

Gemeente Haaksbergen  
T.a.v. de heer B.J. Weustink  
Postbus 102  
7480 AC Haaksbergen

Datum: 25 augustus 2010  
Ons kenmerk: 20103075.PC2589  
Project: Nieuwbouw woning op perceel Hemel aan de Oude Enschedeseweg  
ongenummerd te Haaksbergen  
Betreft: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Geachte heer Weustink,

In uw opdracht heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een rood voor rood woning aan de Oude Enschedeseweg, ongenummerd (nabij nummer 47) te Haaksbergen. In dit onderzoek wordt de geluidsbelasting gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Oude Enschedeseweg.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de verkeersgegevens en de ligging van de nieuwe woning zoals verkregen van de gemeente Haaksbergen. De situering van de omgeving wordt in bijlage 1 weergegeven. De voorgevel van de nieuwe woning zal op 25 meter uit de as van de weg komen te liggen.

### Grenswaarden wegverkeerslawaai

Ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 1 Zonebreedten

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

De nieuwe woning ligt in buitenstedelijk gebied. De zonebreedte bedraagt 250 meter voor een weg met ten hoogste 2 rijstroken. De woning ligt binnen de zone van de Oude Enschedeseweg. Akoestisch onderzoek is derhalve noodzakelijk.

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt. De maximaal toelaatbare grenswaarde voor nieuwbouw van een woning in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB.

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In dat verband zal ook worden afgewogen of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting vanwege alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen conform artikel 110g van de Wet geluidhinder worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een rijksnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijksnelheid van minder dan 70 km/h.

### Geluidsbelasting

De overdrachtsberekening voor de weg is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De rekenhoogte bedraagt 1,5 en 5,0 meter.

De uitgangspunten voor de berekening van de geluidsbelasting zijn de verkeersgegevens zoals opgegeven door de gemeente Haaksbergen voor het jaar 2020. De maximaal toelaatbare rijksnelheid ter hoogte van het plangebied bedraagt 60 km/uur. De wegdekverharding bestaat uit dicht asfalt beton (referentiewegdek). De invoergegevens zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Verkeersgegevens voor prognosejaar 2020

Straatnaam	Etmaal intensiteit [mvt/etm]	Periode	Uurintensiteit [% van de etmaal-intensiteit]	Lichte motorvoertuigen [%]	Middelzware motorvoertuigen [%]	Zware motorvoertuigen [%]
Oude Enschedeseweg	1683	Dag	7,25	97	2	1
		Avond	2,41	97	2	1
		Nacht	0,42	97	2	1

De inrichting van het gebied tussen de weg en de woning is nog niet bekend. Daarom is vooralsnog op basis van worst case gesteld dat 50% van dit gebied wordt verhard.

De geluidsbelasting ten gevolge van de Oude Enschedeseweg bedraagt op 1,5 en 5,0 meter respectievelijk 46 en 47 dB, inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh. De berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage 2.

### Conclusie

De geluidsbelasting ten gevolge van de Oude Enschedeseweg bedraagt maximaal 47 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Aanvullend akoestisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

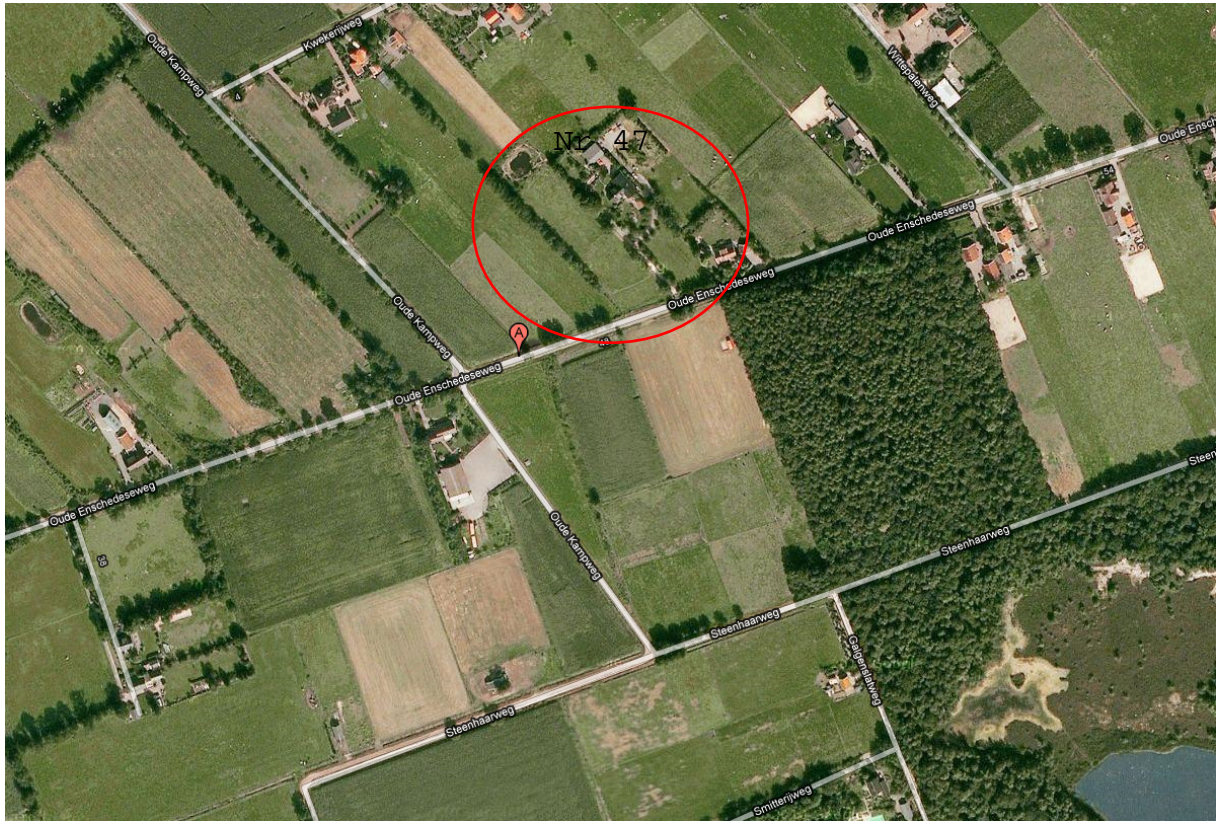
Met vriendelijke groet,



Ing. P. Colijn

Bijlage(n): als genoemd

## **BIJLAGE 1    SITUATIE**



Figuur 1: Situering Oude Enschedeseweg, ongenummerd (nabij nr 48) te Haaksbergen

## **BIJLAGE 2    BEPALING GELUIDSBELASTING, SRM1**

**Berekening wegverkeerslawaai**  
**Standaard Rekenmethode I - Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006**



Projectnummer 20103075  
 Project Oude Enschedeseweg nabij 47  
 Initialen PC  
 Datum 24-08-10

Beoordelingspunt Voorgevel op 25 meter uit de as van de weg

Weg Enschedeseweg

Wegdektype referentiewegdek *Gegevens: CROW publicatie 200*  
 Etmaalintensiteit 1.683 motorvoertuigen per etmaal

	dag	avond	nacht	
Gemiddelde uurintensiteit	7,25	2,41	0,42	% van etmaalintensiteit
Aandeel bromfietsen				%
Aandeel motorfietsen				%
Aandeel lichte motorvoertuigen	97,00	97,00	97,00	%
Aandeel middelzware motorvoertuigen	2,00	2,00	2,00	%
Aandeel zware motorvoertuigen	1,00	1,00	1,00	%
Aandeel trams (in ballastbed)				%
Aandeel trams (in asfaltbeton)				%
	100,00	100,00	100,00	%

Snelheid bromfietsen				km/uur
Snelheid motorfietsen				km/uur
Snelheid lichte motorvoertuigen	60	60	60	km/uur
Snelheid middelzware motorvoertuigen	60	60	60	km/uur
Snelheid zware motorvoertuigen	60	60	60	km/uur
Snelheid trams (in ballastbed)				km/uur
Snelheid trams (in asfaltbeton)				km/uur

Beoordelingshoogte  $h_w$  1,50 m  
 Afstand beoordelingspunt - wegas (horizontaal)  $r$  25,00 m  
 Wegdekhogte  $h_{weg}$  0,00 m  
 Zichthoek ( $127^\circ =$  volledig) 127,00 °  
 Bodemfactor (1 = volledig zacht)  $B$  0,50  
 Objectfractie (1 = volledig reflecterend)  $f_{obj}$  0,00  
 Afstand tot midden van een kruispunt  $a_{kruispunt}$  m  
 Afstand tot midden van een obstakel  $a_{obstakel}$  m

		dag	avond	nacht	
Emissiegetal bromfietsen	$E_{br}$	0,00	0,00	0,00	dB(A)
Emissiegetal motorfietsen	$E_{mf}$	0,00	0,00	0,00	dB(A)
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	$E_{lv}$	68,90	64,12	56,53	dB(A)
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	$E_{mv}$	58,02	53,24	45,65	dB(A)
Emissiegetal zware motorvoertuigen	$E_{zv}$	57,88	53,10	45,51	dB(A)
Emissiegetal trams (in ballastbed)	$E_{tr,bal}$	0,00	0,00	0,00	dB(A)
Emissiegetal trams (in asfaltbeton)	$E_{tr,asf}$	0,00	0,00	0,00	dB(A)
Totaal emissiegetal	$E$	69,55	64,77	57,18	dB(A)
Optrekkcorrectie	$C_{optrek}$	0,00	0,00	0,00	dB(A)
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,00	0,00	0,00	dB(A)
-/- Afstandverzwakking	$D_{afstand}$	-13,98	-13,98	-13,98	dB(A)
-/- Luchtdemping	$D_{lucht}$	-0,18	-0,18	-0,18	dB(A)
-/- Bodemdemping	$D_{bodem}$	-2,25	-2,25	-2,25	dB(A)
-/- Meteocorrectie	$D_{meteo}$	-1,26	-1,26	-1,26	dB(A)
-/- Zichthoekcorrectie		0,00	0,00	0,00	dB(A)
Equivalent geluidniveau	$L_{Aeq}$	51,88	47,09	39,51	dB(A)

Equivalent geluidniveau (afgerond volgens RMV 2002)  $L_{Aeq}$  52 47 40 dB(A)  
 Correctie conform art. 110g Wgh -5 -5 -5 dB  
 Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh  $L_{Aeq}$  47 42 35 dB(A)

Etmaalwaarde (exclusief art. 110g Wgh)  $L_{etm}$  52 dB(A) (o.b.v. dag en nacht)  
 Etmaalwaarde (inclusief art. 110g Wgh)  $L_{etm}$  47 dB(A) (o.b.v. dag en nacht)

$L_{den}$  (exclusief art. 110g Wgh)  $L_{den}$  51,27 dB  
 $L_{den}$  (inclusief art. 110g Wgh)  $L_{den}$  46,27 dB

**Berekening wegverkeerslawaai**  
**Standaard Rekenmethode I - Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006**



Projectnummer 20103075  
 Project Oude Enschedeseweg nabij 47  
 Initialen PC  
 Datum 24-08-10

Beoordelingspunt voorgevel op 25 meter uit de as van de weg

Weg Enschedeseweg

Wegdektype referentiewegdek *Gegevens: CROW publicatie 200*  
 Etmaalintensiteit 1.683 motorvoertuigen per etmaal

	dag	avond	nacht	
Gemiddelde uurintensiteit	7,25	2,41	0,42	% van etmaalintensiteit
Aandeel bromfietsen				%
Aandeel motorfietsen				%
Aandeel lichte motorvoertuigen	97,00	97,00	97,00	%
Aandeel middelzware motorvoertuigen	2,00	2,00	2,00	%
Aandeel zware motorvoertuigen	1,00	1,00	1,00	%
Aandeel trams (in ballastbed)				%
Aandeel trams (in asfaltbeton)				%
	100,00	100,00	100,00	%

Snelheid bromfietsen				km/uur
Snelheid motorfietsen				km/uur
Snelheid lichte motorvoertuigen	60	60	60	km/uur
Snelheid middelzware motorvoertuigen	60	60	60	km/uur
Snelheid zware motorvoertuigen	60	60	60	km/uur
Snelheid trams (in ballastbed)				km/uur
Snelheid trams (in asfaltbeton)				km/uur

Beoordelingshoogte  $h_w$  5,00 m  
 Afstand beoordelingspunt - wegas (horizontaal)  $r$  25,00 m  
 Wegdekhogte  $h_{weg}$  0,00 m  
 Zichthoek ( $127^\circ =$  volledig) 127,00 °  
 Bodemfactor (1 = volledig zacht)  $B$  0,50  
 Objectfractie (1 = volledig reflecterend)  $f_{obj}$  0,00  
 Afstand tot midden van een kruispunt  $a_{kruispunt}$  m  
 Afstand tot midden van een obstakel  $a_{obstakel}$  m

	dag	avond	nacht	
Emissiegetal bromfietsen	$E_{br}$ 0,00	0,00	0,00	dB(A)
Emissiegetal motorfietsen	$E_{mf}$ 0,00	0,00	0,00	dB(A)
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	$E_{lv}$ 68,90	64,12	56,53	dB(A)
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	$E_{mv}$ 58,02	53,24	45,65	dB(A)
Emissiegetal zware motorvoertuigen	$E_{zv}$ 57,88	53,10	45,51	dB(A)
Emissiegetal trams (in ballastbed)	$E_{tr,bal}$ 0,00	0,00	0,00	dB(A)
Emissiegetal trams (in asfaltbeton)	$E_{tr,asf}$ 0,00	0,00	0,00	dB(A)
Totaal emissiegetal	$E$ 69,55	64,77	57,18	dB(A)
Optrekkcorrectie	$C_{optrek}$ 0,00	0,00	0,00	dB(A)
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$ 0,00	0,00	0,00	dB(A)
-/- Afstandverzwakking	$D_{afstand}$ -14,04	-14,04	-14,04	dB(A)
-/- Luchtdemping	$D_{lucht}$ -0,18	-0,18	-0,18	dB(A)
-/- Bodemdemping	$D_{bodem}$ -1,83	-1,83	-1,83	dB(A)
-/- Meteocorrectie	$D_{meteo}$ -0,57	-0,57	-0,57	dB(A)
-/- Zichthoekcorrectie	0,00	0,00	0,00	dB(A)
Equivalent geluidniveau	$L_{Aeq}$ 52,93	48,14	40,56	dB(A)

Equivalent geluidniveau (afgerond volgens RMV 2002)  $L_{Aeq}$  53 48 41 dB(A)  
 Correctie conform art. 110g Wgh -5 -5 -5 dB  
 Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh  $L_{Aeq}$  48 43 36 dB(A)

Etmaalwaarde (exclusief art. 110g Wgh)  $L_{etm}$  53 dB(A) (o.b.v. dag en nacht)  
 Etmaalwaarde (inclusief art. 110g Wgh)  $L_{etm}$  48 dB(A) (o.b.v. dag en nacht)

$L_{den}$  (exclusief art. 110g Wgh)  $L_{den}$  52,32 dB  
 $L_{den}$  (inclusief art. 110g Wgh)  $L_{den}$  47,32 dB