

Rapport

Akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï woning Kattendamsweg 19 te Haaksbergen

projectnummer	13.537
kenmerk	R-JVO/694
opdrachtgever	Regtervoort Rentmeesters & Taxateurs o.z.
postadres	Dennenlaan 82 7461 XK RIJSSEN
contactpersoon	dhr. G.J. Harbers RMT
telefoon	(0548) 546 139
telefax	
e-mail	jan.harbers@regtervoort.nl
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	13
datum	26 september 2013
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaai	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	6
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaai	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai	9
4.2	Gecumuleerde geluidbelasting	11
4.3	Maatregelen	11
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	13
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai	13
5.2	Geluidwering van de gevel	13

Bijlagen

bijlage 1: Figuren akoestisch model

bijlage 2: Brief gemeente Haaksbergen inzake wijzigen bestemmingsvlak

bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

bijlage 4: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

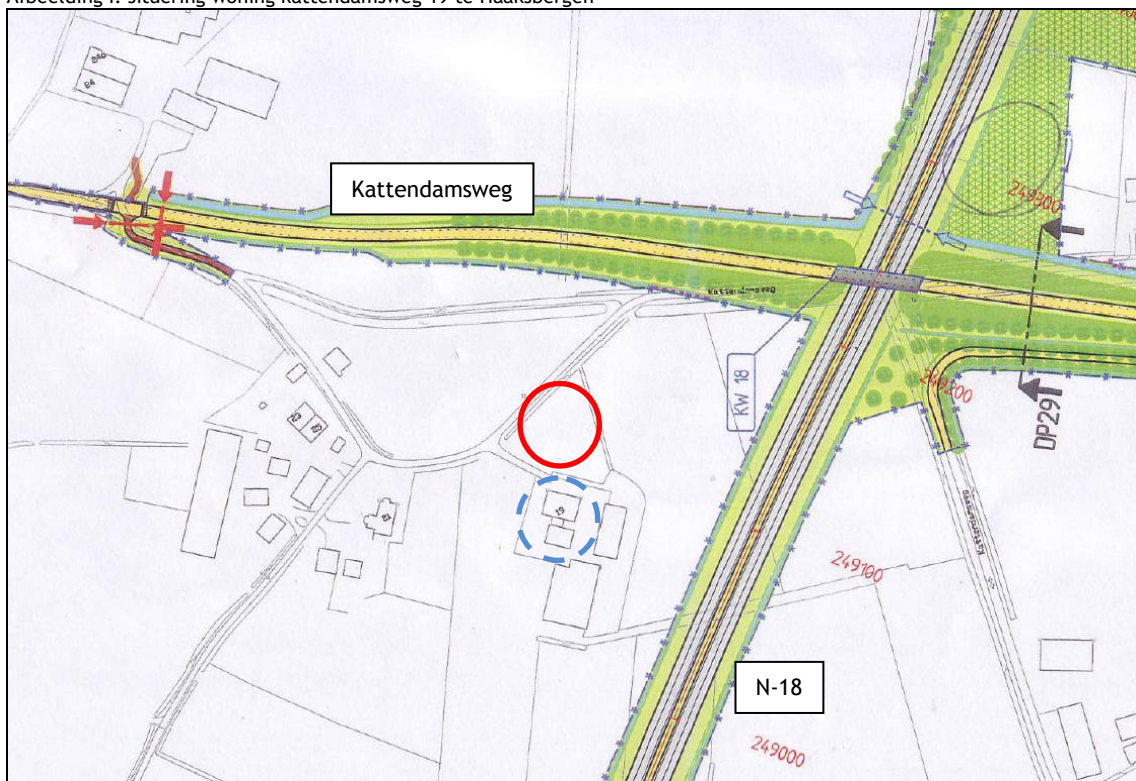
1 INLEIDING

In opdracht van Regtervoort Rentmeesters & Taxateurs o.z. is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een vrijstaande woning aan de Kattendamsweg 19 te Haaksbergen.

In verband met de toekomstige aanleg van de N-18 wordt de bestaande woning aan de Kattendamsweg 19 geamoveerd en een nieuwe woning op 85 meter afstand van de N-18 gerealiseerd.

In afbeelding 1 is de situering van het plangebied weergegeven.

Afbeelding 1: situering woning kattendamsweg 19 te Haaksbergen



- = bestaande woning;
- = nieuwe woning.

De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de N-18 en de Kattendamsweg.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk beleid.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log 1/24 (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden.

Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
 - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlakkbewerking.
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Plangebied

De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de N-18 en de Kattendamsweg.

De geluidszone van deze wegen (buitenstedelijk gebied) bedraagt 250 m en de wettelijke rijsnelheid op de N-18 en de Kattendamsweg respectievelijk 100 en 80 km/h. De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt 2 dB.

In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht grenswaarden

bronsort	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer ¹⁾ N-18, Kattendamsweg	48 dB	53 dB

¹⁾ incl. aftrek artikel 110g Wgh.

2.7 Gemeentelijk beleid

De gemeente Haaksbergen heeft geen eigen gemeentelijk geluidbeleid ten aanzien van wegverkeerslawaai vastgesteld, maar hanteert de algemene beleidsregels uit de Wet geluidhinder. Dit houdt in dat voor het verlenen van een hogere grenswaarde onderzoek moet worden gedaan naar geluidreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen en tenminste een geluidluwe gevel en/of buitenruimte aanwezig moet zijn.

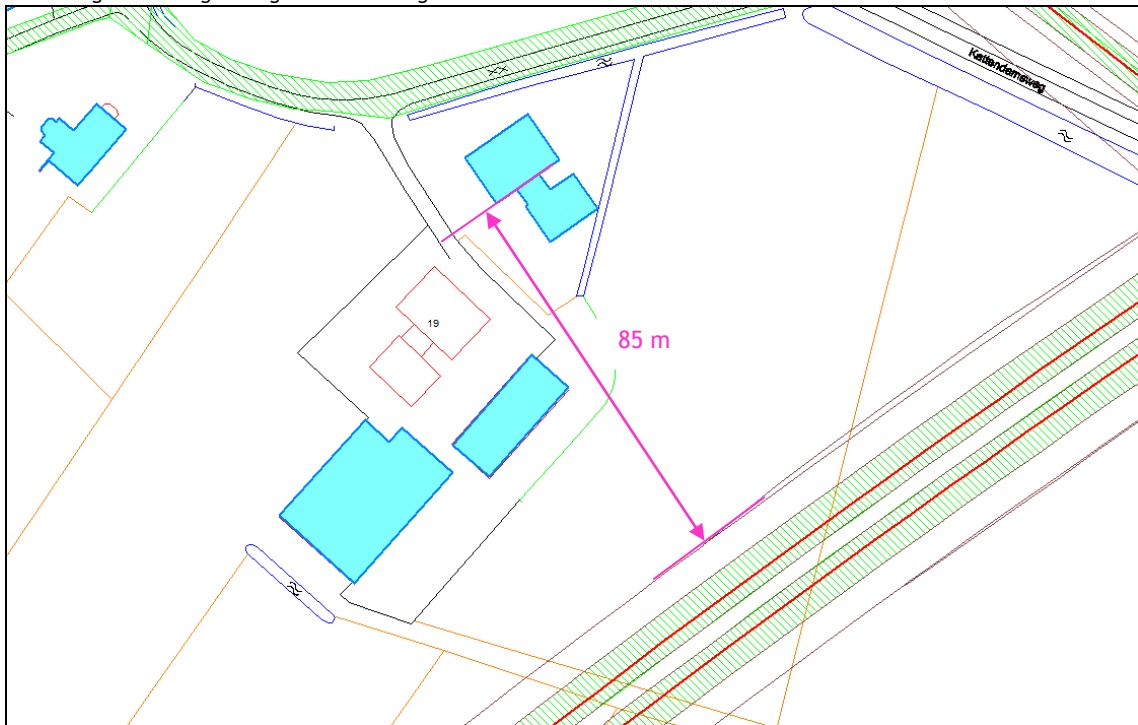
Door de gemeente Haaksbergen is tevens per brief van 9 april 2013 (zien bijlage 2) aangegeven dat de geluidbelasting op de toekomstige locatie niet hoger mag zijn dan op de bestaande (nog te amoveren) woning.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het onderzoeksgebied wordt één nieuwe woning gerealiseerd. De woning bestaat uit twee bouwlagen en een zolder met daarnaast een schuur. De toekomstige woning komt qua afmetingen overeen met de te amoveren woning. In afbeelding II is de situering van de woning weergegeven. De afstand van de woning tot de N-18 bedraagt 85 m.

Afbeelding II: situering woning Kattendamsweg 19 in nieuwe situatie



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen woning is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de woning is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V2.21) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen zijn als akoestisch hard gebied (bodemfactor 0,0) in het rekenmodel ingevoerd, uitgezonderd de N-18 (ZOAB) die met een bodemfactor 0,5 is gemodelleerd. Het overige bodemgebied is als zacht gebied ingevoerd (bodemfactor 1,0).

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de gevels van de woning zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De geluidbelasting door de N-18 en de Kattendamsweg is berekend aan de hand van een door ingenieursbureau Oranjewoud verstrekte uitsnede uit het akoestisch model van het Tracebesluit van de N-18 dat is gebaseerd op het peiljaar 2027.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijnsnelheid van de relevante wegen zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het akoestisch model weergegeven.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal]	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
N-18	(2L) ZOAB	100	21.700 ¹⁾	dag avond nacht	zie gegevens Tracebesluit en bijlage 3			
Kattendams weg	DAB	80	660 ¹⁾	dag avond nacht	zie gegevens Tracebesluit en bijlage 3			

¹⁾ Etmaalintensiteit in 2027

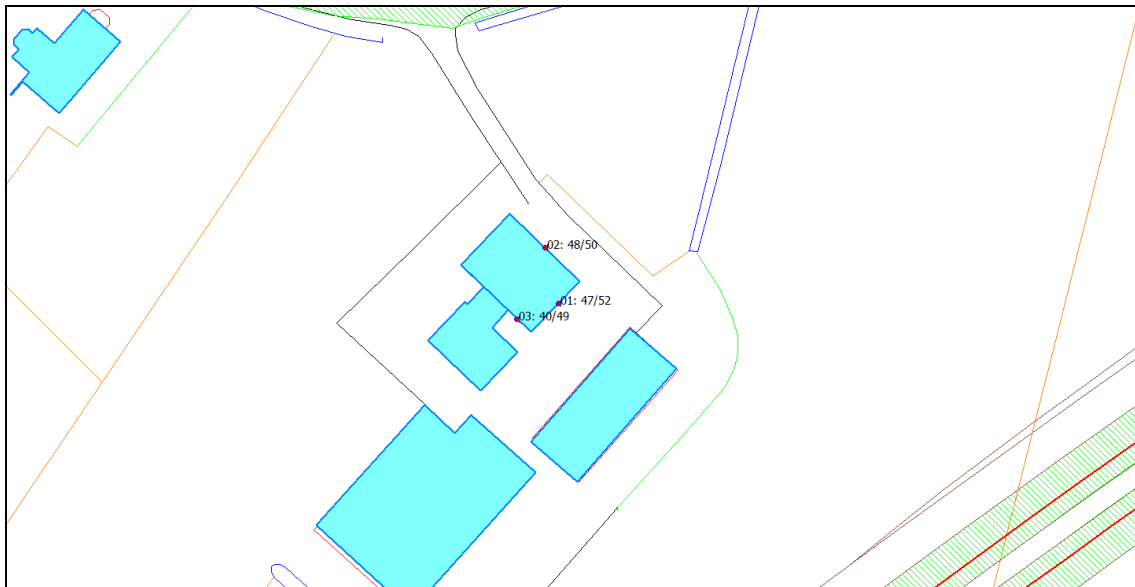
4 ONDERZOEKSRISULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

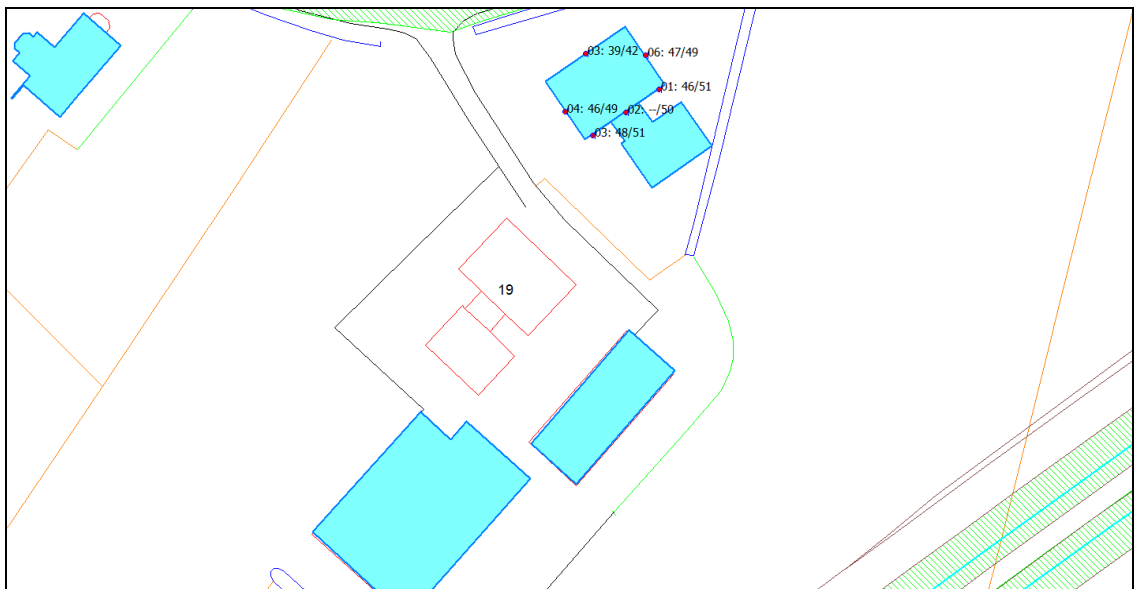
Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van de N-18 en de Kattendamsweg berekend in de bestaande en toekomstige situatie.

In afbeelding III t/m VI is de berekende geluidbelasting weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 4.

Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van de N-18, incl. aftrek art. 110g Wgh (bestaande situatie)



Afbeelding IV: geluidbelasting ten gevolge van de N-18, incl. aftrek art. 110g Wgh (toekomstige situatie)



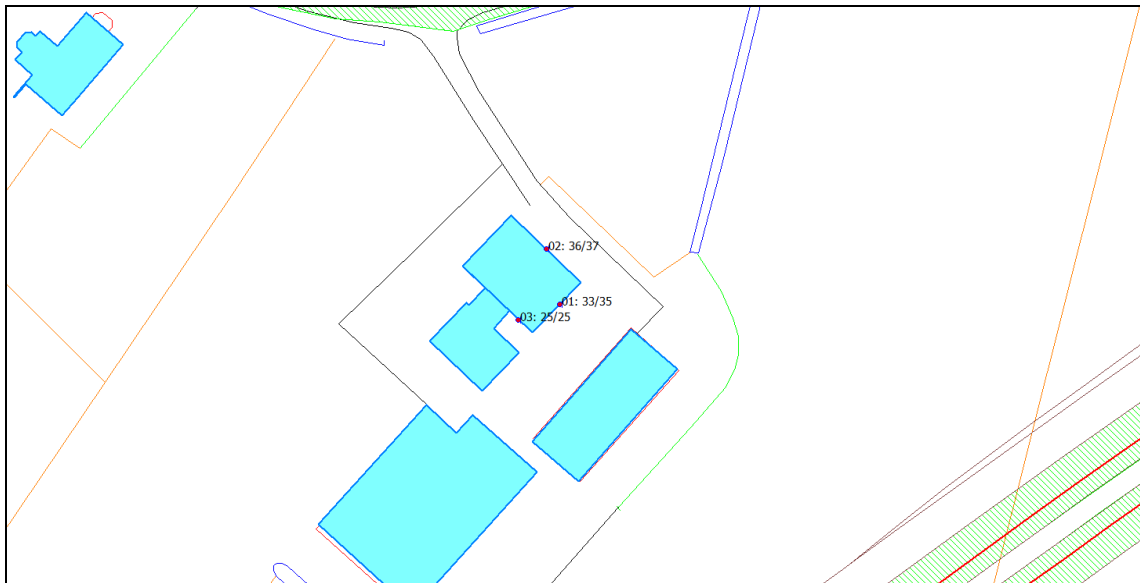
De maatgevende geluidbelasting in de toekomstige situatie ten gevolge van de N-18 is weergegeven in tabel 4.1 en worden getoetst aan de grenswaarden uit tabel 2.3.

Tabel 4.1: Rekenresultaten geluidbelasting N-18, inclusief aftrek art. 110g Wgh;

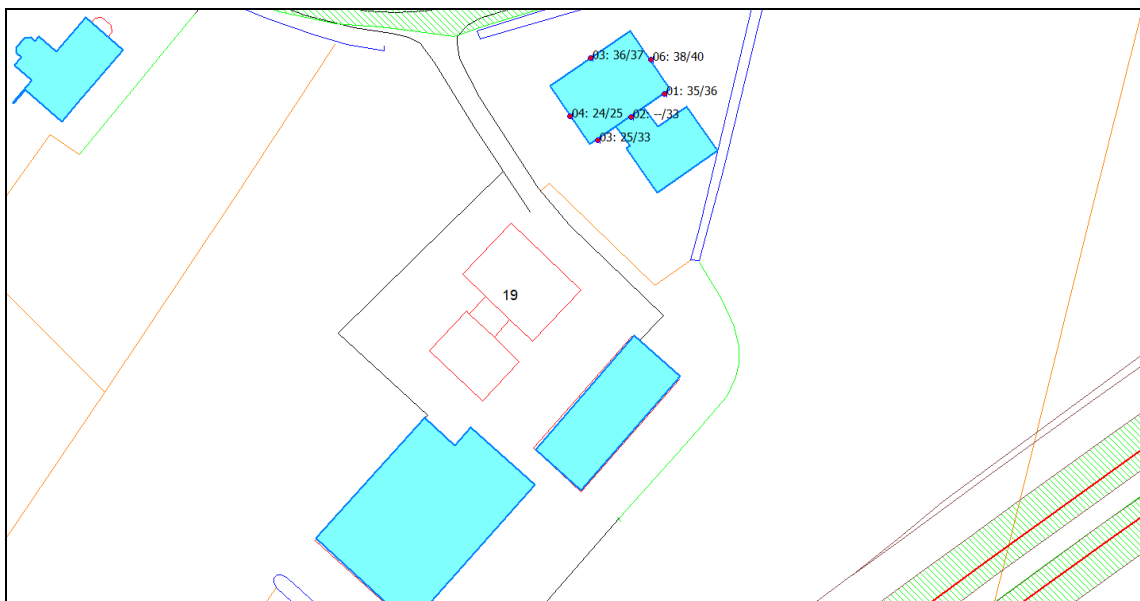
beoordelingspunt	hoogte [m]	bouwnummer	geluidbelasting L_{den} in dB
03_B	4,5	Kattendamsweg 19	51

De geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

Afbeelding V: geluidbelasting ten gevolge van de Kattendamsweg, incl. aftrek art. 110g Wgh (bestaande situatie)



Afbeelding VI: geluidbelasting ten gevolge van de Kattendamsweg, incl. aftrek art. 110g Wgh (toekomstige situatie)



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning ten gevolge van de Kattendamsweg ten hoogste 40 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai.

4.2 Gecumuleerde geluidbelasting

Afbeelding VII geeft de gecumuleerde geluidbelasting weer in de nieuwe situatie.

Afbeelding VII: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, excl. aftrek art. 110g Wgh (toekomstige situatie)



4.3 Maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen woningen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient onderzocht te worden of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Indien deze maatregelen onvoldoende effect hebben dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, kunnen burgemeester & wethouders van de gemeente Haaksbergen (onder voorwaarden) een hogere waarde vaststellen voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

De Wet geluidhinder geeft aan geluidsreducerende maatregelen de volgende prioriteit:

1. bronmaatregelen zoals het toepassen van een geluidsreducerend wegdektype;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van geluidschermen of grondwallen;
3. ontvangermaatregelen, zoals de toepassing van schermen aan of nabij de gevel of het toepassen van "dove gevels". Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige verblijfsruimte.

Maatregelen aan de bron:

Mogelijke bronmaatregelen betreffen:

Het toepassen van een ander geluidsreducerend wegdek of deklaag. Op de N-18 is reeds een geluidsreducerend (ZOAB) wegdek voorzien, zodat verdere reductie niet mogelijk is.

Maatregelen in het overdrachtsgebied:

Mogelijke maatregelen in het overdrachtsgebied betreffen:

- Het vergroten van de afstand van de woning tot de weg. De benodigde verschuiving om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde is dermate groot dat de woning niet meer op het kavel past en derhalve niet realistisch;
- Het plaatsen van een geluidscherm of wal langs de N-18 (met een benodigde lengte van 200 meter en een hoogte van 2,5 meter) kan de geluidbelasting verlagen tot de voorkeursgrenswaarde.

Conform de kentallen uit de "Handreiking procedure hogere grenswaarden door gemeenten" (2006) van de Regiegroep Geluid Limburg, bedraagt de raming van de kosten voor het aanbrengen van een dergelijk geluidscherm (500 m² x € 450,-/m²) ca. € 225.00,-, excl. BTW (prijspeil 2006). Een dergelijk scherm zal bezwaren ontmoeten van financiële aard en is derhalve niet realistisch.

Maatregelen bij de ontvanger:

- Het toepassen van dove gevels of geluidschermen beperkt het normale gebruik van een woning en is niet noodzakelijk daar er geen maximale ontheffingswaarden worden overschreden;
- Bepaald moeten worden of geluidswerende voorzieningen aan de gevel noodzakelijk zijn, zodat het binnenniveau in de geluidsgevoelige vertrekken van de woning kan voldoen aan de wettelijke eisen. Het dimensioneren van geluidwerende voorzieningen dient bij het indienen van de bouwvergunningsaanvraag nader uitgewerkt te worden.

Aan de voorwaarden van het realiseren van een geluidluwe gevel en buitenruimte (tuin) wordt ter plaatse van de noord- en westgevel voldaan.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Regtervoort Rentmeesters & Taxateurs o.z. is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een vrijstaande woning aan de Kattendamsweg 19 te Haaksbergen.

In verband met de toekomstige aanleg van de N-18 wordt de bestaande woning aan de Kattendamsweg 19 geamoveerd en een nieuwe woning op 85 meter afstand van de N-18 gerealiseerd.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk beleid.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai van de N-18 in de toekomstige situatie ten hoogste 51 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- De geluidbelasting van de N-18 hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor woningen in buitenstedelijk gebied;
- Maatregelen om de geluidbelasting ter plaatse van de woning terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoeten bezwaren van financiële aard;
- De geluidbelasting ten gevolge van de N-18 is in de toekomstige situatie (beoordelingspunt 03, 51 dB) niet hoger dan in de huidige situatie (beoordelingspunt 01, 52 dB);
- De berekende geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Kattendamsweg ten hoogste 40 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt en niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting op de woning ten gevolge van alle wegen ten hoogste 54 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.
- Aan de voorwaarden van het realiseren van een geluidluwe gevel en buitenruimte (tuin) wordt ter plaatse van de noord- en westgevel voldaan.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Haaksbergen dient de in tabel 5.1 volgende hogere waarde vast te stellen.

Tabel 5.1: aan te vragen hogere grenswaarden t.g.v. wegverkeerslawaai;

beoordelingspunt	hoogte [m]	bouwnummer	wegvak	hogere waarde ¹⁾ [dB]
03_B	4,5	Kattendamsweg 19	N-18	51

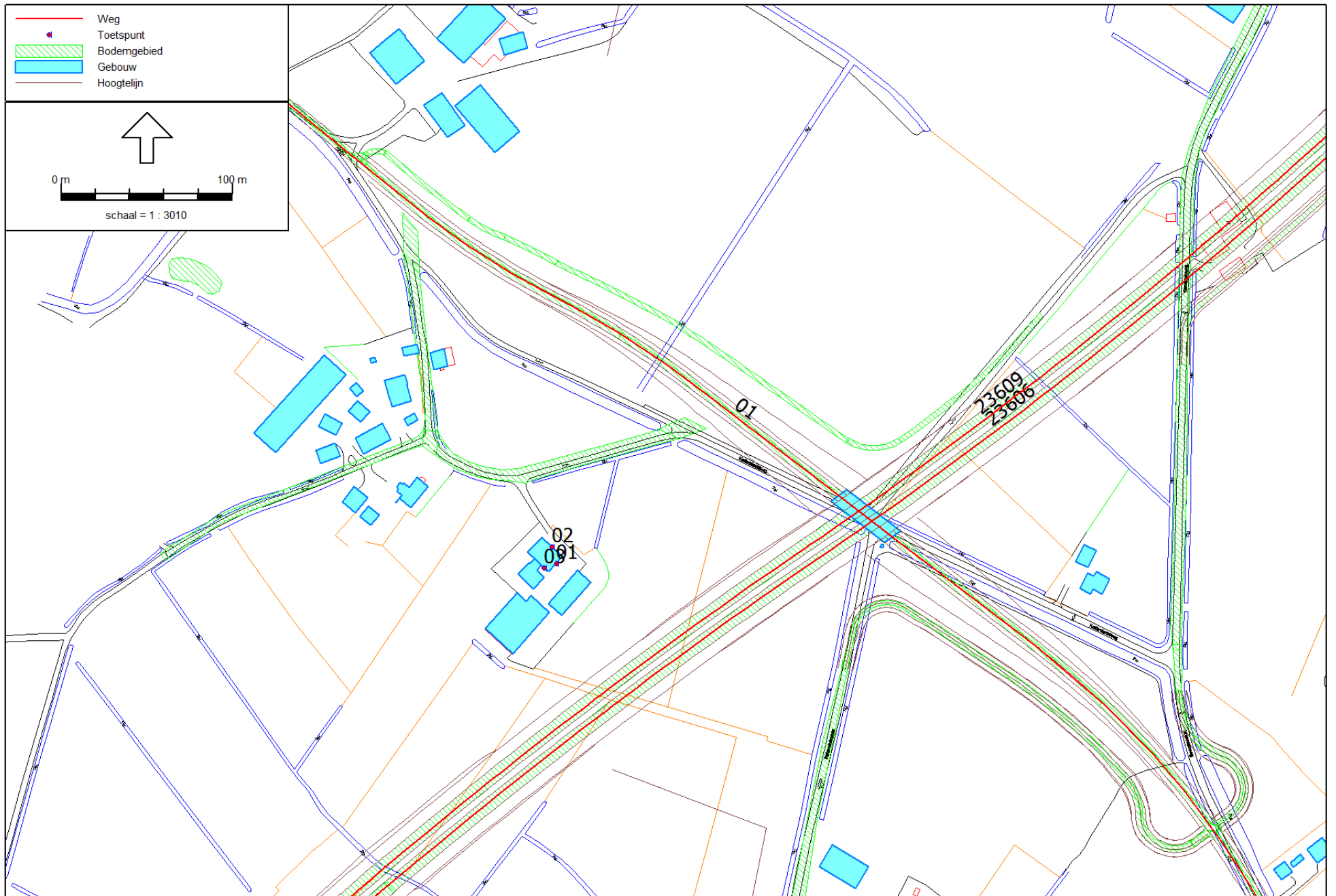
¹⁾ inclusief aftrek artikel 110g Wgh

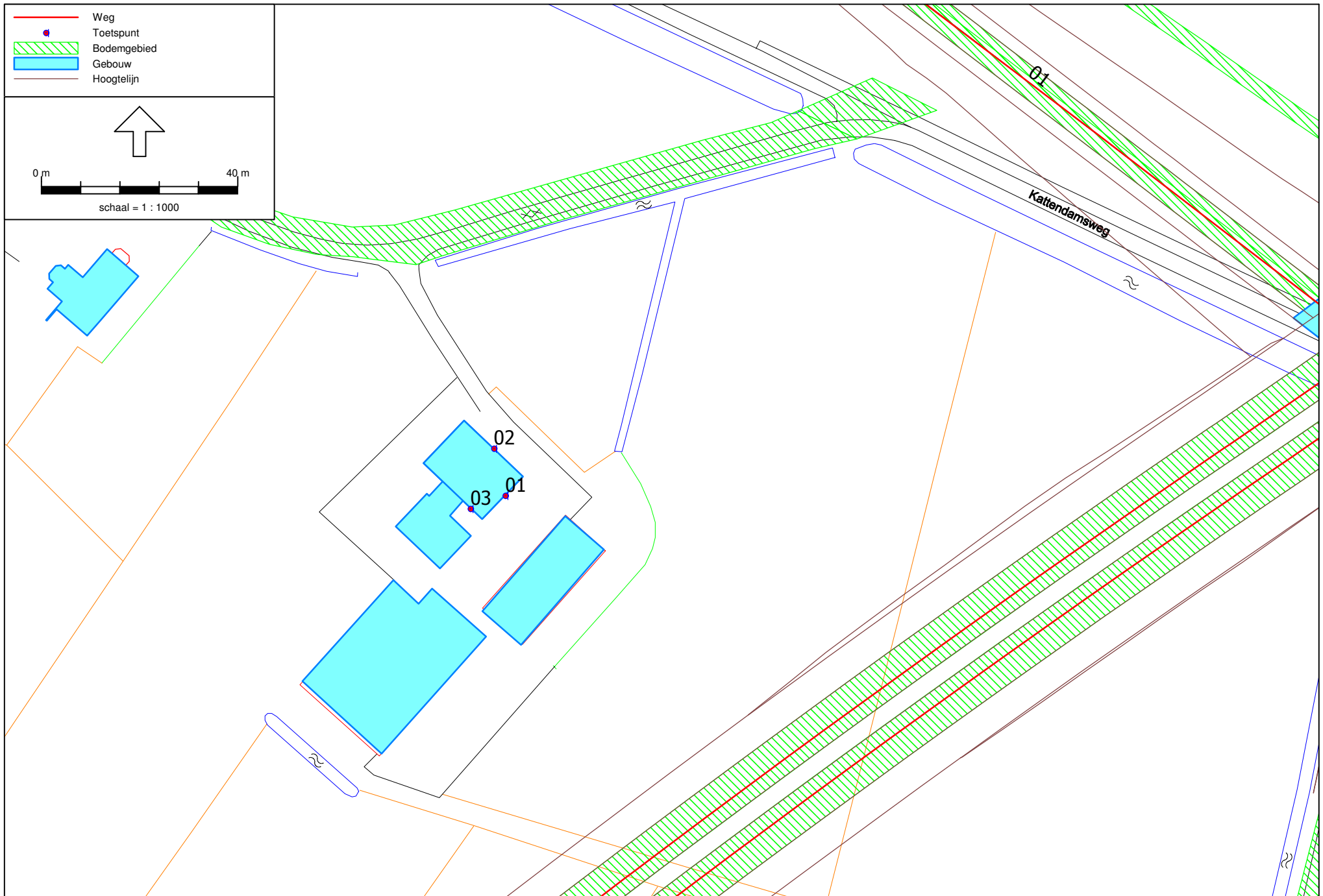
5.2 Geluidwering van de gevel

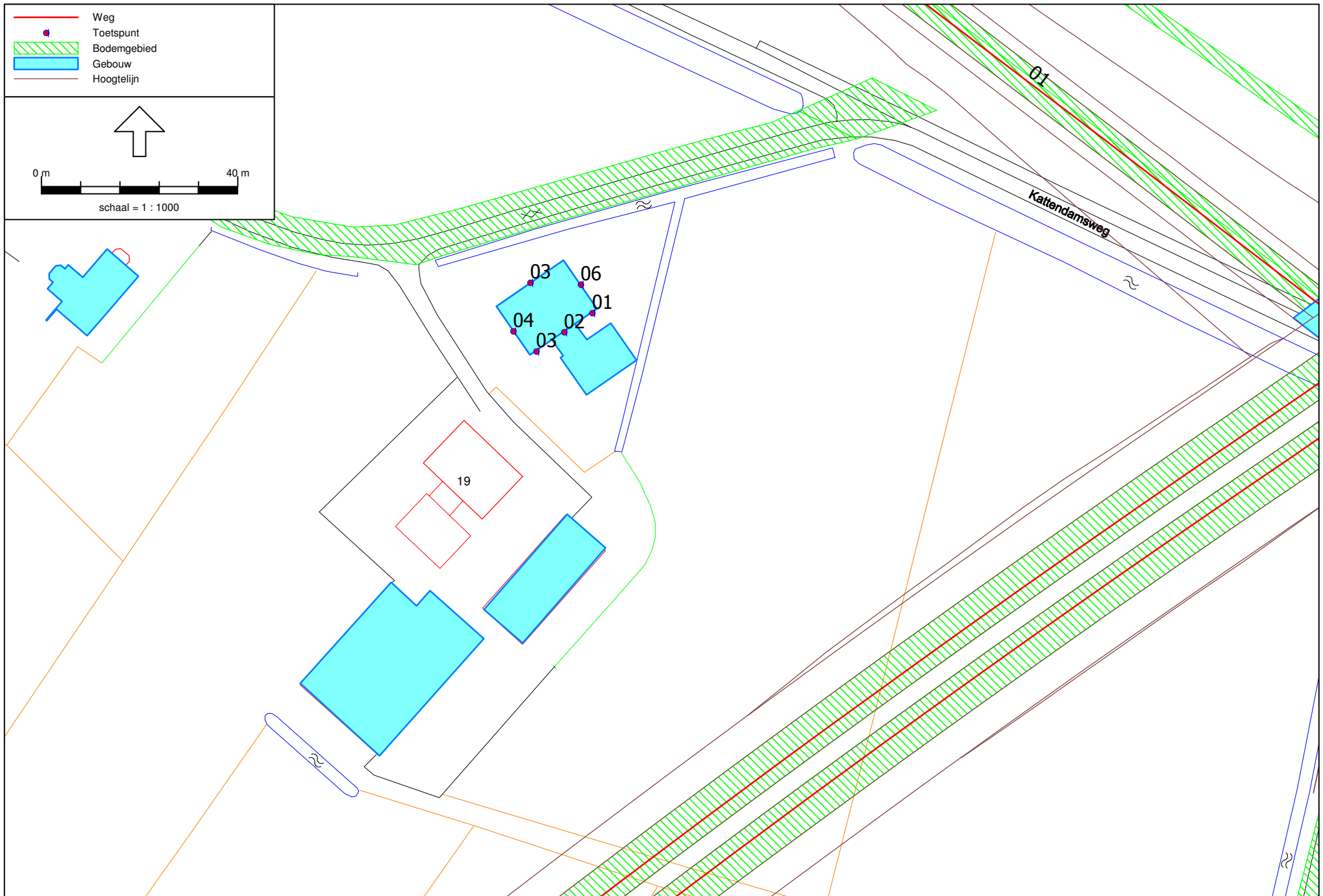
Voor een woning waarvoor een hogere grenswaarde wordt aangevraagd dient voor de bouw aanvraag een aanvullend onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden om de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen en te toetsen aan de wettelijke eisen uit het Bouwbesluit.

bijlage 1:
Figuren akoestisch model

(3 pagina's)







bijlage 2:
Brief gemeente Haaksbergen inzake wijzigen bestemmingsvlak

(2 pagina's)



De heer J.H.B. Leferink
Kattendamsweg 19
7482 NM HAAKSBERGEN

Uw kenmerk :
Uw datum :
Behandeld door : Weustink, BJ, Bjorn
Telefoonnummer : 053-5734567

Ons kenmerk :
Aantal bijlagen : *uit 13.06371*
Datum : - 9 APR 2013

Onderwerp: Wijzigen bestemmingsvlak Kattendamsweg 19

Geachte heer Leferink,

Op 2 april 2013 heeft u een principeverzoek ingediend ten behoeve van het wijzigen van uw bestemmingsvlak aan de Kattendamsweg 19 te Haaksbergen. De wijziging betreft het verleggen van uw agrarische bestemmingsvlak. Dit dient plaats te vinden aangezien het tracé van de nieuwe N18 uw bestemmingsvlak straks doorsnijdt.

Daarnaast is het tracé van de nieuwe N18 dermate dicht op uw percelen gepland dat uw woning moet worden gesloopt. Dit betekent dat u uw woning op een andere locatie opnieuw moet oprichten. Bij de realisatie van de nieuwe woning dient u een vaste afstand van 85 meter aan te houden vanuit de nieuwe N18. Daarnaast dient er met het verleggen van het bestemmingsvlak rekening te worden gehouden met de vaste afstanden die gelden vanuit uw eigen bedrijf. Dit is een afstand van 50 meter ten opzichte van de woonbestemming nabij uw erf.

Als laatste vraagt u of betreffende wijziging van het bouwblok kan worden meegenomen in het nog vast te stellen bestemmingsplan "Buitengebied Haaksbergen". Omtrent bovenstaande kunnen wij u het volgende meedelen.

De gemeente Haaksbergen kan in principe medewerking verlenen aan uw verzoek om uw bestemmingsvlak te wijzigen zoals beschreven in bijlage 1 van uw ingediende principeverzoek. Hieraan moeten wij echter wel enkele voorwaarden stellen.

- Het bouwblok blijft van dezelfde omvang en wordt niet vergroot.
- De omliggende woningen en bedrijven worden niet belemmerd.
- De geluidsbelasting op de woning mag niet worden vergroot.

Inzake de eerste twee punten kunnen wij in eerste instantie medewerking verlenen. Omtrent het verplaatsen van de bedrijfswoning kunnen wij echter nog geen uitspraak doen. Belangrijk is dat de geluidsbelasting vanuit de nieuwe N18 op de nieuwe woning niet hoger mag worden ten opzichte van de geluidsbelasting op de huidige woning. Dit dient expliciet aangetoond te worden middels een akoestisch onderzoek.

Gemeentehuis Haaksbergen

Postbus 102 7480 AC Haaksbergen, Markt 3 7481 HS Haaksbergen, Tel: 053-5734567, Fax: 053-5728075

Website: www.Haaksbergen.nl E-mail: gemeente@Haaksbergen.nl

Openingstijden: maandag t/m vrijdag 8.30-12.30, dinsdag 17.00-19.00 uur

Rabobank nr 32.42.61.144

Procedure

Wanneer u middels een akoestisch onderzoek aan kunt tonen dat de geluidsbelasting van de nieuwe N18 op de nieuwe woning minder is dan op de huidige woning kunnen wij medewerking verlenen aan uw verzoek. Hiervoor moet er een partiële herziening van het bestemmingsplan "Buitengebied" worden doorlopen. Uw verzoek kan niet meer worden meegenomen in de algehele herziening van het bestemmingsplan "Buitengebied". Dit plan ligt al ter vaststelling bij de gemeenteraad. Uw verzoek vraagt om een aparte belangenafweging. Bovendien moeten de onderzoeken die ten grondslag liggen aan een wijziging van een bestemming nog aangeleverd worden.

Tot slot

Als u aan kunt tonen dat de voorgenomen ontwikkelingen niet leiden tot een hogere geluidsbelasting op uw woning kunnen wij in principe medewerking verlenen aan uw verzoek. Hiervoor dient u een akoestisch onderzoek aan te leveren. Dit wordt getoetst door de gemeente Haaksbergen. Bij een positieve uitkomst zullen wij uw verzoek voorleggen aan het college van burgemeester en wethouders en daarna aan de gemeenteraad van Haaksbergen.

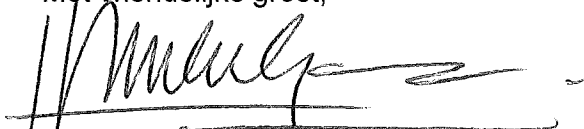
Zodra het college van B&W alsmede de gemeenteraad een positief besluit hebben genomen dienen er meerdere stappen te worden genomen. Er moet onder meer een anterieure overeenkomst tussen u en de gemeente worden gesloten. In deze overeenkomst worden de rechten en plichten van de partijen opgenomen. Tevens worden de fasering van de ontwikkeling en het financiële onderdeel opgenomen. In het financiële onderdeel beschrijft onder meer de eventuele planschade, de exploitatiebijdrage en de investering in de ruimtelijke kwaliteit.

Zodra de anterieure overeenkomst is gesloten en de ruimtelijke procedure is doorlopen kunt u een omgevingsvergunning aanvragen ten behoeve van de realisatie van u nieuwe woning.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en zie de aanvullende gegevens graag tegemoet.

Voor vragen en of opmerkingen kunt u contact opnemen met Björn Weustink van de afdeling Ruimtelijke ontwikkeling. Hij is bereikbaar via het algemene nummer van de gemeente Haaksbergen, 053-5734567.

Met vriendelijke groet,



Harry Mengers
afdelingshoofd Ruimtelijke Ontwikkeling

bijlage 3:
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

(8 pagina's)

Model: TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg**-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))
01	Kattendamsweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80
23609	westbaan van Haaksbergen tot Neede	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	100	90	90
23606	oostbaan van Neede tot Haaksbergen	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	100	90	90
23607	westbaan van Haaksbergen tot Neede	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	100	90	90
23606	oostbaan van Neede tot Haaksbergen	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W2	--	--	--	--	100	100	100	100	90	90
23609	westbaan van Haaksbergen tot Neede	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W2	--	--	--	--	100	100	100	100	90	90
23606	oostbaan van Neede tot Haaksbergen	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	100	90	90
23609	westbaan van Haaksbergen tot Neede	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	100	90	90
23606	oostbaan van Neede tot Haaksbergen	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	100	90	90
23609	westbaan van Haaksbergen tot Neede	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	100	90	90
23604	oostbaan van Neede tot Haaksbergen	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	100	90	90

Model: TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg**-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
01	80	--	80	80	80	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23609	90	90	85	85	85	85	11100,00	6,62	3,14	1,00	--	--	--	--	--	81,77	91,88	80,18	--	12,11	6,09	12,61
23606	90	90	85	85	85	85	10600,00	6,87	2,57	0,91	--	--	--	--	--	81,59	90,07	76,04	--	11,13	7,72	15,63
23607	90	90	85	85	85	85	11100,00	6,62	3,14	1,00	--	--	--	--	--	81,77	91,88	80,18	--	12,11	6,09	12,61
23606	90	90	85	85	85	85	10600,00	6,87	2,57	0,91	--	--	--	--	--	81,59	90,07	76,04	--	11,13	7,72	15,63
23609	90	90	85	85	85	85	11100,00	6,62	3,14	1,00	--	--	--	--	--	81,77	91,88	80,18	--	12,11	6,09	12,61
23606	90	90	85	85	85	85	10600,00	6,87	2,57	0,91	--	--	--	--	--	81,59	90,07	76,04	--	11,13	7,72	15,63
23609	90	90	85	85	85	85	11100,00	6,62	3,14	1,00	--	--	--	--	--	81,77	91,88	80,18	--	12,11	6,09	12,61
23606	90	90	85	85	85	85	10600,00	6,87	2,57	0,91	--	--	--	--	--	81,59	90,07	76,04	--	11,13	7,72	15,63
23609	90	90	85	85	85	85	11100,00	6,62	3,14	1,00	--	--	--	--	--	81,77	91,88	80,18	--	12,11	6,09	12,61
23604	90	90	85	85	85	85	10600,00	6,87	2,57	0,91	--	--	--	--	--	81,59	90,07	76,04	--	11,13	7,72	15,63

Model: TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg**-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	32,00	--	--	--	20,00	--	--	--	3,00	--	--	--	74,22	85,17
23609	--	6,12	2,03	7,21	--	--	--	--	--	600,86	320,24	89,00	--	88,99	21,23	14,00	--	44,97	7,08	8,00	--	85,44	97,36
23606	--	7,28	2,21	8,33	--	--	--	--	--	594,15	245,37	73,35	--	81,05	21,03	15,08	--	53,01	6,02	8,04	--	85,67	97,33
23607	--	6,12	2,03	7,21	--	--	--	--	--	600,86	320,24	89,00	--	88,99	21,23	14,00	--	44,97	7,08	8,00	--	85,44	97,36
23606	--	7,28	2,21	8,33	--	--	--	--	--	594,15	245,37	73,35	--	81,05	21,03	15,08	--	53,01	6,02	8,04	--	85,67	96,66
23609	--	6,12	2,03	7,21	--	--	--	--	--	600,86	320,24	89,00	--	88,99	21,23	14,00	--	44,97	7,08	8,00	--	85,45	96,69
23606	--	7,28	2,21	8,33	--	--	--	--	--	594,15	245,37	73,35	--	81,05	21,03	15,08	--	53,01	6,02	8,04	--	85,67	97,33
23609	--	6,12	2,03	7,21	--	--	--	--	--	600,86	320,24	89,00	--	88,99	21,23	14,00	--	44,97	7,08	8,00	--	85,44	97,36
23606	--	7,28	2,21	8,33	--	--	--	--	--	594,15	245,37	73,35	--	81,05	21,03	15,08	--	53,01	6,02	8,04	--	85,67	97,33
23609	--	6,12	2,03	7,21	--	--	--	--	--	600,86	320,24	89,00	--	88,99	21,23	14,00	--	44,97	7,08	8,00	--	85,44	97,36
23606	--	7,28	2,21	8,33	--	--	--	--	--	594,15	245,37	73,35	--	81,05	21,03	15,08	--	53,01	6,02	8,04	--	85,67	97,33
23609	--	6,12	2,03	7,21	--	--	--	--	--	600,86	320,24	89,00	--	88,99	21,23	14,00	--	44,97	7,08	8,00	--	85,44	97,36
23604	--	7,28	2,21	8,33	--	--	--	--	--	594,15	245,37	73,35	--	81,05	21,03	15,08	--	53,01	6,02	8,04	--	85,67	97,33

Model: TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg**-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
01	90,42	96,24	100,40	96,78	90,05	79,92	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23609	102,27	108,80	111,43	105,77	99,93	91,40	79,91	92,78	97,46	104,61	108,35	102,43	96,48	87,95	77,60	89,32	94,27	100,76	103,21
23606	102,28	108,88	111,41	105,75	99,91	91,39	79,15	91,99	96,70	103,66	107,24	101,36	95,44	86,90	77,50	89,15	94,13	100,43	102,53
23607	102,27	108,80	111,43	105,77	99,93	91,40	79,91	92,78	97,46	104,61	108,35	102,43	96,48	87,95	77,60	89,32	94,27	100,76	103,21
23606	100,30	103,61	109,15	103,58	98,21	89,31	79,23	91,36	94,76	98,12	104,82	99,06	93,67	84,79	77,49	88,47	92,14	95,27	100,35
23609	100,29	103,52	109,16	103,59	98,23	89,32	80,00	92,16	95,53	99,01	105,90	100,09	94,70	85,82	77,59	88,65	92,29	95,52	100,97
23606	102,28	108,88	111,41	105,75	99,91	91,39	79,15	91,99	96,70	103,66	107,24	101,36	95,44	86,90	77,50	89,15	94,13	100,43	102,53
23609	102,27	108,80	111,43	105,77	99,93	91,40	79,91	92,78	97,46	104,61	108,35	102,43	96,48	87,95	77,60	89,32	94,27	100,76	103,21
23606	102,28	108,88	111,41	105,75	99,91	91,39	79,15	91,99	96,70	103,66	107,24	101,36	95,44	86,90	77,50	89,15	94,13	100,43	102,53
23609	102,27	108,80	111,43	105,77	99,93	91,40	79,91	92,78	97,46	104,61	108,35	102,43	96,48	87,95	77,60	89,32	94,27	100,76	103,21
23604	102,28	108,88	111,41	105,75	99,91	91,39	79,15	91,99	96,70	103,66	107,24	101,36	95,44	86,90	77,50	89,15	94,13	100,43	102,53

Model: TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg**-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23609	97,58	91,76	83,24	--	--	--	--	--	--	--	--
23606	97,00	91,23	82,70	--	--	--	--	--	--	--	--
23607	97,58	91,76	83,24	--	--	--	--	--	--	--	--
23606	94,91	89,57	80,64	--	--	--	--	--	--	--	--
23609	95,43	90,07	81,16	--	--	--	--	--	--	--	--
23606	97,00	91,23	82,70	--	--	--	--	--	--	--	--
23609	97,58	91,76	83,24	--	--	--	--	--	--	--	--
23606	97,00	91,23	82,70	--	--	--	--	--	--	--	--
23609	97,58	91,76	83,24	--	--	--	--	--	--	--	--
23606	97,00	91,23	82,70	--	--	--	--	--	--	--	--
23609	97,58	91,76	83,24	--	--	--	--	--	--	--	--
23604	97,00	91,23	82,70	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: (nieuw) TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg**-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
N01	kleine schuur	4,30	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
N02	grote schuur	4,60	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	woning	6,10	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1001	schuur woning	4,15	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg**-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		21,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02		21,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03		21,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03		21,21	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04		21,22	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06		21,22	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg**-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald

Model eigenschap

Omschrijving	TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg**-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald
Verantwoordelijke	d06731
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	d06731 op 14-1-2011
Laatst ingezien door	Gebruiker op 25-9-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.71
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Commentaar

FEBR 2013**

Verplaatsen woning Voordtweg 16 Haaksbergen
Modeleren extra bedrijfswoning Enschedesestraat 200
JAN 2013**

Wijzigingen GBKN 2012 doorgevoerd, zie ook GBKN
2012 onderzoek

Toevoegen van 1 geamoveerde woning

dec 2012

Aanpassing Hengelosestraat

Aug 2012

RO aanpassingen doorgevoerd

Trace aanpassingen doorgevoerd

Snelheden rijlijnen aangepast volgens nieuwe RMG 2012

zie ook uitgangspunten document en logboek TB N18.

Excl Kolenbranderweg 64

bijlage 4:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

(6 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: (oud) TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg**-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N-18 aanleg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	46,13	42,17	37,75	46,91
01_B		4,50	50,79	46,84	42,38	51,56
02_A		1,50	47,13	43,22	38,73	47,91
02_B		4,50	48,77	44,83	40,38	49,55
03_A		1,50	39,60	35,43	31,28	40,36
03_B		4,50	47,79	43,83	39,38	48,55

Rapport: Resultatentabel
Model: (oud) TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg**-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kattendamsweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A		1,50	35,92	--	--	32,91
	01_B		4,50	37,70	--	--	34,69
	02_A		1,50	38,63	--	--	35,62
	02_B		4,50	40,28	--	--	37,27
	03_A		1,50	27,92	--	--	24,91
	03_B		4,50	28,34	--	--	25,33

Rapport: Resultatentabel
Model: (oud) TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg**-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	48,53	44,17	39,75	49,08
01_B		4,50	53,00	48,84	44,38	53,65
02_A		1,50	49,71	45,22	40,73	50,16
02_B		4,50	51,34	46,83	42,38	51,79
03_A		1,50	41,89	37,43	33,28	42,49
03_B		4,50	49,84	45,83	41,38	50,58

Rapport: Resultatentabel
 Model: (nieuw) TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg*-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N-18 aanleg
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A		1,50	45,05	41,06	36,65	45,81
	01_B		4,50	50,19	46,25	41,79	50,96
	02_A		1,50	--	--	--	--
	02_B		4,50	49,41	45,48	41,00	50,18
	03_A		1,50	47,68	43,76	39,27	48,45
	03_A		1,50	37,82	33,86	29,42	38,59
	03_B		4,50	50,67	46,73	42,27	51,44
	03_B		4,50	41,42	37,45	33,01	42,18
	04_A		1,50	45,31	41,40	36,90	46,08
	04_B		4,50	48,47	44,50	40,06	49,23
	06_A		1,50	46,39	42,47	37,99	47,17
	06_B		4,50	48,21	44,27	39,81	48,98

Rapport: Resultatentabel
Model: (nieuw) TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg*-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kattendamsweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A		1,50	38,41	--	--	35,40
	01_B		4,50	38,82	--	--	35,81
	02_A		1,50	--	--	--	--
	02_B		4,50	36,43	--	--	33,42
	03_A		1,50	27,97	--	--	24,96
	03_A		1,50	38,79	--	--	35,78
	03_B		4,50	35,70	--	--	32,69
	03_B		4,50	40,44	--	--	37,43
	04_A		1,50	27,45	--	--	24,44
	04_B		4,50	27,58	--	--	24,57
	06_A		1,50	41,29	--	--	38,28
	06_B		4,50	43,13	--	--	40,12

Rapport: Resultatentabel
Model: (nieuw) TB_2027--N18 Groenlo-Enschede aanleg*-EINDVARIANT_wal groenlo-enschede uit model gehaald
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	47,90	43,06	38,65	48,19
01_B		4,50	52,50	48,25	43,79	53,09
02_A		1,50	--	--	--	--
02_B		4,50	51,62	47,48	43,00	52,27
03_A		1,50	49,73	45,76	41,27	50,47
03_A		1,50	43,34	35,86	31,42	42,42
03_B		4,50	52,81	48,73	44,27	53,50
03_B		4,50	45,97	39,45	35,01	45,44
04_A		1,50	47,38	43,40	38,90	48,11
04_B		4,50	50,50	46,50	42,06	51,25
06_A		1,50	49,56	44,47	39,99	49,69
06_B		4,50	51,38	46,27	41,81	51,51