

Ontwikkelingsbedrijf &2=1 B.V.

# Akoestisch onderzoek deelgebied Spoorlaan te Aalsmeer

*Omdat we ons verplaatsen*

adviseurs  
mobiliteit

**Goudappel  
Coffeng**

Ontwikkelingsbedrijf &2=1 B.V.

# Akoestisch onderzoek deelgebied Spoorlaan te Aalsmeer

Datum 13 juli 2011  
Kenmerk PTE018/Kmc/0061  
Eerste versie

## Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Ontwikkelingsbedrijf &2=1 B.V.
Titel rapport	Akoestisch onderzoek deelgebied Spoorlaan te Aalsmeer
Kenmerk	PTE018/Kmc/
Datum publicatie	13 juli 2011
Projectteam opdrachtgever(s)	De heer A. Mulder
Projectteam Goudappel Coffeng	De heren F.F.A. Aarnink en K.D. Koopmans
Projectomschrijving	Akoestisch onderzoek voor het deelgebied Spoorlaan te Aalsmeer met betrekking tot het wegverkeerslawaaï
Trefwoorden	Akoestisch onderzoek, Wet geluidhinder, Aalsmeer, deelgebied Spoorlaan, N201, Burgemeester Kasteleinweg

Inhoud	Pagina	
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Het plan en de Wet geluidhinder</b>	<b>2</b>
2.1	Het plan	2
2.2	Wet geluidhinder	3
2.3	Onderzochte situaties Burgemeester Kasteleinweg	5
<b>3</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>6</b>
3.1	Rekenmethoediek	6
3.2	Verkeersgegevens	6
3.3	Omgevingskenmerken	8
3.4	Geluidsberekeningen voor bebouwingsvlakken	9
<b>4</b>	<b>Resultaten</b>	<b>10</b>
4.1	Burgemeester Kasteleinweg	10
4.1.1	Burgemeester Kasteleinweg in huidige functie	10
4.1.2	Burgemeester Kasteleinweg afgewaardeerd	11
4.2	Noordvork	12
4.3	Spoorlaan	12
4.4	Mogelijke maatregelen	12
<b>5</b>	<b>Conclusies</b>	<b>14</b>
	<b>Bijlagen</b>	
1	Overzicht van de waarneempunten	
2	Geluidsbelastingen Burgemeester Kasteleinweg	
3	Geluidsbelastingen Noordvork	
4	Geluidsbelastingen Spoorlaan	
5	Gecumuleerde geluidsbelasting	

# 1

## Inleiding

De gemeente Aalsmeer is bezig met de uitwerking van het Masterplan de Tuinen van Aalsmeer. Door de omlegging van de N201 ontstaat ruimte voor nieuwe ontwikkelingen. Het verbeteren van de leefbaarheid staat bij deze ontwikkelingen voorop. Het Masterplan is opgesplitst in een aantal deelgebieden, waaronder deelgebied Spoorlaan.

Er zijn plannen om het deelgebied Spoorlaan in te richten als woongebied met ééngezinswoningen aan de oostzijde en een appartementencomplex aan de westzijde van het plangebied, ten oosten van de Burgemeester Kasteleinweg.

### *leeswijzer*

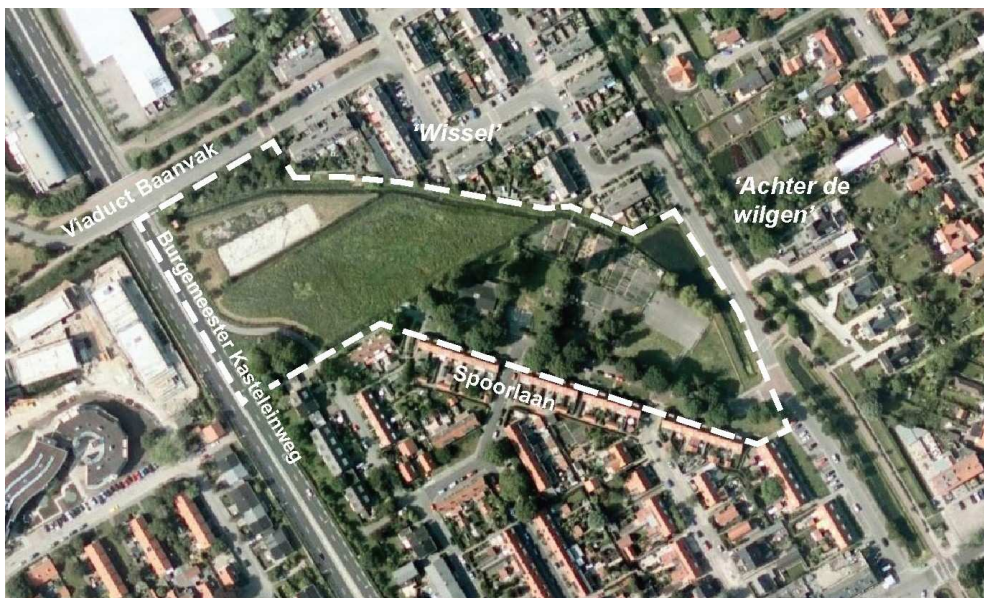
Hoofdstuk 2 beschrijft de wet- en regelgeving en in hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten voor de het onderzoek nader beschreven. Vervolgens beschrijft hoofdstuk 4 de resultaten van de berekeningen. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek samengevat.

## 2

# Het plan en de Wet geluidhinder

### 2.1 Het plan

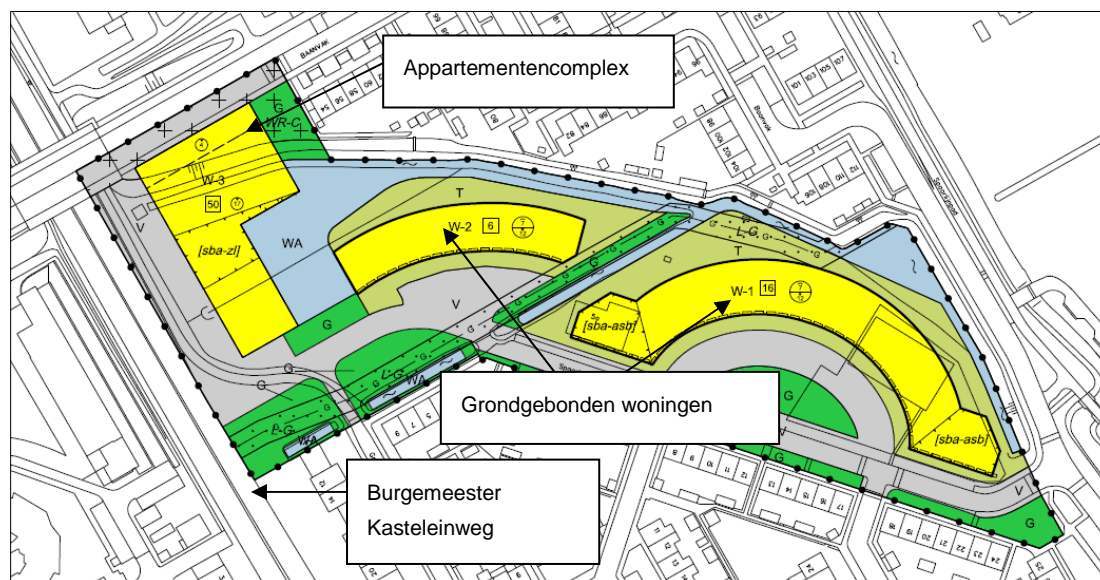
Langs de Burgemeester Kasteleinweg (N201) en ten zuiden van het Baanvak ligt het deelgebied Spoorlaan. In relatie met het Masterplan de Tuinen van Aalsmeer is het plan opgevat om deelgebied Spoorlaan in te richten als woongebied. Het masterplan is ontwikkeld omdat de N201 in de toekomst zal worden omgelegd en de huidige weg vervolgens een lagere functie krijgt. De verlaging van de functie van de N201 zorgt voor het verbeteren van de leefbaarheid en biedt ruimte aan nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Het deelgebied Spoorlaan is weergegeven in figuur 2.1.



*Figuur 2.1: Locatie deelgebied Spoorlaan*

Het deelgebied Spoorlaan voorziet in de realisatie van ééngezinshuizen in combinatie met een appartementencomplex. Het plan wordt in twee fasen opgebouwd. Fase 1 be-

treft de realisatie van grondgebonden woningen in het zuidoostelijk deel van het gebied. Fase 2 betreft de bouw van appartementen in het westelijk deel van het gebied. Een impressie van het plan is opgenomen in figuur 2.2.



Figuur 2.2: Impressie van bestemmingsplankaart deelgebied Spoorlaan

## 2.2 Wet geluidhinder

### Zonering

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzonderingen hierop zijn de wegen:

- die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de geldende breedten van geluidszones per type weg.

aantal rijstroken	wegligging binnen stedelijk gebied	wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte geluidszones per wegtype

Het plangebied ligt binnen de formele geluidszone van de Burgemeester Kasteleinweg. De weg is in de huidige situatie uitgevoerd met 4 rijstroken. Derhalve geldt een geluidszone van 350 m.

Het plangebied ligt voor een deel ook binnen de geluidszone van de nog te realiseren Noordvork. Deze weg wordt uitgevoerd met 2 rijstroken en heeft derhalve een geluidszone van 200 m. Het appartementengebouw is geprojecteerd op een afstand van circa 180 m vanaf de Noordvork.

#### *Geluidsnormen*

Voor nieuw te bouwen woningen langs bestaande of geprojecteerde wegen geldt in beginsel een ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. Deze waarde wordt ook wel de voorkeursgrenswaarde genoemd. Op plaatsen waar door omstandigheden niet aan de hiervoor genoemde grenswaarde kan worden voldaan, kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden vastgesteld met een maximum van 63 dB.

#### *Geluidsbepalende maatregelen*

Voordat men ertoe overgaat ontheffing aan te vragen, moet eerst onderzoek worden verricht naar maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren. Hierbij geldt de volgende prioriteitsvolgorde:

- bronmaatregelen, zoals verkeersmaatregelen en wegdekmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen, zoals afstand, schermen en wallen;
- ontvangermaatregelen, zoals het toepassen van 'dove gevels'.

Hogere waarden kunnen (wanneer het gemeentelijke wegen betreft) worden aangevraagd bij het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Aalsmeer.

#### *Geluid binnen de bestemming*

In alle gevallen geldt, dat de geluidsbelasting binnen de woning bij gesloten ramen dient te worden gereduceerd tot een bepaalde binnenwaarde. In het Bouwbesluit zijn eisen gesteld ten aanzien van de maximaal toegestane geluidsniveaus binnen woningen. De (geluidsbelaste) gevels van woningen moeten voldoende geluidsisolerend werken om hieraan te kunnen voldoen. In het Bouwbesluit is gesteld dat de karakteristieke gevelwering van nieuwe woningen minimaal 20 dB moet bedragen. Als maximale binnenwaarde voor verblijfsgebieden in woningen geldt 33 dB. De gevelbelasting (geluidsbelasting buiten op de gevel) en de karakteristieke gevelwering (geluidsisolatie van de gevel) bepalen samen de binnenwaarde. Voor de bepaling van de binnenwaarde moet de gevelbelasting dus altijd bekend zijn. Bij wegverkeerslawaai dient daarbij te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting (de belasting ten gevolge van alle aanwezige wegen samen), zonder toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder en artikel 3.6 RMG2006.

Conform het geluidsbeleid van de gemeente Aalsmeer dient rekening gehouden te worden met het luchtvaartlawaai. Ter hoogte van het plangebied is sprake van geluidsbelasting van circa 52 dB. Ten gevolge van het luchtvaartlawaai. Bij de gecumuleerde geluidsbelasting is deze waarde meegenomen.



## 2.3 Onderzochte situaties Burgemeester Kasteleinweg

Ten aanzien van het wegverkeerslawaaï speelt de Burgemeester Kasteleinweg de bepaalde rol. De Noordvork ligt op relatief grote afstand van het plangebied en de overige wegen rond het plangebied betreffen wegen met een maximum snelheid van 30 km/h.

In de bestaande situatie vormt de Burgemeester Kasteleinweg de doorgaande route door Aalsmeer en de verbinding tussen de Rijksweg A4 (westen) en de Rijksweg A2 (oosten). In de toekomst wordt deze weg in functie verlaagd als de omgelegde N201 (langs de noordzijde van Aalsmeer) is gerealiseerd. Hierdoor zal de verkeersdruk op de Burgemeester Kasteleinweg aanzienlijk afnemen wat een gunstig effect heeft op de geluidssituatie van het wegverkeer. Daarnaast zal de maximumsnelheid op de weg worden teruggebracht naar 50 km/h.

In voorliggend onderzoek is onderscheid gemaakt in de situatie met en zonder omgelegde N201, waarbij de Burgemeester Kasteleinweg binnen Aalsmeer zal worden afgewaardeerd. Daarnaast is onderscheid gemaakt in een situatie met en zonder fysieke knip in de afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg. In paragraaf 3.1 is hier nader op ingegaan. In de situatie dat er bij de afwaardering van de Burgemeester Kasteleinweg geen fysieke knip wordt aangebracht zal er een aantal verkeerstechnische maatregelen en flankerend beleid worden toegepast

### *Beschouwde 30 km/h-wegen*

In de Wet geluidhinder is opgenomen dat wegen met een maximum snelheid van 30 km/h geen geluidszone hebben. Langs deze wegen zijn de normen van de Wet geluidhinder dan ook niet van toepassing. In voorliggend onderzoek is echter wel een doorlijk gegeven naar de te verwachten geluidsbelasting ten gevolge van de belangrijkste 30 km/h-wegen. Daarbij zijn alleen de wegen beschouwd die een verwachte verkeersintensiteit hebben die hoger is dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal op basis van een gemiddelde weekdag. Alleen voor de Spoorlaan worden dergelijke intensiteiten verwacht. De overige wegen zijn in voorliggend onderzoek derhalve niet beschouwd.

# 3

## Uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft de uitgangspunten die ten grondslag liggen aan de geluidsberekeningen. Het betreft algemene uitgangspunten zoals de rekenmethodiek, verkeerscijfers en omgevingskenmerken.

### 3.1 Rekenmethodiek

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2006). Gerekend is met het programma GeoMilieu, V1.80.

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en artikel 3.6 van het RMG2006 is op de geluidsbelasting, een correctie toegepast van -5 dB voor wegen met een representatieve snelheid van minder dan 70 km/h en -2 dB voor de overige wegen.

In het onderzoek is een 30 km/h-wegen betrokken. Hoewel deze weg geen formele geluidszone kent, is ook voor deze weg de correctie conform artikel 110g toegepast. Dit om een vergelijking te kunnen maken met de voorkeursgrenswaarde die van toepassing is langs gezoneerde wegen.

### 3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn ontleend aan het geactualiseerde verkeersmodel (voorjaar 2011) van het verkeersmodel Noord-Holland zuid versie 1.0. Voor de gemeente Aalsmeer is in mei van dit jaar het verkeersmodel verder geoptimaliseerd. Op basis van deze meest recente variant (3 mei 2011) zijn de geluidsbelastingen voor het planjaar berekend.

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd op basis van verkeerscijfers voor een gemiddelde weekdag. Dit conform het geldende Reken- en Meetvoorschrift. Deze cijfers zijn circa 10% lager dan de verkeerscijfers voor een gemiddelde werkdag. In tabel 3.1 zijn de verkeersgegevens weergegeven. Hierna zijn de gehanteerde uitgangspunten per variant nader toegelicht.

*Situatie 2011 met huidige functie Burgemeester Kasteleinweg/N201*

Het verkeersmodel beschrijft de huidige situatie voor het basisjaar 2008. In voorliggend onderzoek is de situatie doorgerekend voor het jaar 2011. De verkeersgegevens van het basisjaar 2008 zijn met 2% per jaar opgehoogd tot cijfers voor het jaar 2011. In deze situatie is uitgegaan van de situatie zonder omgelegde N201.

*Situatie 2022 met omgelegde N201, met fysieke knip in Burgemeester Kasteleinweg*

De N201 is gereed. Vanaf het moment van openstelling kan het doorgaande verkeer gebruik maken van deze nieuwe weg. Vervolgens wordt de Burgemeester Kasteleinweg afgewaardeerd en is de gemeente voornemens om een fysieke knip te realiseren in de Burgemeester Kasteleinweg. De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2022. Het verkeersmodel beschrijft de situatie voor het prognosejaar 2020. Om te komen tot verkeerscijfers voor het jaar 2022, zijn de verkeerscijfers opgehoogd met 2% per jaar.

*Situatie 2022 met omgelegde N201, zonder fysieke knip in Burgemeester Kasteleinweg*

Nog niet zeker is hoe en of er een fysieke knip gerealiseerd wordt in de af te waardenen Burgemeester Kasteleinweg. Daarom is voor het prognosejaar een situatie doorgerekend waarbij wel uitgegaan is van een afwaardering van de Burgemeester Kasteleinweg maar er niet uitgegaan is van de aanwezigheid van een fysieke knip.

wegvak	situatie	intensiteit (mvt/etmaal)	aandeel vrachtverkeer	verdeling over het etmaal (%)			snelheid (km/h)
				dag (07.00-19.00 uur)	avond (19.00-23.00 uur)	nacht (23.00-07.00 uur)	
Burgemeester Kasteleinweg huidige situatie	2011	32.600	16% (10% mz en 6% zw)	7,0	2,6	0,7	70
Burgemeester Kasteleinweg na afwaardering met knip	2022	9.500	4% (2% mz en 2% zw)	7,0	2,6	0,7	50
Burgemeester Kasteleinweg na afwaardering zonder knip	2022	11.800	6% (3% mz en 3% zw)	7,0	2,6	0,7	50
Noordvork <sup>1</sup>	2022	7.500	10% (8% mz en 2% zw)	7,0	2,6	0,7	50
Spoorlaan <sup>1</sup>	2022	1.500	3% (2% mz en 1% Zw)	7,0	2,6	0,7	30

Tabel 3.1: Overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens (weekdag afgerond op honderdtallen)

<sup>1</sup> De berekeningen voor de Noordvork en de Spoorlaan zijn uitgevoerd op basis van de variant met fysieke knip. In de variant zonder knip is een lagere verkeersintensiteit berekend waardoor in voorliggende situatie uitgegaan is van de 'worst case'-situatie.

### 3.3 Omgevingskenmerken

De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens en ondergronden.

#### *Wegdekverharding*

Met betrekking tot de Burgemeester Kasteleinweg is uitgegaan van de aanwezige wegdeksoort. Dit is van het type Steenmastiekasfalt (SMA 0/6). Ook voor de Noordvork is uitgegaan van deze wegdekverharding. Voor de Spoorlaan is uitgegaan van conventioneel asfalt in de vorm van dicht asfaltbeton (DAB).

#### *Ligging van de Burgemeester Kasteleinweg*

De Burgemeester Kasteleinweg wordt naar de toekomst toe afgewaardeerd. Hoe de afgewaardeerde weg eruit komt te zien is nog niet bekend. In voorliggend onderzoek is in de plansituatie uitgegaan van een vergelijkbare ligging van de as van de weg.

#### *Hoogteligging van het plangebied*

Ter hoogte van het plangebied ligt de Burgemeester Kasteleinweg beneden maaiveldniveau. Dit in relatie met het ongelijkvloers kruisen van het Baanvak. Uitgegaan is van een verdiepte ligging van de weg van 1,0 m beneden maaiveld. Verder zijn er in het plangebied geen noemenswaardige hoogteverschillen die in het model zijn meegenomen.

#### *Hoogte van de bebouwing in het plangebied*

De exacte invulling van de bouwvlakken is nog niet bekend. Daarom zijn de geluidsbelastingen berekend op de randen van de bouwvlakken.

#### *Afscherming, reflectie en overdrachtdemping*

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige bebouwing en andere 'objecten' hebben een geluidreflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend. De effecten van afscherming en reflectie van de nieuwbouw zijn niet beschouwd omdat de toekomstige invulling nog niet exact bekend is. De berekeningen zijn daarom uitgevoerd voor de randen van de bouwvlakken. De verwachting is dat door bijvoorbeeld de realisatie van het appartementencomplex een gunstiger geluidsklimaat ontstaat voor de grondgebonden woningen achter het gebouw.

#### *Geluidsschermen*

Langs de Burgemeester Kasteleinweg zijn in de huidige situatie aan de zuidzijde van het plangebied (ter hoogte van de bestaande woningen) geluidsschermen aanwezig. Deze geluidsschermen zijn in het geluidsmodeel opgenomen. Uitgegaan is van een hoogte van 4,0 m. Een impressie van het scherm is weergegeven in figuur 3.1.



*Figuur 3.1: Impressie huidige geluidsscherm*

#### *Waarneempunten*

Voor de uitvoering van de geluidsberekeningen zijn waarneempunten geselecteerd op de randen van de bouwvlakken waarbinnen in de toekomst geluidsgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd. De geluidsbelastingen zijn berekend voor de waarneemhoogtes 1,5; 4,5, 7,5 en 10,5 meter, representatief voor respectievelijk de begane grond, eerste verdieping, tweede verdieping en de eventuele derde verdieping. Voor het bouwvlak van het appartementencomplex zijn ook de geluidsbelastingen berekend voor de hoger gelegen verdiepingen op 13,5 en 16,5 meter. Een overzicht van de waarneempunten is weergegeven in bijlage 1.

### **3.4 Geluidsberekeningen voor bebouwingsvlakken**

In dit akoestisch onderzoek zijn de geluidsbelastingen berekend voor de in het bestemmingsplan opgenomen bebouwingsvlakken. Bij deze berekeningen is dus niet uitgegaan van de geluidsafschermdende werking van de nieuwe bebouwing.

In de praktijk zal de te realiseren bebouwing, zoals het appartementencomplex, echter wel een bepaalde geluidsafschermdende werking hebben. De berekende geluidsbelastingen kunnen voor de tweedelijns bebouwing daarom worden beschouwd als worstcase. Ook zal de geluidsbelasting aan de achterzijde van de woning (door de afschermdende werking) veel lager zijn dan de berekende geluidsbelastingen op de randen van de bouwvlakken.

# 4

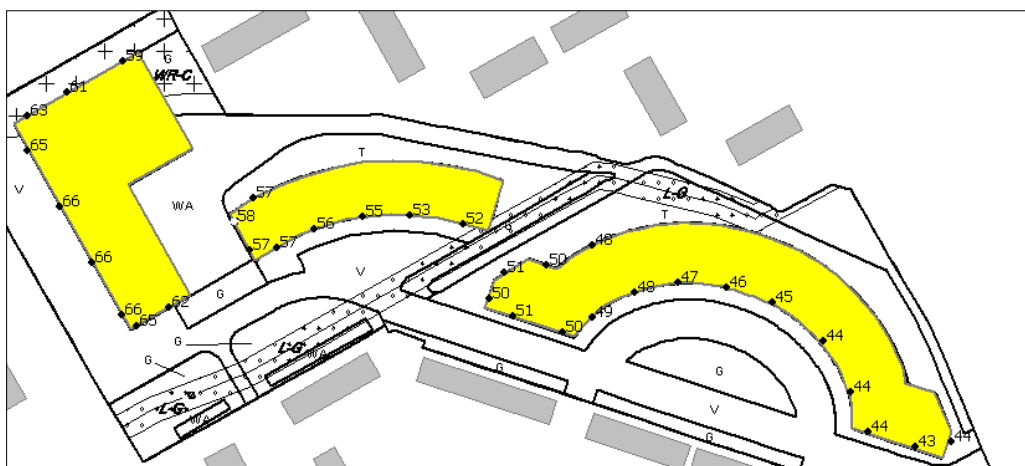
## Resultaten

### 4.1 Burgemeester Kasteleinweg

#### 4.1.1 Burgemeester Kasteleinweg in huidige functie

De geluidsbelastingen ten gevolge van de onafgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg zijn weergegeven in tabel B2.1 van bijlage 2. De maximale geluidsbelasting op het bouwvlak van het appartementencomplex bedraagt 66 dB ten gevolge van de Burgemeester Kasteleinweg. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt daarmee overschreden. Zonder aanvullende maatregelen is het niet toegestaan op deze afstand van de Burgemeester Kasteleinweg in de huidige functie woningen toe te staan.

De maximale geluidsbelasting op de bouwvlakken van de grondgebonden woningen bedraagt 58 dB. Deze geluidsbelasting is berekend voor de grondgebonden woningen op de meest korte afstand van de Burgemeester Kasteleinweg. De maximale ontheffingswaarde wordt voor deze woningen niet overschreden. De geluidsbelasting op een maatgevende waarneemhoogte van 7,5 m is weergegeven in figuur 4.1.



*Figuur 4.1: Geluidsbelastingen ten gevolge van Burgemeester kasteleinweg in huidige functie voor een waarneemhoogte van 7,5 m*

Omdat er sprake is van overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde is onderzoek naar mogelijke maatregelen noodzakelijk. Dit onderzoek is beschreven in paragraaf 4.4.

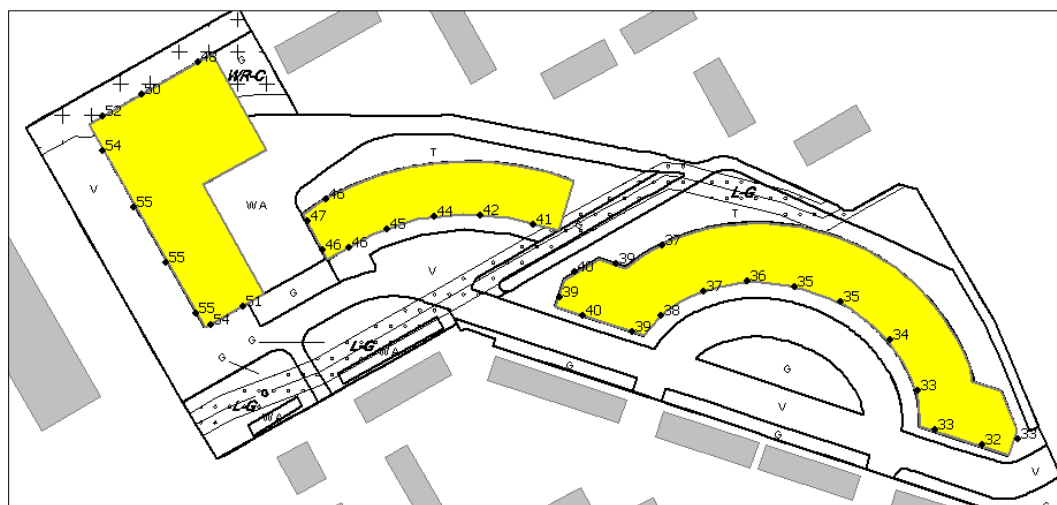
#### 4.1.2 Burgemeester Kasteleinweg afgewaardeerd

##### *Situatie met fysieke knip*

De geluidsbelastingen zijn weergegeven in tabel B2.1 van bijlage 2. In vergelijking met de huidige situatie zal er sprake zijn van een aanzienlijke verlaging van de geluidsbelasting. Deze lagere geluidsbelasting wordt veroorzaakt door de lagere verkeersintensiteiten, de lagere maximum snelheid en de hogere correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De maximale geluidsbelasting op de westgevel van het appartementencomplex bedraagt 55 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt hiermee niet overschreden.

Voor de grondgebonden woningen wordt in deze situatie voor de grondgebonden woningen naar verwachting voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt 47 dB. De geluidsbelastingen voor een maatgevende waarneemhoogte van 7,5 m zijn weergegeven in figuur 4.2.



*Figuur 4.2: Geluidsbelastingen ten gevolge van afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg voor een waarneemhoogte van 7,5 m*

##### *Situatie zonder fysieke knip*

In de situatie zonder fysieke knip komt er mogelijk meer verkeer over de afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg. De verwachting is dat de geluidsbelastingen daarmee mogelijk 1-2 dB hoger uitvallen dan in de situatie met fysieke knip. De resultaten zijn weergegeven in tabel B2.1 van bijlage 2. In deze situatie is wel sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar wordt voor geen van de waarneempunten de maximale ontheffingswaarde overschreden.

## 4.2 Noordvork

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Noordvork zijn gepresenteerd in tabel B3.1 van bijlage 3. De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt 40 dB aan de noordzijde van het plangebied. Voor de overige waarneempunten zijn lagere geluidsbelastingen berekend. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Nader onderzoek naar aanvullende maatregelen is in voorliggende situatie dan ook niet noodzakelijk.

## 4.3 Spoorlaan

Eerder is al aangegeven dat de Spoorlaan wettelijk gezien geen geluidszone kent. In het kader van een goede ruimtelijke planvorming is de geluidsbelasting echter wel inzichtelijk gemaakt voor de nieuwe woningen langs de Spoorlaan. De geluidsbelastingen zijn weergegeven in tabel B4.1 van bijlage 4.

De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt 50 dB voor de bouwvlakken voor de grondgebonden woningen aan de oostzijde van het plangebied. Er is echter geen sprake van uitzonderlijke geluidsbelastingen. In de praktijk worden de woningen mogelijk verder van de weg gebouwd waardoor de geluidsbelastingen in dat geval lager uitvallen.

## 4.4 Mogelijke maatregelen

Ten gevolge van de Burgemeester Kasteleinweg zijn overschrijdingen berekend. Hierna is ingegaan op de mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting te beperken. Daarbij zijn maatregelen voor de weg in de huidige functie buiten beschouwing gelaten omdat het niet aannemelijk wordt geacht dat voor een tijdelijke situatie van enkele jaren (totdat de nieuwe N201 wordt opengesteld) ingrijpende maatregelen worden gerealiseerd in de vorm van bijvoorbeeld geluidsreducerend asfalt of geluidsschermen.

Langs de afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg is naar verwachting alleen sprake van overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde voor het appartementengebouw. De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt 55 dB en daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde met 7 dB overschreden. In de situatie zonder fysieke knip gaat het om een overschrijding van 8 dB.

Met geluidsreducerend asfalt kan ten opzichte van SMA0/6 een reële reductie worden bereikt van circa 3 dB. Dit is echter onvoldoende om voor de appartementen te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Wel is sprake van een verbetering van de geluidssituatie wanneer geluidsreducerend asfalt wordt toegepast.

Het toepassen van geluidsschermen is alleen effectief voor de lager gelegen verdiepingen van het appartementencomplex. Voor de hoger gelegen verdiepingen is bij een geluidsscherm met een reële omvang geen sprake van een geluidsreductie. Het toepassen van een geluidsscherm lijkt in voorliggende situatie dan ook geen reële optie. Ook is



een dergelijke maatregel van uit stedenbouwkundig oogpunt minder wenselijk in de situatie met de afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg.

Een afweging om eventuele maatregelen te treffen is aan de gemeente Aalsmeer.

#### *Hogere grenswaarden*

In voorliggende situatie is het dan ook een reële optie om voor de appartementen over te gaan tot het aanvragen van hogere grenswaarden. De hoogte van de hogere grenswaarden is afhankelijk van de uiteindelijke vormgeving van het appartementencomplex. Wel dient uiteindelijk ook te worden voldaan aan de maximale binnenwaarde conform het bouwbesluit. Hiervoor is de gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie van belang. Een overzicht van de gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai is opgenomen in tabel B5.1 van bijlage 5. In tabel B5.2 is een overzicht opgenomen van de gecumuleerde geluidsbelasting inclusief het luchtvaartlawaai.

# 5

## Conclusies

Het ontwikkelingsbedrijf &2=1 is bezig met de uitwerking van het Masterplan de Tuinen van Aalsmeer. Door de verlaging van de functie van de Burgemeester Kasteleinweg (huidige N201) ontstaat ruimte voor nieuwe ontwikkelingen. Het verbeteren van de leefbaarheid staat bij deze ontwikkelingen voorop. Het Masterplan is opgesplitst in een aantal deelgebieden, waaronder het deelgebied Spoorlaan.

Er zijn plannen om het deelgebied Spoorlaan in te richten als woongebied met eengezinswoningen en appartementen. In voorliggende rapportage is het akoestisch onderzoek voor het plangebied beschreven.

In het onderzoek is uitgegaan van een situatie zonder nieuwe (omgelegde) N201 met de Burgemeester Kasteleinweg in de huidige functie en een plansituatie waarbij uitgegaan is van de omgelegde N201 en de afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg. Hierna is ingegaan op de belangrijkste resultaten.

### *Resultaten Burgemeester Kasteleinweg*

In de situatie zonder omlegging van de N201 is langs de Burgemeester Kasteleinweg sprake van relatief hoge geluidsbelastingen. Voor het appartementengebouw wordt de maximale ontheffingswaarde overschreden. Zonder aanvullende maatregelen is het niet toegestaan op deze afstand van de Burgemeester Kasteleinweg in de huidige functie woningen toe te staan.

Voor de grondgebonden woningen wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden, maar is geen sprake van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde.

In de situatie met afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg is sprake van een forse verbetering van de geluidssituatie ten opzichte van de huidige situatie. Alleen voor het appartementencomplex wordt naar verwachting de voorkeursgrenswaarde nog overschreden. Voor alle grondgebonden woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

#### *Resultaten Noordvork*

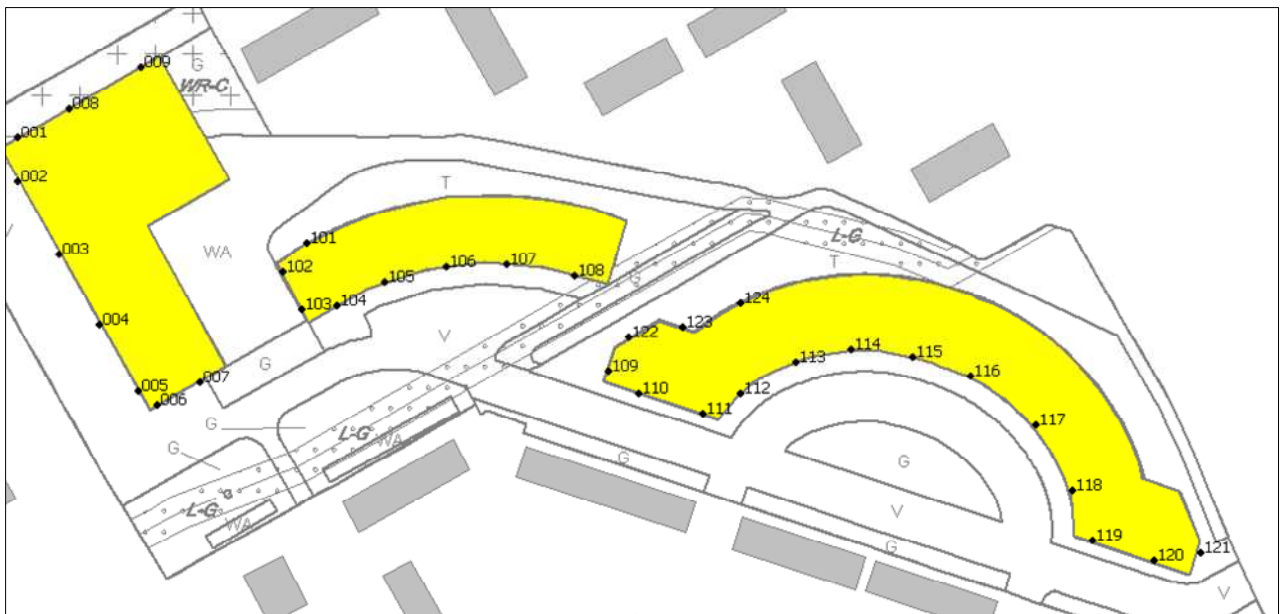
Ten gevolge van de Noordvork wordt de voorkeursgrenswaarde binnen het plangebied niet overschreden. Door de relatief grote afstand tot deze weg blijven de geluidsbelastingen laag (maximaal 40 dB).

#### *Resultaten Spoorlaan*

De Spoorlaan betreft een 30 km/h-weg en kent daarmee geen formele geluidszone. Wel is voor de nieuwe bebouwing de geluidbelasting ten gevolge van deze weg inzichtelijk gemaakt. De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt 50 dB op de randen van de bouwvlakken. Naar verwachting worden de woningen op grotere afstand van de weg gerealiseerd en is mogelijk sprake van lagere geluidsbelastingen. De berekende geluidsbelastingen zijn niet uitzonderlijk langs 30 km/h-wegen.

# Bijlage 1

## Overzicht van de waarneempunten



*Figuur B1.1: Overzicht van de waarneempunten*

## Bijlage 2

# Geluidsbelastingen Burgemeester kasteleinweg

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting Burgemeester Kasteleinweg in huidige functie (dB)	geluidsbelasting afgewaar- deerde Burgemeester Kasteleinweg met knip (dB)	geluidsbelasting afgewaardeer- de Burgemeester Kasteleinweg zonder knip (dB)
001_A	1,5	60	49	51
001_B	4,5	62	51	52
001_C	7,5	63	52	53
001_D	10,5	63	52	53
001_E	13,5	63	52	54
001_F	16,5	63	52	54
002_A	1,5	63	52	54
002_B	4,5	65	54	55
002_C	7,5	65	54	55
002_D	10,5	65	54	55
002_E	13,5	65	54	55
002_F	16,5	64	53	55
003_A	1,5	64	53	54
003_B	4,5	66	55	56
003_C	7,5	66	55	56
003_D	10,5	66	55	56
003_E	13,5	65	54	56
003_F	16,5	65	54	55
004_A	1,5	64	53	55
004_B	4,5	66	55	56
004_C	7,5	66	55	56
004_D	10,5	66	55	56
004_E	13,5	66	55	56
004_F	16,5	65	54	55
005_A	1,5	64	53	54
005_B	4,5	65	54	56
005_C	7,5	66	55	56
005_D	10,5	66	55	56
005_E	13,5	66	55	56
005_F	16,5	65	54	55
006_A	1,5	63	52	53
006_B	4,5	64	53	55
006_C	7,5	65	54	55
006_D	10,5	65	54	56
006_E	13,5	66	55	56
006_F	16,5	65	54	55
007_A	1,5	59	48	50
007_B	4,5	61	50	52
007_C	7,5	62	51	53
007_D	10,5	63	52	53
007_E	13,5	63	52	53

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting Burgemeester Kasteleinweg in huidige functie (dB)	geluidsbelasting afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg met knip (dB)	geluidsbelasting afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg zonder knip (dB)
007_F	16,5	64	52	54
008_A	1,5	58	47	49
008_B	4,5	60	49	50
008_C	7,5	61	50	51
008_D	10,5	61	50	52
008_E	13,5	61	50	52
008_F	16,5	62	51	52
009_A	1,5	56	45	46
009_B	4,5	58	47	48
009_C	7,5	59	48	49
009_D	10,5	59	48	50
009_E	13,5	59	48	50
009_F	16,5	60	49	50
101_A	1,5	54	43	44
101_B	4,5	55	44	46
101_C	7,5	57	46	47
101_D	10,5	57	46	48
102_A	1,5	55	44	45
102_B	4,5	56	45	47
102_C	7,5	58	47	48
102_D	10,5	58	47	48
103_A	1,5	54	44	45
103_B	4,5	56	45	46
103_C	7,5	57	46	48
103_D	10,5	58	47	48
104_A	1,5	54	43	45
104_B	4,5	56	45	46
104_C	7,5	57	46	47
104_D	10,5	58	47	48
105_A	1,5	53	43	44
105_B	4,5	55	44	45
105_C	7,5	56	45	46
105_D	10,5	57	46	47
106_A	1,5	52	41	42
106_B	4,5	53	43	44
106_C	7,5	55	44	45
106_D	10,5	56	45	46
107_A	1,5	51	40	41
107_B	4,5	52	41	43
107_C	7,5	53	42	44
107_D	10,5	54	44	45
108_A	1,5	50	39	40
108_B	4,5	51	40	41
108_C	7,5	52	41	42
108_D	10,5	53	42	43
109_A	1,5	48	37	39
109_B	4,5	50	39	40
109_C	7,5	50	39	41
109_D	10,5	51	40	42
110_A	1,5	48	38	39
110_B	4,5	50	39	40
110_C	7,5	51	40	41
110_D	10,5	52	41	42
111_A	1,5	47	36	38
111_B	4,5	49	38	39
111_C	7,5	50	39	40
111_D	10,5	50	39	41
112_A	1,5	47	36	37
112_B	4,5	49	37	39

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting Burgemeester Kasteleinweg in huidige functie (dB)	geluidsbelasting afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg met knip (dB)	geluidsbelasting afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg zonder knip (dB)
112_C	7,5	49	38	39
112_D	10,5	50	39	40
113_A	1,5	46	35	36
113_B	4,5	48	37	38
113_C	7,5	48	37	38
113_D	10,5	49	38	39
114_A	1,5	44	34	35
114_B	4,5	46	35	36
114_C	7,5	47	36	37
114_D	10,5	47	36	38
115_A	1,5	43	32	34
115_B	4,5	45	34	35
115_C	7,5	46	35	36
115_D	10,5	46	35	37
116_A	1,5	43	32	33
116_B	4,5	45	34	35
116_C	7,5	45	35	36
116_D	10,5	46	35	36
117_A	1,5	42	31	33
117_B	4,5	43	33	34
117_C	7,5	44	34	35
117_D	10,5	45	34	35
118_A	1,5	41	31	32
118_B	4,5	43	32	34
118_C	7,5	44	33	35
118_D	10,5	44	34	35
119_A	1,5	41	30	31
119_B	4,5	43	32	33
119_C	7,5	44	33	34
119_D	10,5	43	33	34
120_A	1,5	39	29	30
120_B	4,5	42	31	32
120_C	7,5	43	32	34
120_D	10,5	43	32	33
121_A	1,5	41	30	31
121_B	4,5	43	32	33
121_C	7,5	44	33	34
121_D	10,5	44	33	34
122_A	1,5	49	38	39
122_B	4,5	50	39	41
122_C	7,5	51	40	41
122_D	10,5	52	41	42
123_A	1,5	48	37	38
123_B	4,5	49	38	40
123_C	7,5	50	39	40
123_D	10,5	51	40	41
124_A	1,5	46	35	36
124_B	4,5	47	36	38
124_C	7,5	48	37	38
124_D	10,5	49	38	39

Tabel B2.1: Geluidsbelastingen ten gevolge van de Burgemeester Kasteleinweg, inclusief correctie conform artikel 110g Wgh

# Bijlage 3

## Geluidsbelastingen Noordvork

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
001_A	1,5	< 40
001_B	4,5	< 40
001_C	7,5	< 40
001_D	10,5	40
001_E	13,5	< 40
001_F	16,5	< 40
002_A	1,5	< 40
002_B	4,5	< 40
002_C	7,5	< 40
002_D	10,5	< 40
002_E	13,5	< 40
002_F	16,5	< 40
003_A	1,5	< 40
003_B	4,5	< 40
003_C	7,5	< 40
003_D	10,5	< 40
003_E	13,5	< 40
003_F	16,5	< 40
004_A	1,5	< 40
004_B	4,5	< 40
004_C	7,5	< 40
004_D	10,5	< 40
004_E	13,5	< 40
004_F	16,5	< 40
005_A	1,5	< 40
005_B	4,5	< 40
005_C	7,5	< 40
005_D	10,5	< 40
005_E	13,5	< 40
005_F	16,5	< 40
006_A	1,5	< 40
006_B	4,5	< 40
006_C	7,5	< 40
006_D	10,5	< 40
006_E	13,5	< 40
006_F	16,5	< 40
007_A	1,5	< 40
007_B	4,5	< 40
007_C	7,5	< 40
007_D	10,5	< 40
007_E	13,5	< 40
007_F	16,5	< 40
008_A	1,5	< 40



waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
008_B	4,5	< 40
008_C	7,5	< 40
008_D	10,5	40
008_E	13,5	40
008_F	16,5	40
009_A	1,5	< 40
009_B	4,5	< 40
009_C	7,5	40
009_D	10,5	40
009_E	13,5	40
009_F	16,5	40
101_A	1,5	< 40
101_B	4,5	< 40
101_C	7,5	< 40
101_D	10,5	< 40
102_A	1,5	< 40
102_B	4,5	< 40
102_C	7,5	< 40
102_D	10,5	< 40
103_A	1,5	< 40
103_B	4,5	< 40
103_C	7,5	< 40
103_D	10,5	< 40
104_A	1,5	< 40
104_B	4,5	< 40
104_C	7,5	< 40
104_D	10,5	< 40
105_A	1,5	< 40
105_B	4,5	< 40
105_C	7,5	< 40
105_D	10,5	< 40
106_A	1,5	< 40
106_B	4,5	< 40
106_C	7,5	< 40
106_D	10,5	< 40
107_A	1,5	< 40
107_B	4,5	< 40
107_C	7,5	< 40
107_D	10,5	< 40
108_A	1,5	< 40
108_B	4,5	< 40
108_C	7,5	< 40
108_D	10,5	< 40
109_A	1,5	< 40
109_B	4,5	< 40
109_C	7,5	< 40
109_D	10,5	< 40
110_A	1,5	< 40
110_B	4,5	< 40
110_C	7,5	< 40
110_D	10,5	< 40
111_A	1,5	< 40
111_B	4,5	< 40
111_C	7,5	< 40
111_D	10,5	< 40
112_A	1,5	< 40
112_B	4,5	< 40
112_C	7,5	< 40
112_D	10,5	< 40
113_A	1,5	< 40
113_B	4,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
113_C	7,5	< 40
113_D	10,5	< 40
114_A	1,5	< 40
114_B	4,5	< 40
114_C	7,5	< 40
114_D	10,5	< 40
115_A	1,5	< 40
115_B	4,5	< 40
115_C	7,5	< 40
115_D	10,5	< 40
116_A	1,5	< 40
116_B	4,5	< 40
116_C	7,5	< 40
116_D	10,5	< 40
117_A	1,5	< 40
117_B	4,5	< 40
117_C	7,5	< 40
117_D	10,5	< 40
118_A	1,5	< 40
118_B	4,5	< 40
118_C	7,5	< 40
118_D	10,5	< 40
119_A	1,5	< 40
119_B	4,5	< 40
119_C	7,5	< 40
119_D	10,5	< 40
120_A	1,5	< 40
120_B	4,5	< 40
120_C	7,5	< 40
120_D	10,5	< 40
121_A	1,5	< 40
121_B	4,5	< 40
121_C	7,5	< 40
121_D	10,5	< 40
122_A	1,5	< 40
122_B	4,5	< 40
122_C	7,5	< 40
122_D	10,5	< 40
123_A	1,5	< 40
123_B	4,5	< 40
123_C	7,5	< 40
123_D	10,5	< 40
124_A	1,5	< 40
124_B	4,5	< 40
124_C	7,5	< 40
124_D	10,5	< 40

*Tabel B3.1: Geluidsbelastingen ten gevolge van de Noordvork, inclusief correctie conform artikel 110g Wgh*

# Bijlage 4

## Geluidsbelastingen Spoorlaan

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
001_A	1,5	< 40
001_B	4,5	< 40
001_C	7,5	< 40
001_D	10,5	< 40
001_E	13,5	< 40
001_F	16,5	< 40
002_A	1,5	< 40
002_B	4,5	< 40
002_C	7,5	< 40
002_D	10,5	< 40
002_E	13,5	< 40
002_F	16,5	< 40
003_A	1,5	< 40
003_B	4,5	< 40
003_C	7,5	< 40
003_D	10,5	< 40
003_E	13,5	< 40
003_F	16,5	< 40
004_A	1,5	< 40
004_B	4,5	41
004_C	7,5	41
004_D	10,5	41
004_E	13,5	41
004_F	16,5	40
005_A	1,5	44
005_B	4,5	45
005_C	7,5	45
005_D	10,5	44
005_E	13,5	44
005_F	16,5	43
006_A	1,5	47
006_B	4,5	47
006_C	7,5	47
006_D	10,5	46
006_E	13,5	45
006_F	16,5	45
007_A	1,5	47
007_B	4,5	47
007_C	7,5	47
007_D	10,5	46
007_E	13,5	46
007_F	16,5	45
008_A	1,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
008_B	4,5	< 40
008_C	7,5	< 40
008_D	10,5	< 40
008_E	13,5	< 40
008_F	16,5	< 40
009_A	1,5	< 40
009_B	4,5	< 40
009_C	7,5	< 40
009_D	10,5	< 40
009_E	13,5	< 40
009_F	16,5	< 40
101_A	1,5	40
101_B	4,5	41
101_C	7,5	42
101_D	10,5	42
102_A	1,5	42
102_B	4,5	43
102_C	7,5	43
102_D	10,5	43
103_A	1,5	45
103_B	4,5	45
103_C	7,5	45
103_D	10,5	45
104_A	1,5	47
104_B	4,5	47
104_C	7,5	47
104_D	10,5	46
105_A	1,5	46
105_B	4,5	46
105_C	7,5	46
105_D	10,5	46
106_A	1,5	44
106_B	4,5	45
106_C	7,5	45
106_D	10,5	45
107_A	1,5	43
107_B	4,5	44
107_C	7,5	44
107_D	10,5	44
108_A	1,5	42
108_B	4,5	44
108_C	7,5	44
108_D	10,5	44
109_A	1,5	47
109_B	4,5	48
109_C	7,5	47
109_D	10,5	47
110_A	1,5	50
110_B	4,5	50
110_C	7,5	50
110_D	10,5	49
111_A	1,5	50
111_B	4,5	50
111_C	7,5	50
111_D	10,5	49
112_A	1,5	47
112_B	4,5	47
112_C	7,5	47
112_D	10,5	47
113_A	1,5	43
113_B	4,5	44

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
113_C	7,5	45
113_D	10,5	45
114_A	1,5	41
114_B	4,5	42
114_C	7,5	43
114_D	10,5	43
115_A	1,5	40
115_B	4,5	42
115_C	7,5	42
115_D	10,5	42
116_A	1,5	40
116_B	4,5	42
116_C	7,5	42
116_D	10,5	42
117_A	1,5	41
117_B	4,5	43
117_C	7,5	43
117_D	10,5	43
118_A	1,5	44
118_B	4,5	45
118_C	7,5	45
118_D	10,5	45
119_A	1,5	49
119_B	4,5	49
119_C	7,5	48
119_D	10,5	47
120_A	1,5	49
120_B	4,5	49
120_C	7,5	48
120_D	10,5	47
121_A	1,5	48
121_B	4,5	48
121_C	7,5	47
121_D	10,5	47
122_A	1,5	45
122_B	4,5	46
122_C	7,5	46
122_D	10,5	45
123_A	1,5	43
123_B	4,5	44
123_C	7,5	44
123_D	10,5	44
124_A	1,5	40
124_B	4,5	41
124_C	7,5	42
124_D	10,5	42

*Tabel B4.1: Geluidsbelastingen ten gevolge van de Spoorlaan, inclusief correctie conform artikel 110g Wgh*

# Bijlage 5

## Gecumuleerde geluidsbelasting

### Gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting situatie Burgemeester Kasteleinweg in huidige functie (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting situatie afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg met knip (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting afgewaardeerde situatie Burgemeester Kasteleinweg zonder knip (dB)
001_A	1,5	62	55	56
001_B	4,5	64	56	57
001_C	7,5	65	57	58
001_D	10,5	65	58	59
001_E	13,5	65	58	59
001_F	16,5	65	58	59
002_A	1,5	65	58	59
002_B	4,5	67	59	60
002_C	7,5	67	59	60
002_D	10,5	67	59	60
002_E	13,5	67	59	60
002_F	16,5	66	59	60
003_A	1,5	66	58	60
003_B	4,5	68	60	61
003_C	7,5	68	60	61
003_D	10,5	68	60	61
003_E	13,5	67	60	61
003_F	16,5	67	59	60
004_A	1,5	66	58	60
004_B	4,5	68	60	61
004_C	7,5	68	60	61
004_D	10,5	68	60	61
004_E	13,5	68	60	61
004_F	16,5	67	59	61
005_A	1,5	66	59	60
005_B	4,5	68	60	61
005_C	7,5	68	60	61
005_D	10,5	68	60	61
005_E	13,5	68	60	61
005_F	16,5	67	60	61
006_A	1,5	65	58	59
006_B	4,5	67	59	60
006_C	7,5	67	60	61
006_D	10,5	67	60	61
006_E	13,5	68	60	61
006_F	16,5	67	59	60

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting situatie Burgemeester Kasteleinweg in huidige functie (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting situatie afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg met knip (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting afgewaardeerde situatie Burgemeester Kasteleinweg zonder knip (dB)
007_A	1,5	62	56	57
007_B	4,5	64	57	58
007_C	7,5	65	58	59
007_D	10,5	65	58	59
007_E	13,5	65	58	59
007_F	16,5	66	58	59
008_A	1,5	60	53	54
008_B	4,5	62	55	56
008_C	7,5	63	56	56
008_D	10,5	63	56	57
008_E	13,5	64	56	57
008_F	16,5	64	56	57
009_A	1,5	58	51	52
009_B	4,5	60	53	53
009_C	7,5	61	54	54
009_D	10,5	61	54	55
009_E	13,5	61	54	55
009_F	16,5	62	54	55
101_A	1,5	56	50	51
101_B	4,5	58	51	52
101_C	7,5	59	52	53
101_D	10,5	60	53	54
102_A	1,5	57	51	52
102_B	4,5	59	53	53
102_C	7,5	60	53	54
102_D	10,5	60	54	55
103_A	1,5	57	52	53
103_B	4,5	59	53	54
103_C	7,5	60	54	55
103_D	10,5	60	54	55
104_A	1,5	56	54	54
104_B	4,5	58	54	55
104_C	7,5	59	55	55
104_D	10,5	59	55	55
105_A	1,5	55	52	53
105_B	4,5	57	53	54
105_C	7,5	57	54	54
105_D	10,5	58	54	55
106_A	1,5	54	51	52
106_B	4,5	56	52	53
106_C	7,5	56	53	53
106_D	10,5	57	53	54
107_A	1,5	53	50	50
107_B	4,5	54	51	51
107_C	7,5	55	52	52
107_D	10,5	56	52	52
108_A	1,5	54	49	49
108_B	4,5	55	50	51
108_C	7,5	55	51	51
108_D	10,5	56	51	52
109_A	1,5	56	53	53
109_B	4,5	57	53	53
109_C	7,5	57	53	53
109_D	10,5	57	53	53
110_A	1,5	56	56	56
110_B	4,5	57	56	56
110_C	7,5	56	55	55
110_D	10,5	56	55	55

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting situatie Burgemeester Kasteleinweg in huidige functie (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting situatie afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg met knip (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting afgewaardeerde situatie Burgemeester Kasteleinweg zonder knip (dB)
111_A	1,5	54	55	55
111_B	4,5	54	55	55
111_C	7,5	55	55	55
111_D	10,5	55	54	54
112_A	1,5	51	52	52
112_B	4,5	53	53	53
112_C	7,5	53	53	53
112_D	10,5	53	53	53
113_A	1,5	49	49	49
113_B	4,5	51	50	50
113_C	7,5	51	51	51
113_D	10,5	51	51	51
114_A	1,5	48	47	47
114_B	4,5	50	48	48
114_C	7,5	51	49	49
114_D	10,5	51	49	49
115_A	1,5	48	46	46
115_B	4,5	50	48	48
115_C	7,5	50	48	48
115_D	10,5	50	48	48
116_A	1,5	48	46	46
116_B	4,5	50	48	48
116_C	7,5	50	48	48
116_D	10,5	50	48	48
117_A	1,5	50	47	47
117_B	4,5	51	48	48
117_C	7,5	52	49	48
117_D	10,5	51	48	48
118_A	1,5	54	50	50
118_B	4,5	54	50	50
118_C	7,5	54	51	50
118_D	10,5	53	50	50
119_A	1,5	54	54	54
119_B	4,5	54	54	54
119_C	7,5	54	53	53
119_D	10,5	53	53	53
120_A	1,5	53	54	54
120_B	4,5	53	54	54
120_C	7,5	53	53	53
120_D	10,5	53	52	52
121_A	1,5	53	53	53
121_B	4,5	54	53	53
121_C	7,5	55	53	53
121_D	10,5	55	52	52
122_A	1,5	52	51	51
122_B	4,5	53	52	52
122_C	7,5	54	52	52
122_D	10,5	54	52	52
123_A	1,5	50	49	49
123_B	4,5	51	50	50
123_C	7,5	52	51	51
123_D	10,5	52	51	51
124_A	1,5	46	46	46
124_B	4,5	47	48	48
124_C	7,5	48	48	48
124_D	10,5	49	49	49

Tabel B5.1: Gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer zonder correctie



## Gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeerslawaai en luchtvaartlawaai

De gecumuleerde geluidsbelasting t.g.v. zowel het wegverkeer als de luchtvaart, is berekend op basis van hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluidshinder 2006. Voor het wegverkeer zijn tevens de 30 km/h-wegen opgenomen wanneer deze van invloed zijn op de geluidssituatie. Uitgegaan is van de gecumuleerde geluidsbelastingen uit tabel B5.1 en 52 dB voor het luchtvaartlawaai.

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting situatie Burgemeester Kasteleinweg in huidige functie (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting situatie afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg met knip (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting afgewaardeerde situatie Burgemeester Kasteleinweg zonder knip (dB)
001_A	1,5	63	60	60
001_B	4,5	65	60	61
001_C	7,5	66	61	61
001_D	10,5	66	61	62
001_E	13,5	66	61	62
001_F	16,5	66	61	62
002_A	1,5	66	61	62
002_B	4,5	68	62	62
002_C	7,5	68	62	62
002_D	10,5	68	62	62
002_E	13,5	68	62	62
002_F	16,5	67	62	62
003_A	1,5	67	61	62
003_B	4,5	68	62	63
003_C	7,5	68	62	63
003_D	10,5	68	62	63
003_E	13,5	68	62	63
003_F	16,5	68	62	62
004_A	1,5	67	61	62
004_B	4,5	68	62	63
004_C	7,5	68	62	63
004_D	10,5	68	62	63
004_E	13,5	68	62	63
004_F	16,5	68	62	63
005_A	1,5	67	62	62
005_B	4,5	68	62	63
005_C	7,5	68	62	63
005_D	10,5	68	62	63
005_E	13,5	68	62	63
005_F	16,5	68	62	63
006_A	1,5	66	61	62
006_B	4,5	68	62	62
006_C	7,5	68	62	63
006_D	10,5	68	62	63
006_E	13,5	68	62	63
006_F	16,5	68	62	62
007_A	1,5	63	60	61
007_B	4,5	65	61	61
007_C	7,5	66	61	62
007_D	10,5	66	61	62
007_E	13,5	66	61	62
007_F	16,5	67	61	62
008_A	1,5	62	59	59
008_B	4,5	63	60	60
008_C	7,5	64	60	60
008_D	10,5	64	60	61

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbela- ting situatie Burgemeester Kasteleinweg in huidige functie (dB)	gecumuleerde geluidsbela- ting situatie afgewaardeer- de Burgemeester Kastelein- weg met knip (dB)	gecumuleerde geluidsbela- ting afgewaardeerde situa- tie Burgemeester Kaste- leinweg zonder knip (dB)
008_E	13,5	65	60	61
008_F	16,5	65	60	61
009_A	1,5	61	59	59
009_B	4,5	62	59	59
009_C	7,5	63	59	59
009_D	10,5	63	59	60
009_E	13,5	63	59	60
009_F	16,5	63	59	60
101_A	1,5	60	59	59
101_B	4,5	61	59	59
101_C	7,5	62	59	59
101_D	10,5	62	59	59
102_A	1,5	61	59	59
102_B	4,5	62	59	59
102_C	7,5	62	59	59
102_D	10,5	62	59	60
103_A	1,5	61	59	59
103_B	4,5	62	59	59
103_C	7,5	62	59	60
103_D	10,5	62	59	60
104_A	1,5	60	59	59
104_B	4,5	61	59	60
104_C	7,5	62	60	60
104_D	10,5	62	60	60
105_A	1,5	60	59	59
105_B	4,5	61	59	59
105_C	7,5	61	59	59
105_D	10,5	61	59	60
106_A	1,5	59	59	59
106_B	4,5	60	59	59
106_C	7,5	60	59	59
106_D	10,5	61	59	59
107_A	1,5	59	59	59
107_B	4,5	59	59	59
107_C	7,5	60	59	59
107_D	10,5	60	59	59
108_A	1,5	59	59	59
108_B	4,5	60	59	59
108_C	7,5	60	59	59
108_D	10,5	60	59	59
109_A	1,5	60	59	59
109_B	4,5	61	59	59
109_C	7,5	61	59	59
109_D	10,5	61	59	59
110_A	1,5	60	60	60
110_B	4,5	61	60	60
110_C	7,5	60	60	60
110_D	10,5	60	60	60
111_A	1,5	59	60	60
111_B	4,5	59	60	60
111_C	7,5	60	60	60
111_D	10,5	60	59	59
112_A	1,5	59	59	59
112_B	4,5	59	59	59
112_C	7,5	59	59	59
112_D	10,5	59	59	59
113_A	1,5	59	59	59
113_B	4,5	59	59	59

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting situatie Burgemeester Kasteleinweg in huidige functie (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting situatie afgewaardeerde Burgemeester Kasteleinweg met knip (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting afgewaardeerde situatie Burgemeester Kasteleinweg zonder knip (dB)
113_C	7,5	59	59	59
113_D	10,5	59	59	59
114_A	1,5	58	58	58
114_B	4,5	59	58	58
114_C	7,5	59	59	59
114_D	10,5	59	59	59
115_A	1,5	58	58	58
115_B	4,5	59	58	58
115_C	7,5	59	58	58
115_D	10,5	59	58	58
116_A	1,5	58	58	58
116_B	4,5	59	58	58
116_C	7,5	59	58	58
116_D	10,5	59	58	58
117_A	1,5	59	58	58
117_B	4,5	59	58	58
117_C	7,5	59	59	58
117_D	10,5	59	58	58
118_A	1,5	59	59	59
118_B	4,5	59	59	59
118_C	7,5	59	59	59
118_D	10,5	59	59	59
119_A	1,5	59	59	59
119_B	4,5	59	59	59
119_C	7,5	59	59	59
119_D	10,5	59	59	59
120_A	1,5	59	59	59
120_B	4,5	59	59	59
120_C	7,5	59	59	59
120_D	10,5	59	59	59
121_A	1,5	59	59	59
121_B	4,5	59	59	59
121_C	7,5	60	59	59
121_D	10,5	60	59	59
122_A	1,5	59	59	59
122_B	4,5	59	59	59
122_C	7,5	59	59	59
122_D	10,5	59	59	59
123_A	1,5	59	59	59
123_B	4,5	59	59	59
123_C	7,5	59	59	59
123_D	10,5	59	59	59
124_A	1,5	58	58	58
124_B	4,5	58	58	58
124_C	7,5	58	58	58
124_D	10,5	59	59	59

Tabel B5.2: Gecumuleerde geluidsbelastingen inclusief luchtvaartlawaai

Vestiging Deventer  
Snipperlingsdijk 4  
7417 BJ Deventer  
T +31 (0570) 666 222  
F +31 (0570) 666 888  
Postbus 161  
7400 AD Deventer

[www.goudappel.nl](http://www.goudappel.nl)  
[goudappel@goudappel.nl](mailto:goudappel@goudappel.nl)

adviseurs  
mobiliteit  
**Goudappel  
Coffeng**