



Besluit tot vaststelling Hogere waarde

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Tilburg stellen hogere waarden vast op grond van art. 110a Wet geluidhinder ten behoeve van het bestemmingsplan Koolhoven buiten Oost 2017, kadastrale gemeente Tilburg, Sectie AG, perceelnummer 8079. De hogere waarden worden vastgesteld voor railverkeerslawaaï en wegverkeerslawaaï. In dit bestemmingsplan wordt de bouw van circa 325 woningen mogelijk gemaakt

Overwegingen ten aanzien van het besluit

- De gemeente Tilburg is gestart met de bestemmingsplanprocedure Koolhoven Buiten Oost 2017.
- De nieuwe woningen (cluster D,H en I, zie bijlage 1) zijn gelegen binnen de geluidzone van de Reeshofweg, de clusters G en I liggen deels binnen de geluidzone van de Bredaseweg, de clusters A t/m G liggen deels binnen de geluidzone van de Koolhovenlaan, cluster A ligt deels binnen de geluidzone van de Dalemdreef
- De verschillende clusters zijn allemaal binnen de geluidzone van het traject Tilburg-Breda gelegen
- Voor wegen geldt een voorkeurgrenswaarde van 48 dB op grond van artikel 82 Wet geluidhinder
- Op grond van de Wet geluidhinder is het mogelijk een hogere waarde vast te stellen voor wegverkeer van maximaal 63dB voor een binnenstedelijke situatie
- Op grond van de Wet geluidhinder is het mogelijk een hogere waarde vast te stellen voor railverkeer van maximaal 68dB
- Uit de berekeningen blijkt dat de maximaal optredende geluidbelasting 52dB bedraagt ten gevolge van het wegverkeer op de Koolhoevenlaan. Voor de andere wegen is geen overschrijding van de voorkeurgrenswaarde geconstateerd. Uit de berekeningen volgt dat de maximaal optredende geluidbelasting vanwege railverkeerslawaaï 59dB bedraagt.
- Maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen tot onder de wettelijke voorkeurgrenswaarde zijn redelijkerwijs niet mogelijk

Op grond van het bepaalde in artikel 110a Wet geluidhinder is het college van burgemeester en wethouders bevoegd om een hogere waarde vast te stellen.

Toetsing

Door DPA Cauberg-Huygen is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer en railverkeer. Voor de rekenresultaten wordt verwezen naar het rapport d d 9 maart 2017, projectnummer 02204-17127-06

Wegverkeer

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeurgrenswaarde van 48 dB vanwege de Koolhovenlaan wordt overschreden. De maximale geluidsbelasting ten gevolge van de Koolhoevenlaan bedraagt 52 dB. De maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB waarvoor een hogere waarde kan worden vastgesteld voor een binnenstedelijke situatie wordt niet overschreden.

Uit de berekeningen blijkt dat voor de andere wegen (Bredaseweg, Reeshofweg en de Dalemdreef) de voorkeurgrenswaarde niet wordt overschreden

Zie bijlage 2 en het akoestisch rapport voor de te treffen maatregelen.

Om de woning akoestisch mogelijk te maken is het noodzakelijk om hogere grenswaarden vast te stellen voor de Koolhoevenlaan.



Railverkeer

Uit de rekenresultaten blijkt dat op de gevels van 20 woningen (cluster A, enkel de derde bouwlaag) de voorkeursgrenswaarde van 55dB wordt overschreden. Daarnaast wordt op het appartementengebouw (cluster C, enkel 8^e bouwlaag) de voorkeursgrenswaarde overschreden. De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 59dB.

Maatregelen

Koolhovenlaan

Bronmaatregelen

De Koolhovenlaan wordt voorzien van een geluidreducerende deklaag type SMA-NL5. Er is gekozen voor deze deklaag vanwege de geluidreducerende eigenschappen in combinatie met civieltechnische eigenschappen. Dit type wegdek heeft relatief weinig onderhoud nodig en wordt niet zomaar door optrekkend en afremmend verkeer kapot gereden. Hetzelfde geldt voor zwaar vrachtverkeer.

Het toepassen van een nog stiller wegdektype, een zogenaamde dunne deklaag, is vanuit civieltechnisch oogpunt niet wenselijk. Daarnaast wordt, door het toepassen van een dergelijk wegdektype, bij vijf woningen de voorkeursgrenswaarde nog overschreden. De maatregel wordt als niet doelmatig beschouwd.

Overdrachtsmaatregelen

Om de overschrijding te voorkomen kan ten zuiden van de Koolhovenlaan een geluidscherm worden geplaatst. Ter plaatse van de toert naar de wijk (daar waar de hoogste overschrijdingen worden berekend) zal het scherm onderbroken moeten worden, waardoor het onvoldoende effectief zal zijn.

De gemeente Tilburg geeft aan dat het vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk is om schermen te plaatsen langs wegen, met uitzondering van stroomwegen (tangenten). De Koolhovenlaan is geen stroomweg/tangent.

Railverkeerslawaaï

Bronmaatregelen

Een mogelijke bronmaatregel is het toepassen van raildempers op (een deel van) het spoortraject Tilburg-Breda. Het effect van raildempers bedraagt circa 2 à 3 dB. Omdat de maximaal berekende geluidbelasting 59 dB bedraagt, is het niet mogelijk om voor alle woningen een reductie tot aan de voorkeursgrenswaarde te behalen.

Indien over een afstand van 450 meter (vanaf het viaduct over de Reeshofweg in westelijke richting over beide sporen) raildempers worden aangebracht, wordt het aantal overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde beperkt tot 8 grondgebonden woningen in cluster A. Ter plaatse van de bovenste bouwlaag van het appartementencomplex vindt geen overschrijding meer plaats.

De gemeente Tilburg heeft slechts een beperkte invloed op de toepassing raildempers als bronmaatregel. Het eventueel toepassen van raildempers dient in nauw overleg met ProRail plaats te vinden. Onduidelijk is of op het genoemde traject een dergelijke maatregel toepasbaar is. Conform het hogere waarde beleid van de gemeente Tilburg zijn raildempers pas doelmatig wanneer deze de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde terugbrengen. Uit het voorgaande blijkt dat dit niet haalbaar is en daarmee zijn raildempers dus geen doelmatige maatregel.

Om financiële redenen lijkt deze maatregel eveneens op overwegende bezwaren te stuiten. De kosten voor de aanleg van raildempers over een lengte van 450 meter (dubbelspoor) bedragen circa € 350 000,-.



Overdrachtsmaatregelen

In hoofdstuk 2 van het akoestisch onderzoek is reeds aangegeven dat er voor het plangebied afscherpende maatregelen zijn getroffen. De afmetingen, de vorm en de locaties van deze wallen en schermen zijn in een eerder verricht doelmatigheidsonderzoek vastgelegd. De resultaten hiervan zijn in het vigerende bestemmingsplan vastgelegd en overgenomen in dit onderzoek.

Een verdere ophoging van het scherm is een mogelijke oplossing ter verlaging van de geluidbelasting. Het scherm zou met minimaal 2,0 meter opgehoogd moeten worden (totale hoogte 9,5 meter boven plaatselijk maaiveld) om bij alle woningen en het appartementencomplex in het gewijzigde plan aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen. De extra kosten voor deze ophoging bedragen circa € 300 000,-- tot €375 000,--. Om financiële redenen lijkt deze maatregel op overwegende bezwaren te stuiten. Stedenbouwkundig kan een dergelijke hoog scherm ook tot bezwaren leiden, daar deze geluidwal met scherm duidelijk waarneembaar in de het landschap aanwezig zal zijn (ook voor de bewoners van de woningen aan de noordzijde van het spoor). In het oorspronkelijk plan heeft deze wal met geluidscherm een nagenoeg gelijke hoogte als de reeds gerealiseerd geluidwal met scherm ten westen van deze locatie. Door het verder ophogen ontstaat een beeld waarbij voor twee gelijkwaardige afschermingen naast elkaar beduidend afwijkende hoogten aanwezig zijn.

Voor het plangebied worden diverse afscherpende voorzieningen getroffen. In bijlage 2 zijn de voorzieningen weergegeven. Een verdere ophoging van het scherm (deel s4) is een mogelijke oplossing ter verlaging van de geluidbelasting. Het scherm (deel s4) zou met 2,0 meter opgehoogd moeten worden (totale hoogte 9,5 meter boven plaatselijk maaiveld) om bij alle woningen en het appartementencomplex aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen. De extra kosten voor deze ophoging bedragen circa € 300 000,--. Verdere ophoging van de geluidswal is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk.

Cumulatie

Bij een herziening, wijziging bestemmingsplan en omgevingsvergunningen met buitenplanse afwijking wordt door de gemeente Tilburg als eis gesteld dat de gecumuleerde geluidbelasting Lden op de geluidluwe gevel en in de buitenruimte niet meer mag bedragen dan 55 dB. Aan deze gevel moet een te openen deel (raam of deur) aanwezig zijn. Hierdoor kunnen bewoners de woning ventileren zonder geluidoverlast te ondervinden.

Daarnaast heeft de bewoner de mogelijkheid om in de geluidluwe buitenruimte te verblijven.

Bovenstaande eis is van toepassing indien een hogere waarde van meer dan:

- 53 dB voor wegverkeerslawaai, of;
- 60 dB voor railverkeerslawaai wordt afgegeven.

De af te geven hogere waarden zijn zowel voor wegverkeer- als railverkeerslawaai lager dan bovengenoemde waarden, waardoor beoordeling van de geluidluwe gevel en buitenruimte niet noodzakelijk is. In bijlage IV-1 van het akoestisch onderzoek is de berekening van de cumulatieve geluidbelasting desondanks opgenomen. Uit de beoordeling hiervan blijkt dat alle woningen in het plangebied beschikken over een geluidluwe gevel en buitenruimte (Lden ≤ 55 dB). Hierdoor is er sprake van een "goede ruimtelijke ordening".

Procedure

Het ontwerpbesluit tot vaststellen van de hogere waarde(n) heeft overeenkomstig de bepalingen van art. 110c van de Wet geluidhinder en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht ter inzage gelegen gedurende de periode van 3 juli 2017 tot en met 14 augustus 2017.

Belanghebbenden hebben gedurende deze termijn zienswijzen in kunnen dienen. Er zijn geen zienswijzen kenbaar gemaakt. Deze zienswijzen zijn ongegrond/gegrond. In bijlage X staan de overwegingen ten aanzien van de zienswijzen.



Op grond van artikel 110i van de Wet geluidhinder dient een bestuursorgaan een onherroepelijk besluit tot vaststelling van hogere waarden zo spoedig mogelijk in te schrijven in de openbare registers

Besluit

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Tilburg besluiten

1. Ten behoeve van het bestemmingsplan Koolhoven Buiten Oost 2017 hogere waarden vast te stellen vanwege wegverkeer en railverkeerslawaaï. Voor de vast te stellen hogere waarden wordt verwezen naar bijlage 3.
2. Daarbij gelden de volgende voorwaarden
 - De akoestische voorzieningen S1, S3 en S4 gerealiseerd zijn voor opleving van woningen. Eventueel mogen akoestische voorzieningen worden gerealiseerd met een gelijkwaardige akoestisch afscherpende werking op de achterliggende woningen,
 - Voor de woningen waarvoor een hogere waarde is vastgesteld dient bij de aanvraag WABO een gevelweringsrapport te worden overlegd waaruit blijkt dat voldaan wordt aan afdeling 3.1 van het Bouwbesluit 2012

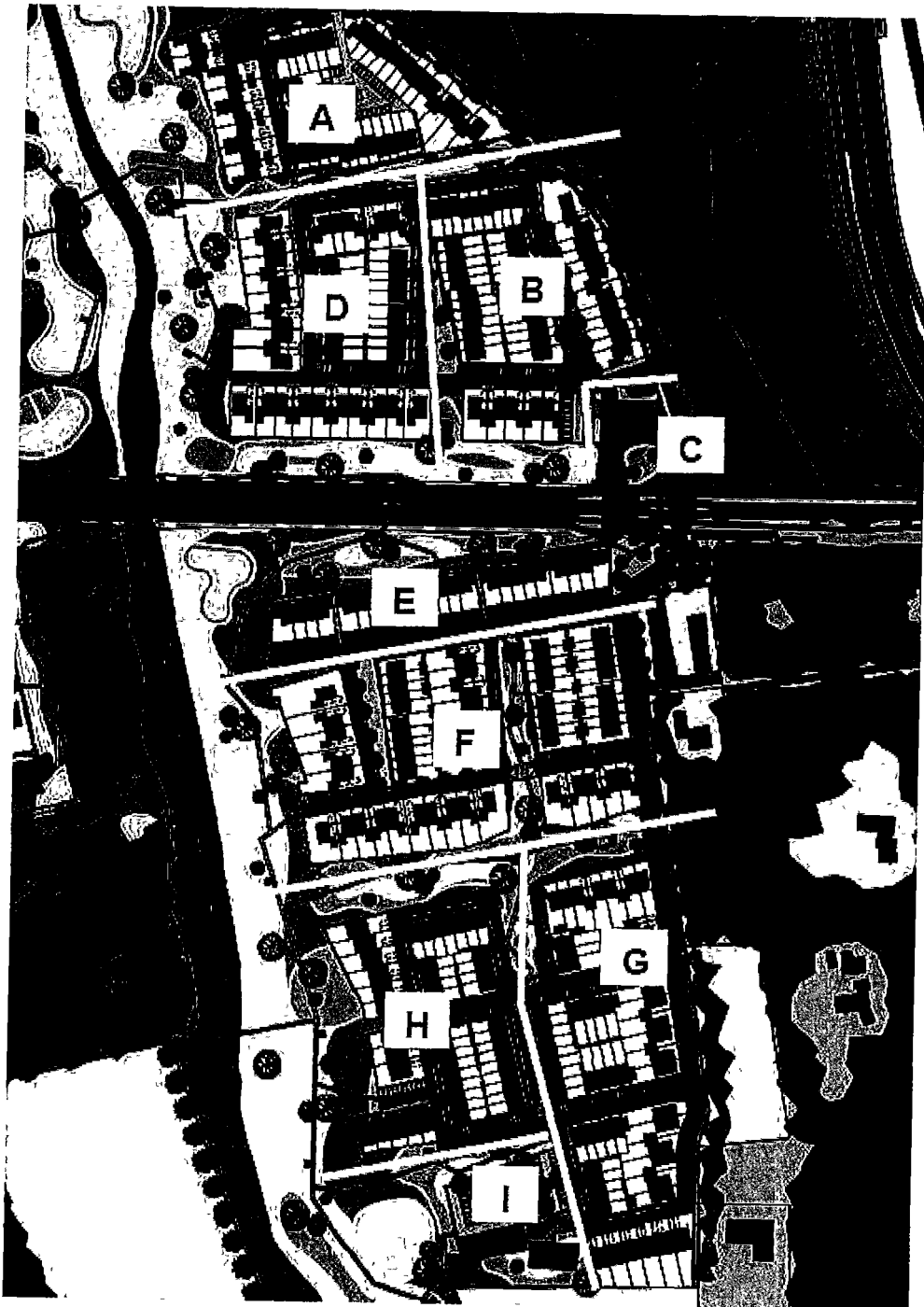
Tilburg, 19 september 2017

Het college van burgemeester en wethouders van Tilburg,

namens deze,

Inge Spijkers
teammanager Ruimte

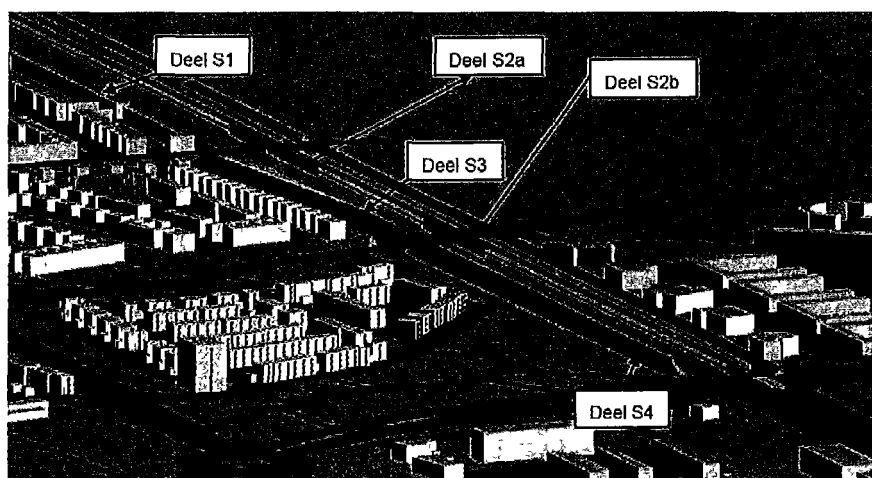
Bijlage 1 Overzicht nummering clusters Woningbouw



Figuur 2.1 stedenbouwkundig plan met indeling in clusters

Bijlage 2: overzicht geluid afschermende voorzieningen

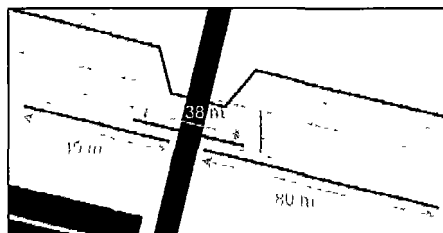
De nieuwbouwlocatie is gelegen op korte afstand van de ten noorden van het plangebied gelegen spoorlijn Tilburg-Breda. Ter beperking van de geluidoverdracht van dit spoor naar de nieuw te realiseren woningen zijn in het stedenbouwkundig plan diverse afschermende voorzieningen getroffen. In onderstaand overzicht zijn deze beschreven. De afschermingen zijn tevens in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 2.2: Overzichtslekeningen van de afschermende maatregelen ten zuiden van de spoorlijn

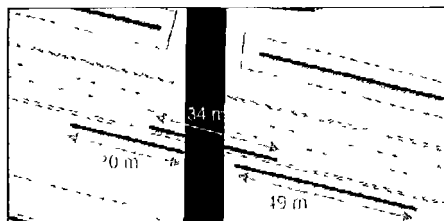
Deel S1 In het bestemmingsplan "Koolhoven West" (ten westen van het in dit onderzoek beoordeelde bestemmingsplan) wordt een gesloten eerste lijnsbebouwing evenwijdig aan het spoor gerealiseerd, welke aan de noordzijde (spoorzijde) is voorzien van een dove gevel.

Deel S2a. Ter plaatse van de fietstunnel onder het spoor zullen absorberende spooerschermen worden gerealiseerd. Het scherm op de tunnelbak heeft een hoogte van 2,0 meter boven het spoor en een lengte van 38 meter. Daarnaast is het noodzakelijk om deze schermen in oostelijke en westelijke richting door te trekken. Deze scherm delen liggen op een grotere afstand van het spoor en hebben een hoogte van 4,0 meter. Het westelijke deel heeft een lengte van 49 meter en het oostelijke deel 80 meter.



Figuur 2.3: Lengten van de schermen t.p.v. fietstunnel

- Deel S2b** Ter plaatse van de onderdoorgang van de Donge zullen absorberende spooerschermen worden gerealiseerd. Het scherm op de tunnelbak heeft een hoogte van 2,0 meter boven het spoor en een lengte van 34 meter. Daarnaast is het noodzakelijk om deze schermen in oostelijke en westelijke richting door te trekken. Deze scherm delen liggen op een grotere afstand van het spoor en hebben een hoogte van 4,0 meter. Het westelijke deel heeft een lengte van 30 meter en het oostelijke deel 49 meter.



Figuur 2.4 Lengten van de schermen t p v de Donge

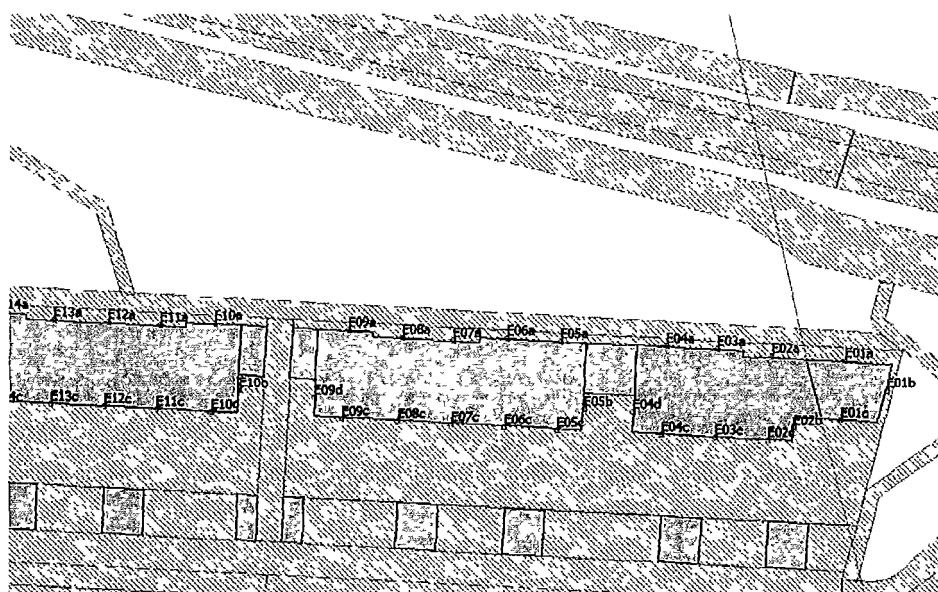
- Deel S3** In het westelijke deel van het bestemmingsplan "Koolhoven Oost" is een combinatie van een scherm met geluidwal gerealiseerd ter afscherming van het geluid. De totale hoogte van deze schermen/wallen bedraagt 7,0 meter ten opzichte van het plaatselijke maaiveld.
- Deel S4** In het oostelijke deel van het bestemmingsplan "Koolhoven Oost" wordt een combinatie van een scherm met geluidwal gerealiseerd ter afscherming van het geluid. De totale hoogte van deze schermen/wallen bedraagt 7,5 meter ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. De lengte van het scherm op de geluidwal bedraagt 370 meter.

Bijlage 3: aan te vragen hogere waarden
Wegverkeerslawaaikoolhovenlaan

Tabel 4.1. Geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Koolhovenlaan

Waarneempunten ³	Orientatie gevel	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting (L _{den}) ten gevolge van de Koolhovenlaan [dB]
E01a	Voorgevel	1,5	51
		4,5	52
		7,5	52
E02a	Voorgevel	1,5	50
		4,5	51
		7,5	51
E03a	Voorgevel	1,5	50
		4,5	51
		7,5	51
E04a	Voorgevel	1,5	49
		4,5	50
		7,5	50
E05a	Voorgevel	1,5	48
		4,5	50
		7,5	50
E06a	Voorgevel	1,5	48
		4,5	49
		7,5	50
E07a	Voorgevel	1,5	47
		4,5	49
		7,5	49
E08a	Voorgevel	1,5	47
		4,5	49
		7,5	49
E09a	Voorgevel	1,5	47
		4,5	49
		7,5	49

Voor de in het grijs aangegeven geluidbelastingen worden de hogere waarden verleend

Waarneempunten




Railverkeerslawaaï

In onderstaande 3 tabellen zijn in het grijs de aan te vragen hogere waarden aangegeven

Tabel 4.2 Geluidbelastingen ten gevolge van het railverkeer

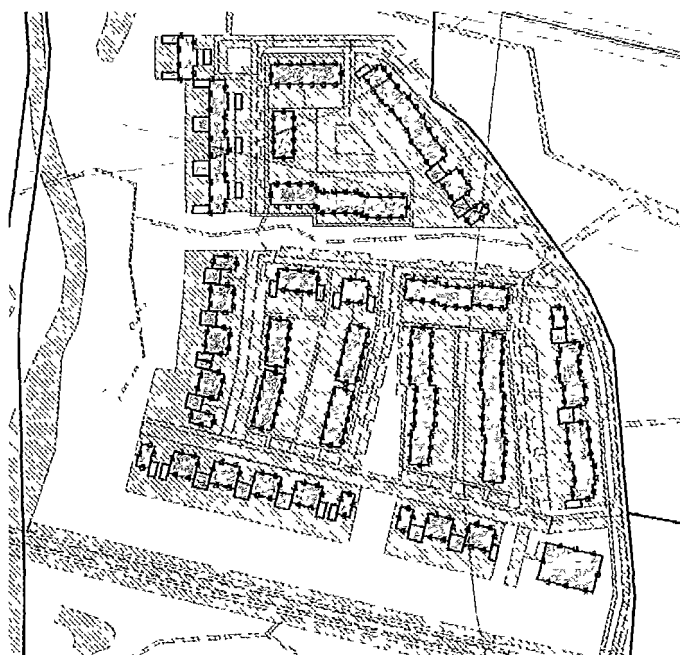
Waarneempunten ⁴	Oriëntatie gevel	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting (L_{gem}) ten gevolge van het railverkeer [dB]
A02a	Voorgevel	1,5	50
		4,5	53
		7,5	56
A03a	Voorgevel	1,5	50
		4,5	53
		7,5	56
A04a	Voorgevel	1,5	50
		4,5	53
		7,5	56
A05a	Voorgevel	1,5	50
		4,5	53
		7,5	56
A06a	Voorgevel	1,5	49
		4,5	53
		7,5	56
A07a	Voorgevel	1,5	49
		4,5	54
		7,5	57
A08a	Voorgevel	1,5	49
		4,5	54
		7,5	57
A09a	Voorgevel	1,5	49
		4,5	54



Waarneempunten ⁴	Orientatie gevel	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting (L _{wa}) ten gevolge van het railverkeer [dB]
A10a	Voorgevel	7,5	58
		1,5	49
		4,5	54
		7,5	58
A11a	Voorgevel	1,5	49
		4,5	54
		7,5	58
A12a	Voorgevel	1,5	49
		4,5	54
		7,5	58
A12d	Rechterzijgevel	1,5	50
		4,5	54
		7,5	58
A13a	Voorgevel	1,5	50
		4,5	54
		7,5	58
A13b	Linkerzijgevel	1,5	50
		4,5	54
		7,5	57
A14a	Voorgevel	1,5	50
		4,5	54
		7,5	59
A15a	Voorgevel	1,5	50
		4,5	54
		7,5	58
A16a	Voorgevel	1,5	51
		4,5	54
		7,5	58
A17a	Voorgevel	1,5	50
		4,5	54
		7,5	58
A18a	Voorgevel	1,5	51
		4,5	54
		7,5	58
A19b	Linkerzijgevel	1,5	48
		4,5	50
		7,5	56
A36a	Voorgevel	1,5	50
		4,5	53
		7,5	57
A36d	Rechterzijgevel	1,5	51
		4,5	55

Waarneempunten ⁴	Oriëntatie gevel	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting (L_{den}) ten gevolge van het railverkeer [dB]
		7,5	58
A42a	Voorgevel	1,5	49
		4,5	53
		7,5	56
		1,5	50
A42d	Rechterzijgevel	4,5	54
		7,5	57
		1,5	48
C01a (appartementen)	Noordgevel	4,5	51
		7,5	52
		10,5	53
		13,5	53
		16,5	54
		19,5	55
		22,5	56
C02a (appartementen)	Noordgevel	1,5	48
		4,5	50
		7,5	52
		10,5	53
		13,5	53
		16,5	54
		19,5	55
C03a (appartementen)	Noordgevel	22,5	56
		1,5	48
		4,5	51
		7,5	52
		10,5	53
		13,5	53
		16,5	54
19,5	55		
22,5	56		

In onderstaande figuren zijn de waarneempunten weergegeven



Overzicht bouwblokken ten noorden van de Koolhovenlaan



Nummering waarneempunten

