsituatie blijft bestaan, wordt aan een ontheffing een aantal voorwaarden verbonden.

Geluidsluwe gevels

Met het oog op de leefkwaliteit en bescherming van de gezondheid blijft de ontheffingsvoorwaarde van de geluidsluwe gevel uit het oude ontheffingenbeleid gehandhaafd. Deze eis moet worden gezien mede in samenhang met de Europese Richtlijn Omgevingslawaai.

Deze Richtlijn heeft betrekking op beheersing en reductie van het aantal (ernstig) geluidgehinderten met het oog op bescherming van de gezondheid van mensen. Om zoveel mogelijk te voorkomen dat ongewenste nieuwe geluidhindersituaties ontstaan wordt deze eis gehandhaafd.

In het beleid hogere grenswaarden worden geen eisen opgenomen over het situeren van verblijfsruimten aan de geluidsluwe gevel. Dit neemt niet weg dat wordt aanbevolen om bij de indeling van woningen rekening te houden met de situering van verblijfsruimtes aan de geluidsluwe gevel. Invulling hiervan vindt echter plaats in het kader van het Bouwbesluit en niet de Wgh.

De belasting van de geluidsluwe gevel mag voor elk van de geluidsbronnen of, indien er sprake is van meerdere geluidsbronnen, cumulatief niet hoger zijn dan 53 (+5) dB¹ voor wegverkeer, 58 dB voor spoorwegverkeer en 50 dB(A) voor industrielawaai.

Gelijkwaardige oplossingen voor de geluidsluwe gevel

Er kunnen zich in de praktijk onder andere situaties voordoen waarbij er een geluidsluwe gevel wordt gerealiseerd die niet strikt voldoet aan de definitie van een gevel, bijvoorbeeld als geen scheiding met de buitenlucht plaatsvindt, maar die wel als gelijkwaardig kan worden beschouwd. Essentie hierbij is, dat er een duidelijk waarneembaar onderscheid is tussen de woning en een gebied of ruimte die niet tot de woning behoort en er moet sprake zijn van een scheidingswand die in constructie en voorkomen sterk lijkt op een buitengevel. Wat feitelijk ontbreekt, is de aanwezigheid van directe buitenlucht aan de buitenzijde van deze gevel. Dit is bijvoorbeeld het geval bij gebouwen of gesloten bouwblokken waarbij een gevel de woonruimte scheidt van een open ruimte met (al dan niet kunstmatige) buitencondities. Ook kan worden gedacht aan een gevel die de woonruimte scheidt van een open binnenterrein dat is voorzien van een overkapping (atrium).

Ook kan zich een situatie voordoen dat een gebouw meerzijdig wordt belast of er sprake is van hoekwoningen of eenzijdig georiënteerde woningen en er redelijkerwijs geen mogelijkheden zijn om een geluidsluwe gevel te creëren. In die gevallen kan een oplossing worden gevonden door aan minstens 1 zijde van het gebouw afgeschermd (buiten)ruimten aan te brengen waarmee wordt bewerkstelligd dat de geluidbelasting op de delen van de gevel achter deze buitenruimte voldoet aan de eisen van een geluidsluwe gevel.

¹ De waarde (+5) betreft een wettelijke aftrek volgens Wgh artikel 110 g. Vanuit het perspectief dat het (weg)verkeer in de toekomst stiller wordt, dient de berekende toekomstige geluidbelasting met deze waarde (in dit geval 5 dB) te worden verminderd en vervolgens wordt die lagere waarde getoetst aan de norm (in dit geval 53 dB)

Bij een strikte toepassing van de wet is er dan geen sprake van een geluidsluwe gevel. In het kader van het beleid hogere grenswaarden worden dergelijke situaties echter wel als gelijkwaardig beschouwd. Of de beleidsregel ten aanzien van gelijkwaardige oplossingen voor geluidsluwe gevels correct is toegepast wordt per individueel geval door het bevoegd gezag beoordeeld.

Voor eenzijdig georiënteerde 1 en 2 kamer woningen, veelal bejaarden- of studentenwoningen, en 'Urban villa's' wordt de regel aangehouden dat voor maximaal 50% van de woningen mag worden afgeweken van de voorwaarde van een geluidsluwe zijde.

Toepassing van dove gevels

Volgens de Wet geluidhinder (art. 1) is een 'gevel' een 'bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak'. Een dove gevel is volgens de Wet geluidhinder een bouwkundige constructie zonder te openen delen en met een zekere geluidwering. Een dove gevel mag bij uitzondering te openen delen hebben als die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Voorbeeld is een nooduitgang.

Een verhuisraam of een bewassingsraam worden alleen tot de incidenteel te openen delen gerekend als deze niet geschikt zijn om als regulier te openen deel te gebruiken. Bij een dove gevel kan worden gedacht aan:

- Een blinde, dat wil zeggen een raam- en deurloze zijde van een woning, waaronder begrepen een voorzetgevel
- Een zijde van een woning met ramen die niet kunnen worden geopend
- De geluidswalzijde van een geluidswalwoning

In deze situaties moet wel conform het Bouwbesluit een binnenniveau van 35 dB(A) zijn gegarandeerd.

De in de Wet geluidhinder opgenomen grenswaarden gelden niet ten aanzien van een dove gevel. Een dove gevel wordt daarom toegepast in een situatie waarin de geluidbelasting op die gevel de toegestane ontheffingswaarde (de maximale grenswaarde) te boven gaat. Indien in een dove gevel ventilatieconstructies aanwezig zijn, zoals suskasten, roosters of mechanische voorzieningen die niet zijn aan te merken als te openen delen, onder andere omdat zij een isolatiewaarde hebben die vergelijkbaar is met de gevel, vindt er geen toetsing plaats aan de Wgh. Beoordeling van deze voorzieningen valt binnen het Bouwbesluit.

Om in specifieke gevallen de bouw van eenzijdig en op de hoogbelaste zijde georiënteerde appartementen mogelijk te maken, kan op verzoek een uitzondering worden gemaakt voor toegangsdeuren in dove gevels naar een gemeenschappelijke verkeersruimte, zoals een trappenhuis en centrale toegangshal.

Voorwaarde is dat voldoende onderscheid is te maken in de gemeenschappelijke verkeersruimte en de geluidgevoelige objecten, zoals woningen. Ook moet dat onderscheid duurzaam aanwezig zijn, dat wil zeggen dat de gemeenschappelijke verkeersruimte niet eenvoudig een geluidgevoelig gebruik kan worden toegekend of onderdeel kan gaan uitmaken van een geluidgevoelig object, zoals een woning.

Reconstructies

Bij wegreconstructies in de zin van de Wgh zijn bovenstaande voorwaarden niet van toepassing omdat in die gevallen de woningen al aanwezig zijn. Bij het wijzigen van een bestaande weg, bijvoorbeeld een profielwijziging, wijziging van het bestaande wegdek of aanleg of wijziging van een kruispunt, dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. Hierbij moet worden onderzocht of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh. Als dit het geval is dan moet worden onderzocht welke maatregelen (bron- en overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger) moeten worden getroffen om toename in de geluidsbelasting weg te nemen. De te volgen procedure is afhankelijk van de gekozen maatregel(en).

Cumulatie

Een hogere grenswaarde kan wettelijk alleen worden verleend als de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting. In het Actieplan Omgevingslawaai (2009) heeft het College een zogenaamde plandrempel van 68 dB vastgelegd. Overschrijding van deze plandrempel wordt door het College in bestaande situaties ongewenst geacht en is aanleiding tot het treffen van maatregelen om de geluidsbelasting terug te dringen. Om te voorkomen dat in de toekomst nieuwe overschrijdingen van de drempelwaarde ontstaan (en dus saneringssituaties ontstaan waar achteraf maatregelen moeten worden getroffen), werkt de plandrempel ook door in het hogere grenswaardenbeleid. Een directe doorwerking van de plandrempel van 68 dB als maximaal aanvaardbare gecumuleerde geluidbelasting leidt voor bouw- en bestemmingsplannen in hoogbelaste gebieden echter tot ongewenste knelpunten en een blokkade voor deze plannen. Om tegemoet te komen aan plannen in hoogbelaste gebieden wordt de maximaal aanvaardbare gecumuleerde geluidbelasting gesteld op 69,5 dB. Dit is in overeenstemming met de wettelijke lijn die onder andere ook bij wegreconstructies en industrielawaai wordt gehanteerd en waarbij de zogenaamde 'akoestische herkenbaarheid' een belangrijk criterium is. Een toename van de geluidsbelasting met 1,5 dB wordt vanuit de optiek van 'akoestische herkenbaarheid' als niet significant gezien, omdat dit net hoorbaar is. Een toename van meer dan 1,5 dB wordt als extra hinder ervaren.

Maatwerk in bijzondere situaties

Er zijn uitzonderingssituaties denkbaar waarin dit beleid hogere grenswaarden geen uitkomst biedt en waarin realisatie van woningbouw op bestuurlijke en maatschappelijke gronden sterk gewenst is. In die specifieke situaties kan door het bevoegd gezag een maatwerkafweging plaatsvinden van de toegestane hogere grenswaarde. Voorwaarde is wel dat aantoonbaar wordt gemaakt dat redelijkerwijs niet voldaan kan worden aan het beleid hogere grenswaarden en dat sprake is van grote bestuurlijke en maatschappelijke relevantie. Voorkomen moet worden dat door toepassing van dit maatwerk een onnodige toename optreedt van het aantal (ernstig) geluidgehinderden. Daarom dient aan maatwerk (afwijken van het hogere grenswaarden beleid) altijd een gevalsspecifiek bestuurlijk besluit ten grondslag te liggen.

3.8.3 Hoogte van de ontheffingswaarde

De Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid om ontheffing van de voorkeursgrenswaarde te verlenen tot een wettelijk vastgesteld maximum. De hoogte van de ontheffingswaarde zal zich dus bevinden in de bandbreedte tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde. Deze bandbreedte kan daarom worden gezien als de beleidsruimte die de gemeente heeft bij het bepalen van de ontheffingswaarde. Daarbij wordt vermeld dat nadrukkelijk niet de bedoeling is om min of meer standaard ontheffingen te verlenen tot de maximale ontheffingswaarde. De hoogte van de ontheffingswaarde dient te zijn gekoppeld aan de specifieke akoestische situatie, de afweging van mogelijke maatregelen en het aangaan van de uitdagingen die de gemeentelijke regelgeving biedt.

Bouwen boven de genoemde grenswaarden is niet mogelijk, behalve als de gevels doof worden uitgevoerd.

Reconstructies

Voor wegreconstructies in de zin van de Wet geluidhinder geldt dat de geluidsbelasting met maximaal 5 dB mag toenemen (art. 100 Wgh). Onder in de wet genoemde specifieke omstandigheden en voorwaarden (artikel 100a) kan hiervan worden afgeweken.

Vervangende nieuwbouw

Voor kleine inbreidingsplannen of voor woningen die nieuw zijn, maar die dienen ter vervanging van bestaande woningen (bijv. open gaten in de stad), kan op grond van de Wgh ontheffing worden verleend tot maximaal 68 (+5) dB. Hierbij moet rekening worden gehouden met een maximaal aanvaardbare geluidbelasting van 69,5 dB vanwege cumulatie.

Aan deze regeling voor vervangende nieuwbouw zijn in de Wgh twee voorwaarden verbonden: de vervanging mag niet leiden tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur, en er mag geen sprake zijn van een wezenlijke verhoging van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor maximaal 100 woningen.

Hierbij heeft het aantal van 100 woningen betrekking op die woningen van het bouwplan die een geluidbelasting hebben die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Deze voorwaarden zijn in de wet opgenomen om te voorkomen dat het begrip 'vervangende nieuwbouw' ongewenst wordt opgerekt. De in de vorige paragraaf genoemde ontheffingsvoorwaarden zijn hier wel van toepassing.

Wegverkeer

De maximale ontheffingswaarden bij wegverkeer bedraagt 63 (+5) dB. Bij wegverkeer langs autosnelwegen (buitenstedelijk) geldt de wettelijke maximale ontheffingswaarde van 53 (+2) dB.

Spoorwegverkeer

De maximale ontheffingswaarden bij spoorwegen bedraagt 68 dB.

Industrielawaai

Voor de maximale ontheffingswaarden bij industrielawaai worden de wettelijke grenswaarden zoals omschreven in de Wgh en het Besluit geluidhinder (Bgh) gehanteerd. Voor het gebied Scheveningen Haven geldt dat door toepassing van de zeehavennorm ook ontheffing mogelijk is als het gaat om nieuwe woningen, die aansluitend aan een bestaand woongebied worden gebouwd, mits het gaat om een beperkte uitbreiding van het bestaande woongebied.

3.9 Onderzoek naar cumulatie

Wanneer geluidsgevoelig bebouwing is geprojecteerd in de buurt van meerdere geluidsbronnen en derhalve binnen twee of meer aanwezige of toekomstige geluidszones ligt, dient bij het akoestisch onderzoek dat op basis van de Wet geluidhinder moet worden uitgevoerd tevens onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Daarbij moet tevens worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen (art. 110f Wgh).

Eerst moet worden vastgesteld of sprake is van een relevante blootstelling door meerdere bronnen. Dit is het geval als de voorkeurswaarde van de onderscheiden bronnen wordt overschreden. Op basis van artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is in hoofdstuk 2 van bijlage I een speciale rekenmethode opgenomen voor de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in dosis-effect relaties van de verschillende geluidsbronnen. Op dit artikel is een wijziging doorgevoerd op 9 september 2010. Voor de toepassing van deze rekenmethode moet de geluidbelasting bekend zijn van elke bron, berekend volgens het voor de betreffende bron geldende voorschrift. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij deze rekenmethode niet toegepast.

Kenmerk R001-4788833HDI-rvb-V02-NL

4 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk zijn de gehanteerde uitgangspunten weergegeven.

4.1 Tekeningen en documenten

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende tekeningen en documenten:

- Digitale ondergrond van het plangebied en de omgeving, verstrekt door de gemeente Den Haag
- Verkeersprognose aangeleverd door bureau verkeersgegevens gemeente Den Haag. Verkeersprognose is opgenomen in bijlage 1
- Spoorweggegevens spoor 535 en 539 afkomstig uit Aswin 2011 peiljaar 2008, opgehoogd met 1,5 dB in verband met het maatgevende jaar in de toekomst opgenomen in bijlage 1
- Prognose spoorweggegevens toekomstige situatie aangeleverd door ProRail. Deze prognose is opgenomen in bijlage 1
- Prognose toekomstige situatie HSE aangeleverd door Randstad Rail. Prognose is opgenomen in bijlage 1
- Categorie indeling van de HSE is categorie 7 volgens de werkinstructie akoestisch onderzoek versie 2.6 definitief van 24 juni 2011 van de gemeente Den Haag
- Beschikbaar gestelde informatie met betrekking tot het voorlopig ontwerp van de aanlanding HSE bij station Den Haag Centraal van 25 november 2010
- Tekeningen nieuwbouw behorende bij de bouwaanvraag, projectnummer 798-X, datum 20-12-2010 door Geurst & Schulze opgenomen in bijlage 4

4.2 Rekenmethode

Bij de berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II (SMRII) op basis van de Ministeriële Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Ten behoeve van de berekening van de geluidbelasting is een akoestisch rekenmodel opgesteld in Geomilieu versie 1.90.

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

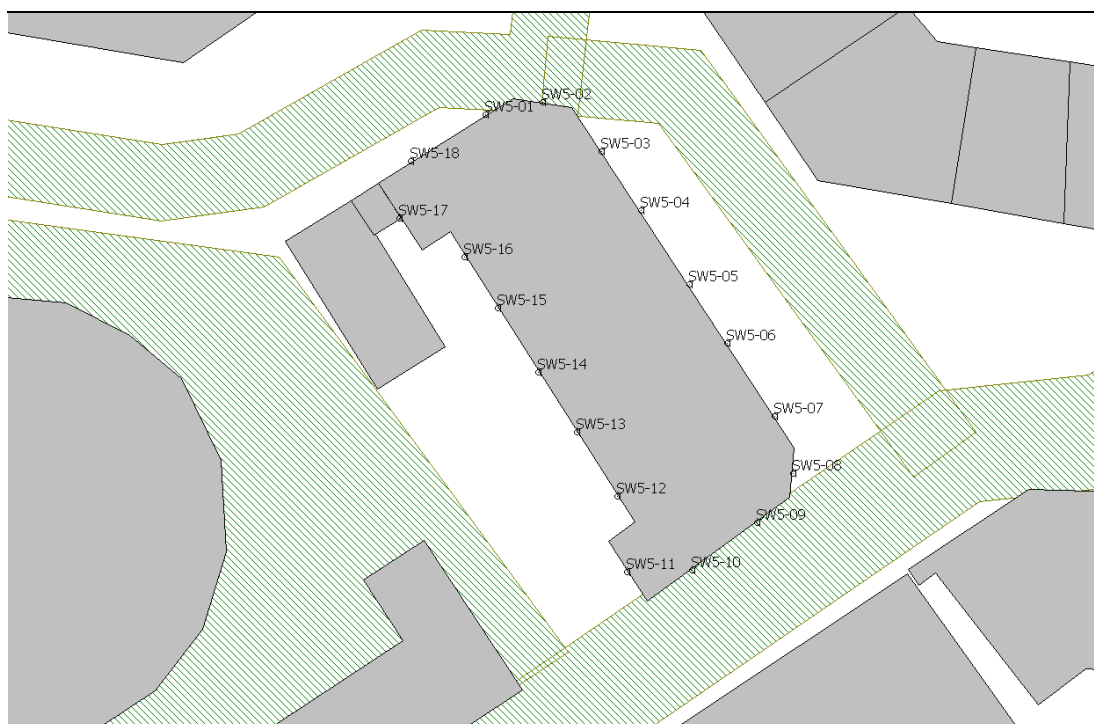
- Standaard bodemfactor: 0,0 (akoestisch hard)
- Zichthoek: 2 graden
- Maximaal aantal reflecties: 1
- Meteorologische correcties: standaard RMW2006/RMR2009-SRM II
- Luchtdemping: standaard RMW2006/RMR2009-SRM II

Volgens het Reken- en meetvoorschrift vindt de afronding van de geluidbelasting plaats op halve dB's naar het dichtstbijzijnde even getal.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

4.3 Waarneempunten

In het rekenmodel zijn ter plaatse van de gevels van de geplande bebouwing waarneempunten gemodelleerd. De geluidbelastingen zijn op een beoordelingshoogte van 1,5 meter, 4,5 meter, 7,5 meter, 10,5 meter en 13,5 meter, berekend. Deze beoordelingshoogten zijn representatief voor de begane grond en de hogere verdiepingen van de nieuwbouw. In onderstaande figuur 4.1 zijn de toegepaste beoordelingspunten bij de bebouwing weergegeven.



Figuur 4.1 Nieuwbouw met gehanteerde beoordelingspunten

4.4 Verkeersgegevens

De aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1. De gegevens voor wegverkeer, railverkeer (met uitzondering van spoortrajecten 535 en 539) en de HSE zijn gebaseerd op prognoses voor het jaar 2021.

De wegverkeersgegevens voor de wegen zijn aangeleverd door de gemeente Den Haag met uitzondering van de A12. De verkeersgegevens van de A12 zijn afkomstig van Rijkswaterstaat. In bijlage 2 zijn de relevante verkeersintensiteiten en de voertuigverdelingen in de klassen lichte motorvoertuigen, middelzware motorvoertuigen en zware motorvoertuigen opgenomen.

De maximale snelheid op de A12 (Utrechtsebaan) tussen Voorburg en de Schenkkade bedraagt 80 km/uur en tussen de Schenkkade en het centrum 70 km/uur. De maximale snelheid op het Schenkviaduct, de Lekstraat en het Prins Bernhardviaduct bedraagt 50 km/uur. De overige wegen zijn 30 km/uur wegen. In het rekenmodel is voor het wegverkeer gerekend met de maximale toegestane snelheid.

Bij de berekeningen is uitgegaan van het type wegdek ZOAB op de A12. Op de Charlotte de Bourbonstraat, de Laurens Reaelstraat, de Jan van Riebeekstraat (gedeeltelijk), de Jan Pieter Coenstraat, het Hendrik Hamelplanstoen, de Hendrik Hamelstraat en de Volkerakstraat liggen elementenverharding in keperverband. De overige wegen zijn voorzien van het referentiewegdek DAB 0/16.

De railverkeersgegevens van de spoortrajecten 535 en 539 zijn afkomstig van het akoestisch spoorboekje Aswin 2011. Het peiljaar van de beschikbare railverkeergegevens is 2008. Omdat er geen prognose voor de toekomstige situatie meer beschikbaar is in Aswin, is de berekende geluidbelasting in verband met geluidproductieplafonds vermeerderd met 1,5 dB conform de brief van DeltaRail met kenmerk DeltaRail/08/80/151/003, d.d. 28 april 2008.

De railverkeersgegevens voor de toekomstige situatie zijn aangeleverd door Prorail en de RET (gegevens HSE). Omdat het prognosegegevens voor het maatgevende jaar in de toekomst betreft, is de vermeerdering van 1,5 dB niet van toepassing.

Kenmerk R001-4788833HDI-rvb-V02-NL

5 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de relevante resultaten beschreven van de berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van weg en railverkeer en de gecumuleerde geluidsbelasting op de nieuwbouwlocatie. Op verzoek van de opdrachtgever is hierbij onderscheid gemaakt naar de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer apart en gezamenlijk.

De volledige resultaten van de uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 3 van dit onderzoek.

5.1 Wegverkeer

5.1.1 Geluidbelasting afzonderlijke wegen inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh

De geluidbelasting op de nieuwbouw ten gevolge van de A12 bedraagt maximaal 40 dB. De geluidbelasting voldoet daarmee aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van 48 dB.

Uit de berekeningen blijkt dat de maximale geluidbelasting op de nieuwbouw ten gevolge van de Lekstraat niet kan voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting op de nieuwbouw bedraagt maximaal 49 dB. De geluidbelasting van 49 dB treedt op ter plaatse van het trappenhuis (geen geluidgevoelige bestemming). Hiervoor behoeft derhalve geen hogere grenswaarde worden aangevraagd. De geluidbelasting vanwege de overige 50 km/uur wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

De geluidbelasting ligt bij de volgende wegen 30 km/uur wegen boven de voorkeursgrenswaarde:

- Hendrick Hamelstraat, geluidbelasting maximaal 50 dB
- Schenkweg, geluidbelasting maximaal 51 dB

Bij de overige onderzochte 30 km/uur wegen ligt de geluidbelasting beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

5.1.2 Gecumuleerde geluidbelasting wegverkeer exclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh

De gecumuleerde geluidbelasting van het wegverkeer bedraagt maximaal 57 dB op de nieuwbouw. Dit betekent dat alle gevels ten voor wat betreft wegverkeerslawaai geluidluw zijn (58 dB).

5.2 Railverkeer

De cumulatieve geluidbelasting van railverkeer op de nieuwbouw bedraagt maximaal 60 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde voor railverkeer van 55 dB overschreden. Dit betekent ook dat niet op alle gevels voldaan kan worden aan de eis voor geluidluwe gevel (58 dB).

5.3 Industrielawaai

Voor zover bekend is het nabij gelegen emplacement geen gezoneerd industrieterrein volgens Wgh. Verder blijkt dat de eerstelijns geluidsgevoelige bebouwing op een kortere afstand ligt dan de geplande nieuwbouw, waardoor er bij dit onderzoek vanuit is gegaan dat de geluidbelasting ten gevolge van het emplacement geen relevante geluidsbijdrage zal leveren op de nieuwbouw. Hiermee is in dit onderzoek dan ook geen rekening mee gehouden.

5.4 Onderzoek naar cumulatie

Aangezien de nieuwbouwlocatie een hogere geluidbelasting ten gevolge van zowel wegverkeer als ook railverkeer ondervindt, dient conform artikel 110f de effecten van samenloop van de verschillende geluidbronnen te worden onderzocht. Er is sprake van een relevante blootstelling door meerdere bronnen als de zogenaamde voorkeursgrenswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. De gecumuleerde geluidbelasting is bepaald conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Met behulp van de voorgeschreven rekenmethode van hoofdstuk 2 van bijlage I van het RMV, is de gecumuleerde geluidbelasting berekend.

Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de nieuwbouw ten gevolge van weg- en railverkeer maximaal $L_{cum} = 59$ dB bedraagt. Hiermee leidt de gecumuleerde geluidbelasting niet tot een onaanvaardbare geluidsbelasting volgens de beleidsregels (zie hieronder) van de gemeente Den Haag.

‘ Een hogere grenswaarde kan wettelijk alleen worden verleend als de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting. In het Actieplan Omgevingslawaai (2009) heeft het College een zogenaamde plandrempel van 68 dB vastgelegd. Overschrijding van deze plandrempel wordt door het College in bestaande situaties ongewenst geacht en is aanleiding tot het treffen van maatregelen om de geluidsbelasting terug te dringen. Om te voorkomen dat in de toekomst nieuwe overschrijdingen van de drempelwaarde ontstaan (en dus saneringssituaties ontstaan waar achteraf maatregelen moeten worden getroffen), werkt de plandrempel ook door in het hogere grenswaardenbeleid. Een directe doorwerking van de plandrempel van 68 dB als maximaal aanvaardbare gecumuleerde geluidbelasting leidt voor bouw- en bestemmingsplannen in hoogbelaste gebieden echter tot ongewenste knelpunten en een blokkade voor deze plannen. Om tegemoet te komen aan plannen in hoogbelaste gebieden wordt de maximaal aanvaardbare gecumuleerde geluidbelasting gesteld op 69,5 dB. Dit is in overeenstemming met de wettelijke lijn die onder andere ook bij wegreconstructies en industrielawaai wordt gehanteerd en waarbij de zogenaamde ‘akoestische herkenbaarheid’ een belangrijk criterium is. Een toename van de geluidsbelasting met 1,5 dB wordt vanuit de optiek van ‘akoestische herkenbaarheid’ als niet significant gezien, omdat dit net hoorbaar is. Een toename van meer dan 1,5 dB wordt als extra hinder ervaren.’

In de bijlage 3 van dit onderzoek zijn de berekeningsresultaten op de waarneempunten per weg of per spoor afzonderlijk en gecumuleerd weergegeven.

Kenmerk R001-4788833HDI-rvb-V02-NL

6 Beschouwing mogelijke maatregelen

Door overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is het noodzakelijk om maatregelen te beschouwen. Dit hoofdstuk behandelt de mogelijke geluidreducerende maatregelen.

Achtereenvolgens beschouwen we bron-, overdrachts- en ontvangermaatregelen, waarna we bekijken wat de mogelijkheden zijn met betrekking tot de aanvraag van ontheffing. We beschouwen de 30 km/h wegen niet, omdat deze geen geluidzone hebben en daarom niet beoordeeld hoeven te worden volgens de Wet geluidhinder. Deze zijn wel meegenomen in de bepaling voor de cumulatieve geluidbelasting.

6.1 Wegverkeer

Voor de Lekstraat gaat het om 1 waarneempunt/gevel waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De geluidbelasting bedraagt hierbij 49 dB (onafgerond 48,60 dB) op de 4^e verdieping (SW5-17_D op 13,5 meter hoogte). Uit de bouwtekeningen blijkt echter dat achter deze gevel het trappenhuis gepositioneerd is maar geen verblijfsruimte en dus niet geluidgevoelig is. Dit betekent dat voor deze gevel geen hogere grenswaarde nodig is.

Achter de gevel bij waarneempunt SW5-18_D, SW5-10_E en SW5-11_E op 13,5 meter hoogte is ook een trappenhuis gepositioneerd.

6.2 Railverkeer

Voor railverkeer gaat het om 19 waarneempunten aan de spoorzijde op de 2^e, 3^e en 4^e verdieping waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden met maximaal 5 dB en om 1 waarneempunt aan Schenkwegzijde op de 4^e verdieping waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden met maximaal 1 dB.

Bij een aantal waarneempunten ligt de cumulatieve geluidbelasting van railverkeer boven de 58 dB, dit betekent dat geen geluidsluwe gevel aanwezig is. Het gaat hierbij om 11 woningen. In totaal heeft $11/63=17\%$ van de woningen dus geen geluidsluwe gevel.

Eventuele maatregelen aan de HSE en de overige sporen zijn afhankelijk van de ontwikkelingen van de verhoogde aanlanding van de HSE. Maatregelen zullen daarom ook in het kader van deze onderzoeken en in overleg met het ontwerpteam van de HSE moeten worden bepaald. Omdat sprake is van een relatief groot invloedsgebied met andere geluidgevoelige bestemmingen op kortere afstand is het niet realistisch om binnen de kaders van het onderzoek voor Schenkweg 5 bron- en overdrachtsmaatregelen te onderzoeken omdat deze voor alleen Schenkweg 5 niet doelmatig en niet efficiënt kunnen worden uitgevoerd. Hierbij wordt een beroep gedaan op volgende beleidsregel ten aanzien van een beperkte onderzoeks- en motivatieplicht:

'Voor kleine plannen staat de zwaarte van de wettelijke onderzoeksplicht vaak niet in verhouding tot de aard en omvang van het plan. Daarnaast is bij kleine plannen vaak op voorhand al de conclusie te trekken dat bron- en overdrachtsmaatregelen niet uitvoerbaar zijn. De wet biedt geen ruimte om vrijstelling van de onderzoeksplicht te verlenen. Wel is er de beleidsruimte om de zwaarte van het onderzoek te beperken.

Als algemene regel geldt dat de uitgebreide onderzoeks- en motivatieplicht in ieder geval van toepassing is op wegreconstructies in de zin van de Wgh en op (bestemmings)plannen in nieuwe gebieden en herstructureringsgebieden, omdat in dergelijke gebieden over het algemeen ook de infrastructuur 'op de schop' gaat en er dus mogelijkheden zijn voor het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen.

In de praktijk zal het hanteren van deze algemene regel betekenen dat bij de meeste omgevingsvergunningen waarbij van het bestemmingsplan wordt afgeweken en bestemmingsplannen naar aanleiding van een bouwaanvraag een beperkte onderzoeks- en motivatieplicht aan de orde is. In het akoestisch onderzoek kan dan worden volstaan met het bepalen van de geluidsbelasting in de nieuwe situatie zonder maatregelen en, als die geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, met een vermelding dat gezien de beperkte omvang van het plan, bron- en overdrachtsmaatregelen niet doelmatig en efficiënt kunnen worden uitgevoerd.'

6.3 Toetsing ontheffingsvoorwaarden

Uit paragraaf 5.4 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de nieuwbouw ten gevolge van weg- en railverkeer maximaal $L_{cum} = 59$ dB bedraagt. Hiermee leidt de gecumuleerde geluidbelasting niet tot een onaanvaardbare geluidsbelasting volgens de beleidsregels van de gemeente Den Haag en wordt voldaan aan deze ontheffingsvoorwaarde.

Verder geldt bij eenzijdig georiënteerde 1 en 2 kamer woningen dat voor maximaal 50 % van de woningen mag worden afgeweken van een geluidsluwe zijde. Uit paragraaf 6.2 blijkt dat dit bij 17 % van de woningen het geval is. Hiermee wordt voldaan aan de beleidsregel ten aanzien van de geluidsluwe gevel:

‘Voor eenzijdig georiënteerde 1 en 2 kamer woningen, veelal bejaarden- of studentenwoningen, en ‘Urban villa’s’ wordt de regel aangehouden dat voor maximaal 50% van de woningen mag worden afgeweken van de voorwaarde van een geluidsluwe zijde.’

6.4 Ontvangermaatregelen

Volgens het Bouwbesluit mag de maximale binnenwaarde van de geluidbelasting 33 dB bedragen. In het kader van de bouwvergunning dienen de ontvangermaatregelen worden onderzocht. Bij het bepalen van de gevelmaatregelen dient uitgegaan te worden van de cumulatieve geluidbelasting zonder aftrek volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder.

6.5 Aanvragen ontheffing

Uit het onderzoek blijkt dat:

- Bron- en overdrachtmaatregelen niet doelmatig en efficiënt uitgevoerd kunnen worden voor alleen Schenkweg 5. Eventuele maatregelen aan de HSE en de overige sporen zijn afhankelijk van de ontwikkelingen van de verhoogde aanlanding van de HSE. Maatregelen zullen daarom ook in het kader van deze onderzoeken en in overleg met het ontwerpteam van de HSE moeten worden bepaald. Omdat sprake is van een relatief groot invloedsgebied met andere geluidgevoelige bestemmingen op kortere afstand is het niet realistisch om binnen de kaders van het onderzoek voor Schenkweg 5 bron- en overdrachtmaatregelen te onderzoeken omdat deze voor alleen Schenkweg 5 niet doelmatig en niet efficiënt kunnen worden uitgevoerd.
- De maximaal toelaatbare grenswaarde voor de geluidbelasting wordt niet overschreden
- De gecumuleerde geluidbelasting ligt beneden de 69,5 dB
- Er kan voldaan worden aan de voorwaarde voor geluidluwe gevel bij ten minste 50 % van de gevels

Om bovenstaande redenen wordt een ontheffing op de voorkeursgrenswaarde aangevraagd.

In figuur 6.1 zijn de aan te vragen hogere waarden opgenomen.

Geluidsgevoelig object: woningen		Geluidsbron	Hogere grenswaarden [dB] t/m maximaal
Gesitueerd aan	Aantal		
Spoorzijde	19	Trajectnr. 531, 532, 533, 535, 536, 539 en HSE	60
Schenkwegzijde	1	Trajectnr. 531, 532, 533, 535, 536, 539 en HSE	56

Figuur 6.1 Samenvatting aan te vragen hogere grenswaarden Wgh

Kenmerk R001-4788833HDI-rvb-V02-NL

7 Conclusie

In opdracht van Ceres Projecten is door Tauw een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer op de gevels van het nieuwbouwproject Schenkweg 5 te Den Haag.

De doelstelling van het onderzoek is:

- Het bepalen van de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het weg- en railverkeer en deze te toetsen aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder en zo nodig ten behoeve van een aanvraag hogere grenswaarden Wet geluidhinder
- Het bepalen van de gecumuleerde geluidbelastingen op de gevels ten behoeve van de uitwendige scheidingsconstructies ten gevolge van weg- en railverkeerslawaai gezamenlijk

Het onderzoek is verricht in het kader van artikel 76 van de Wet geluidhinder.

Uit het onderzoek blijkt dat:

- Als gevolg van railverkeer de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh wordt overschreden met maximaal 5 dB
- Bron- en overdrachtmaatregelen niet doelmatig en efficiënt uitgevoerd kunnen worden voor alleen Schenkweg 5. Eventuele maatregelen aan de HSE en de overige sporen zijn afhankelijk van de ontwikkelingen van de verhoogde aanlanding van de HSE. Maatregelen zullen daarom ook in het kader van deze onderzoeken en in overleg met het ontwerpteam van de HSE moeten worden bepaald. Omdat sprake is van een relatief groot invloedsgebied met andere geluidgevoelige bestemmingen op kortere afstand is het niet realistisch om binnen de kaders van het onderzoek voor Schenkweg 5 bron- en overdrachtmaatregelen te onderzoeken omdat deze voor alleen Schenkweg 5 niet doelmatig en niet efficiënt kunnen worden uitgevoerd.
- De maximaal toelaatbare grenswaarde voor de geluidbelasting wordt niet overschreden
- De gecumuleerde geluidbelasting ligt beneden de 69,5 dB
- Er kan voldaan worden aan de voorwaarde voor geluidluwe gevel bij ten minste 50% van de gevels

Om bovenstaande redenen wordt een ontheffing op de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh aangevraagd.

In figuur 7.1 zijn de aan te vragen hogere waarden opgenomen.

Geluidsgevoelig object: woningen		Geluidsbron	Hogere grenswaarden [dB] t/m maximaal
Gesitueerd aan	Aantal		
Spoorzijde	19	Trajectnr. 531, 532, 533, 535, 536, 539 en HSE	60
Schenkwegzijde	1	Trajectnr. 531, 532, 533, 535, 536, 539 en HSE	56

Figuur 7.1 Samenvatting aan te vragen hogere grenswaarden Wgh

Bijlage

1

Aangeleverde verkeersgegevens

Bijlage

2

Invoergegevens rekenmodel

3

Bijlage

Resultaten

Bijlage

4

Situatietekening en bouwtekeningen

