

Gemeente Haaksbergen

Doortrekken Ruwerstraat Akoestisch onderzoek

Gemeente Haaksbergen

Doortrekken Ruwerstraat Akoestisch onderzoek

Datum 14 januari 2011
Kenmerk HBG045/Bxt/0504
Eerste versie

Documentatiepagina

Oprachtgever(s) Gemeente Haaksbergen

Titel rapport Doortrekken Ruwerstraat
Akoestisch onderzoek

Kenmerk HBG045/Bxt//0504

Datum publicatie 14 januari 2011

Projectteam opdrachtgever(s) de heren D.J. de Jager, H. Heukels en A. Smits

Projectteam Goudappel Coffeng de heren R. van der Honing en T.S. de Boer

Projectomschrijving Akoestisch onderzoek ten behoeve van de voorgenomen dootrekking van de Ruwerstraat te Haaksbergen.

Trefwoorden Haaksbergen, Ruwerstraat, Wet geluidhinder, Akoestisch onderzoek, nieuwe weg, reconstructie

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en de Wet geluidhinder	2
2.1	Zonering wegverkeer	2
2.2	Normering	4
3	Uitgangspunten	5
3.1	Rekenmethodiek	5
3.2	Verkeersgegevens	5
3.3	Omgevingskenmerken	6
4	Resultaten	8
4.1	Geluidsbelasting	8
4.2	Gevolgen elders	9
5	Conclusies	10

1 Inleiding

De gemeente Haaksbergen is bezig met plannen voor de doortrekking van de Ruwerstraat te Haaksbergen. In de huidige situatie worden de Ruwerstraat en de Spinnerstraat met elkaar verbonden door een fietspad. De gemeente wil hier de doortrekking realiseren en de route geschikt maken voor gemotoriseerd verkeer.

In figuur 1.1 is een impressie van het plan weergegeven.



Figuur 1.1: Impressie plan doortrekking Ruwerstraat

Langs de route zijn enkele woningen aanwezig. De Wet geluidhinder schrijft voor de bij gewijzigde situaties, de akoestische gevolgen voor geluidsgevoelige bestemmingen (waaronder ook woningen) onderzocht dienen te worden. Op de Ruwerstraat geldt echter een 30 km/h-regime en dat snelheidsregime blijft in de toekomstige situatie gehandhaafd. De weg is daarmee voor de Wet niet gezoneerd wat betekent dat formele toetsing van de geluidssituatie niet nodig is. Wel is er in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzicht nodig in de mogelijke gevolgen van het plan.

De gemeente Haaksbergen heeft aan Goudappel Coffeng BV opdracht verleend het akoestisch onderzoek naar de geluidseffecten voor de doortrekking van de Ruwerstraat uit te voeren. Het onderzoek is in deze rapportage beschreven.

2 Het plan en de Wet geluidhinder

Het plan omvat, voor de Wet geluidhinder, drie situaties die van belang zijn voor het akoestisch onderzoek:

1. een nieuwe weg (het wegdeel tussen Spinnerstraat en bestaande Ruwerstraat);
2. een fysieke wegreconstructie van een deel van de bestaande Ruwerstraat;
3. de gevolgen elders (relevante effecten langs wegen in de omgeving).

Deze situaties kennen verschillende wettelijke criteria en de geluidsbelastingen op de gevels van de woningen dienen hierop te worden beoordeeld. In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de bij dit onderzoek relevante criteria.



Figuur 2.1: Ruwerstraat gezien vanuit westelijke richting

2.1 Zonering wegverkeer

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Dit is de zone langs een weg waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Uitzondering 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 zone 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 breedtes 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

De Ruwerstraat is een weg met twee rijstroken. De geldende wettelijke geluidszone van de (nieuwe) weg bedraagt 200 m aan weerszijden. Op basis hiervan kunnen de relevante woningen langs het toekomstige wegtracé worden bepaald. In tabel 2.2 zijn de in het onderzoek betrokken woningen (adressen) opgenomen.

straatnaam	huisnummer(s)	bestemming
Ruwerstraat	14	woning
Ruwerstraat	5	woning
Ruwerstraat	10	woning
Ruwerstraat	12	kantoor, in gebruik als woning
Spinnerstraat	10	woning

Tabel 2.2: Relevante geluidgevoelige bestemmingen

30 km/h-wegen

Op de Ruwerstraat en de Spinnerstraat geldt een 30 km/h-regime. Hiermee zijn deze beide wegen niet gezoneerd. De geluidsbelasting van het verkeer op deze route hoeft dan ook niet te worden getoetst aan de normen van de Wet geluidhinder. Wel dienen de geluidseffecten van de doortrekking van de Ruwerstraat inzichtelijk te worden gemaakt. De toekomstige geluidssituatie moet acceptabel zijn en passen binnen de kaders van een 'goede ruimtelijke ordening'.

Op basis van de wettelijke normen en de in het Bouwbesluit gestelde geluidseisen heeft Goudappel Coffeng een tabel opgesteld voor het maken van een kwalitatieve beoordeling van de geluidssituatie langs 30 km/h-wegen (stedelijke omgeving). De tabel is gebaseerd op ervaring van Goudappel Coffeng en kent geen wettelijke status. De gepresenteerde geluidsklassen zijn gebaseerd op gecumuleerde geluidsbelastingen, zonder aftrek van de correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. De tabel is bij dit onderzoek toegepast.

gecumuleerd geluids-niveau in dB	kwalificatie	gevolgen
=< 53 dB	goed	nader onderzoek niet nodig
54-58 dB	voldoende	onderzoek naar gevelwering kan worden overwogen; gevelmaatregelen kunnen nodig zijn
59-63 dB	aandachtspunt	onderzoek naar gevelwering noodzakelijk; maatregelen zijn waarschijnlijk nodig en zijn technisch en financieel reëel
> 63 dB	knelpunt	onderzoek naar gevelwering noodzakelijk en maatregelen zijn zeker nodig en zullen aanzienlijke kosten met zich meebrengen

Tabel 2.3: Kwalitatieve gecumuleerde geluidsniveaus in stedelijke omgevingen (opgesteld door Goudappel Coffeng, geen wettelijke kwalificatie)

2.2 Normering

Omdat de Ruwerstraat en de Spinnerstraat 30 km/h-wegen zijn, gelden er formeel geen geluidsnormen voor gevelbelastingen op woningen langs deze route.

Bij gezoneerde wegen geldt algemeen een streefwaarde van 48 dB (na toepassing van de correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder). Als maximale waarde binnen het stedelijke gebied geldt de waarde van 63 dB. In geval van wegreconstructies is verhoging tot maximaal 68 dB zelfs mogelijk. Daarbij geldt dan dat een geluidstoename van meer dan 5 dB niet acceptabel is.

Gevolgen elders

Door de aanleg van het nieuwe wegdeel zullen naar verwachting de verkeersstromen in de omgeving enigszins anders gaan lopen. Dit kan voor de geluidssituatie mogelijk leiden tot zogenaamde 'gevolgen elders'.

Van gevolgen elders is sprake wanneer de geluidsbelasting langs wegen buiten het plangebied toeneemt met 2 dB of meer. De wegen binnen het plangebied geen fysieke wijzigingen plaatsvinden zijn hierbij ook beschouwd. Voor de bepaling hiervan worden de autonome toekomstsituatie en de plansituatie met elkaar vergeleken.

De Wet geluidhinder stelt dat, indien er sprake is van 'gevolgen elders', deze in het (akoestisch) onderzoek betrokken dienen te worden. De wet geeft echter geen verplichting tot het treffen van geluidbeperkende maatregelen, indien 'gevolgen elders' worden geconstateerd. Deze afweging dient gemaakt te worden door de gemeente, waarbij rekening gehouden dient te worden met de beginselen van het voeren van een goede ruimtelijke ordening.

3 Uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft de gehanteerde uitgangspunten van het onderzoek. Daarbij wordt ingegaan op de rekenmethodiek, de verkeersgegevens en de omgevingskenmerken.

3.1 Rekenmethodiek

De uitgevoerde geluidsberekeningen zijn uitgevoerd op basis van Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2006). Hiervoor is een geluidsmodel opgesteld met het programma GeoMilieu, versie 1.71.

3.2 Verkeersgegevens

De in het akoestisch onderzoek gehanteerde verkeersgegevens zijn gebaseerd op gegevens uit het verkeersmodel van de gemeente Haaksbergen. De verschillende situaties, met en zonder doorgetrokken Ruwerstraat, zijn vervolgens ingelezen in het milieumodel van de gemeente Haaksbergen. De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn weergegeven in tabel 3.1.

wegvak	intensiteiten autonome situatie (mvt/etm)	intensiteiten plansituatie (mvt/etm)
Ruwerstraat (bestaand)	850	1.100
nieuwe verbinding Ruwerstraat	n.v.t.	250
Spinnerstraat	1.300	1.550

Tabel 3.1: Verkeersintensiteiten

Naast het aantal verkeersbewegingen is de verdeling van het verkeer over het etmaal en de voertuigtypeverdeling van invloed op de hoogte van de geluidsbelasting. Voor alle wegvakken is gerekend met een uurpercentage ten opzichte van het etmaal van 6,5%/h in de dagperiode (07.00-19.00 uur), 3,9%/u in de avondperiode (19.00-23.00 uur) en 0,8%/u in de nachtperiode (23.00-07.00 uur). De voertuigtypeverdeling is weergegeven in tabel 3.2 en is eveneens van toepassing op alle beschouwde wegvakken.

	dagperiode (07.00-19.00 uur)	avondperiode (19.00-23.00 uur)	nachtperiode (23.00-07.00 uur)
licht verkeer	95,0%	96,0%	97,0%
middelzwaar vrachtverkeer	3,0%	2,5%	2,0%
zwaar vrachtverkeer	2,0%	1,5%	1,0%

Tabel 3.2: Voertuigtypeverdeling

3.3 Omgevingskenmerken

Naast verkeerskenmerken zijn diverse omgevingskenmerken van invloed op de geluidsbelasting. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de aanwezigheid van bebouwing en van akoestisch harde bodemoppervlakten. Alle relevante aspecten zijn in het geluidsmodel ingevoerd volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG 2006) aangegeven wijze. Een aantal bij het onderzoek gehanteerde omgevingskenmerken is kort toegelicht in tabel 3.3.

aspect	toelichting
hoogteligging	in het onderzoeksgebied is geen sprake van hoogteverschillen die relevant zijn voor het akoestisch onderzoek; gerekend is met een standaard maaiveldhoogte
bodemgebieden	vanwege de stedelijke omgeving is gerekend op basis van een akoestisch harde, geluidreflecterende bodem
wegdekverharding	voor alle beschouwde wegen is uitgegaan van een standaard asfaltverharding van dichtasfaltbeton
snelheid	op de beschouwde wegen is een maximumsnelheid van 30 km/h van toepassing

Tabel 3.3: Omgevingskenmerken

Waarneempunten

Op de gevels van de diverse woningen rond de Ruwerstraat en Spinnerstraat zijn waarneempunten geplaatst. Op deze punten wordt de geluidsbelasting op een waarneemhoogte van 1,5 meter en 4,5 meter berekend. De situering van waarneempunten is opgenomen in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Situering waarneempunten

4 Resultaten

4.1 Geluidsbelasting

De geluidsbelastingen op de gevels van de woningen zijn berekend voor de autonome situatie, zonder doorgetrokken Ruwerstraat, en voor de plansituatie met doorgetrokken Ruwerstraat. In tabel 4.1 zijn de geluidsbelastingen per waarneempunt weergegeven. Het betreft de gecumuleerde geluidsbelastingen. Dit zijn de geluidsbelastingen ten gevolge van het verkeer op alle wegen, zonder aftrek van de correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder.

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting autonome situatie (dB)	geluidsbelasting plansituatie (dB)	verschil (dB)
001_A	1,5	46	47	1
001_B	4,5	48	49	1
003_A	1,5	51	52	1
003_B	4,5	51	52	1
004_A	1,5	54	55	1
004_B	4,5	54	55	1
005_A	1,5	53	53	0
005_B	4,5	53	53	0
006_A	1,5	54	54	0
006_B	4,5	54	54	0
007_A	1,5	52	52	0
007_B	4,5	52	53	1
008_A	1,5	47	48	1
008_B	4,5	48	49	1
009_A	1,5	51	52	1
010_A	1,5	n.v.t.	51	n.v.t.
011_A	1,5	n.v.t.	47	n.v.t.
012_A	1,5	50	50	0
013_A	1,5	55	55	0
013_B	4,5	55	55	0
014_A	1,5	52	52	0
014_B	4,5	52	52	0
015_A	1,5	46	46	0
015_B	4,5	47	48	1
016_A	1,5	46	47	1
016_B	4,5	48	48	0

Tabel 4.1: Geluidsbelastingen (gecumuleerd), autonome en plansituatie

Uit de tabel valt op te maken dat door het doortrekken van de Ruwerstraat richting Spinnerstraat de geluidsbelasting met maximaal 1 dB toeneemt. Dit is een niet significante toename. De hoogst berekende geluidsbelasting in de plansituatie bedraagt 55 dB, berekend bij de waarneempunten 004 en 013.

Het pand aan de Ruwerstraat 12 ligt direct langs de nieuwe verbinding. De noord- en oostgevel van het pand zijn zonder doortrekking niet geluidsbelast maar ondervinden wel een geluidsbelasting wanneer de Ruwerstraat wordt doorgetrokken. De gecumu-

leerde geluidsbelasting op het betreffende pand is in de plansituatie ten hoogste 52 dB.

Wanneer de resultaten worden beschouwd op basis van de door Goudappel Coffeng opgestelde kwalificatie voor geluidsbelastingen bij 30 km/h-wegen kan het volgende worden gesteld. De berekende geluidsbelastingen vallen deels in de categorie 'goed' en deels in de categorie 'voldoende'.

Voor de woningen die de kwalificatie 'goed' krijgen is nader onderzoek naar gevelwering sowieso niet benodigd. De woningen aan de Ruwerstraat 12 en 14 vallen in deze categorie.

Voor woningen met de kwalificatie 'voldoende' kan onderzoek naar gevelwering, vanuit het voeren van een goede ruimtelijke ordening, overwogen worden, om te bekijken of de binnenwaarde van de woningen voldoen aan de in het Bouwbesluit gestelde binnenwaarde van 33 dB.

De volgende woningen vallen binnen de categorie 'voldoende':

- Ruwerstraat 5 (noord en oostgevel);
- Ruwerstraat 10 (westgevel);
- Spinnerstraat 4a (westgevel).

Belangrijke opmerking hierbij is dat er geen wettelijke verplichting is tot het doen van onderzoek en/of het treffen van gevelweringsmaatregelen. De Ruwerstraat/Spinnerstraat is een 30 km/h-weg en behoeft daarmee geen wettelijke toetsing.

4.2 Gevolgen elders

Door de aanleg van de nieuwe verbinding zullen de verkeersstromen rond de Ruwerstraat en de Spinnerstraat enigszins wijzigen. Zoals besproken is van gevolgen elders is sprake wanneer de geluidsbelasting langs wegen buiten het plangebied toeneemt met 2 dB of meer. Een dergelijke stijging in geluidsbelasting wordt veroorzaakt wanneer het aantal verkeersbewegingen met meer dan circa 40% toeneemt¹.

Op basis van het verkeersmodel is het aantal verkeersbewegingen op de wegen rond de nieuwe verbinding in de plansituatie vergeleken met de autonome situatie, zonder doorgetrokken Ruwerstraat. Uit de analyse blijkt dat door het doortrekken van de Ruwerstraat in geen geval stijgingen in het aantal verkeersbewegingen van 40% of meer berekend zijn. Verwacht mag dus worden dat er nergens sprake zijn van stijgingen in geluidsbelasting van 2 dB of meer zullen voorkomen als gevolg van het plan.

Er zal dus geen sprake zijn van gevolgen elders als gevolg van de doortrekking van de Ruwerstraat.

¹ Een stijging in geluidsbelasting met 40% levert een L_{den} op van $10 * \log 1,40 = 1,46$ dB. Aangezien dB's alleen in hele eenheden worden uitgedrukt is de stijging in geluidsbelasting dan 1 dB. Bij een toename van de verkeersdruk met 40% is dus nog net geen sprake van 'gevolgen elders'.

5 Conclusies

De gemeente Haaksbergen wil de Ruwerstraat in Haaksbergen doortrekken richting de Spinnerstraat. Tussen beide straten ligt er in de huidige situatie een fietspad. Door dit pad geschikt te maken voor gemotoriseerd verkeer kan de beoogde nieuwe verbinding worden gerealiseerd.

Op de Ruwerstraat, Spinnerstraat en de nieuwe verbinding geldt een 30 km/h-regime. Hiermee zijn de wegen niet gezoneerd volgens de Wet geluidhinder. Deze wegen behoeven daarom geen formele toetsing. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidssituatie echter wel in beschouwing genomen. Hierbij is een door Goudappel Coffeng opgestelde kwalificatie voor de geluidsbelasting bij 30 km/h-wegen gehanteerd.

Uit het onderzoek is gebleken dat, na de doortrekking van de Ruwerstraat, de geluidsbelasting op de aanliggende woningen met 0 tot maximaal 1 dB zal toenemen ten opzichte van de situatie zonder doortrekking. Dit is een niet merkbaar verschil (niet significant).

Na de doortrekking kan de geluidssituatie van de woningen gekwalificeerd worden als 'goed' en/of 'voldoende'. Voor drie woningen kan een nader onderzoek naar de gevelwering worden overwogen, maar een wettelijke verplichting daartoe is er niet.

Door het creëren van een nieuwe verbinding zal het aantal verkeersbewegingen op omliggende wegen enigszins veranderen. Met dit onderzoek is vastgesteld dat op geen enkele weg de verkeersdruk zal stijgen met meer dan 40%. Hiermee kan gesteld worden dat er nergens stijgingen van de geluidsbelasting met 2 dB of meer voorkomen als gevolg van het plan.

Er is dus geen sprake van 'gevolgen elders'.