

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
De Ruiting 4 te Esch
(2002/277/CK-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Crijns Rentmeesters BV
Witvrouwenbergweg 12
5711 CN SOMEREN

betreffende locatie

De Ruiting 4
Esch

documentkenmerk

2002/277/CK-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

2 april 2020

opgesteld door:

i [REDACTED]

Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

[REDACTED]

Projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1. Inleiding	1
2. Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	2
3. Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wgh	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
4. Rekenresultaten en toetsing	7
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	7
4.2 Cumulatieve geluidbelasting	7
4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	8
5. Samenvatting en conclusie	9

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. situatietekening van het plangebied	1
2. verkeersgegevens wegverkeer	2
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	8
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	6
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer	3

1. Inleiding

In opdracht van de initiatiefnemer is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling van De Ruiting 4 te Esch. Op de locatie is een Vlaamse schuur gelegen, waar voorheen sprake was van een boerderijwinkel met ondersteunende horeca. Deze schuur zal met de beoogde herontwikkeling worden omgezet naar een bedrijfswoning ten behoeve van het beoogde gemengde bedrijf ter plaatse. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing is vervolgens beoordeeld of voor de woning extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2. Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Esch, gemeente Haaren. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen De Ruiting en Koolwijksestraat.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Haaren. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2020 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Haaren dienen de etmaalintensiteiten met 1,2% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2030.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in tabel 2.1.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer De Ruiting en Koolwijksestraat

De Ruiting en Koolwijksestraat			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2020		etmaalintensiteit De Ruiting: 350 mvt.	
		etmaalintensiteit Koolwijksestraat: 200 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit De Ruiting: 394 mvt.	
		etmaalintensiteit Koolwijksestraat: 225 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,40	3,70	1,10
lichte mvt. (%)	85,00	85,00	85,00
middelzware mvt. (%)	10,00	10,00	10,00
zware mvt. (%)	5,00	5,00	5,00

2.3 Modellerings

Aangezien onderhavige situatie de herontwikkeling van een bestaand pand betreft, zijn de locatie en afmeting van de woning gemodelleerd conform de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste verdieping wordt een toetshoogte van 4,5 meter aangehouden. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen en terreinverhardingen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen.

Voor het lokale maaiveld is 6 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel in de omgeving van het plangebied geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

3. Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den} -waarde. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar, zoals omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wgh hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst

redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting op de gevel van woningen of op andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:

- a. Zeer Open Asfalt Beton;
- b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
- c. uitgeborsteld beton;
- d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wgh geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wgh geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wgh weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het buitenstedelijk gebied en betreft de realisatie van een woonfunctie. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

4. Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 en 4.2 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op De Ruiting

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Koolwijksestraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

Voor zowel De Ruiting als de Koolwijksestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de woning overschrijdt.

Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

4.2 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald voor beide gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de woning is opgenomen in bijlage 5 en bedraagt maximaal 48 dB.

4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien voor onderhavige woning geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht.

5. Samenvatting en conclusie

In opdracht van de initiatiefnemer is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling van De Ruiting 4 te Esch. Op de locatie is een Vlaamse schuur gelegen, waar voorheen sprake was van een boerderijwinkel met ondersteunende horeca. Deze schuur zal met de beoogde herontwikkeling worden omgezet naar een bedrijfswoning ten behoeve van het beoogde gemengde bedrijf ter plaatse. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

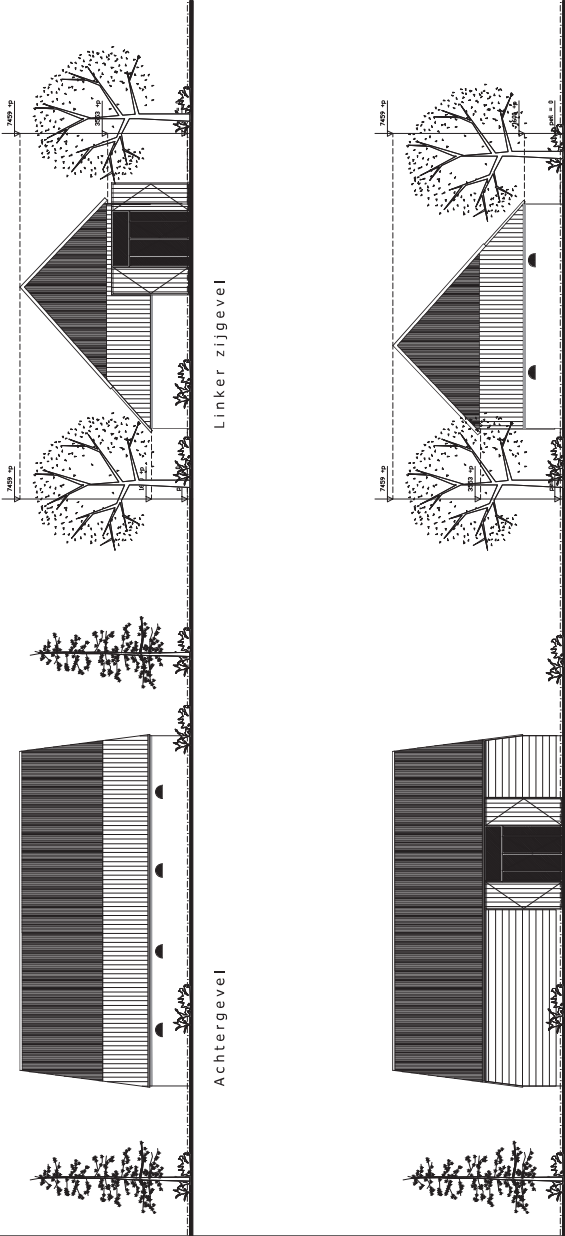
Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen De Ruiting en Koolwijksestraat.

Voor zowel De Ruiting als de Koolwijksestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de woning overschrijdt.

Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een procedure hogere waarde, wordt voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

BIJLAGE 1:



Achtergevel

Linker zijgevel

Voorgevel

Rechter zijgevel

Brandweervoorziening
een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan brandklasse B en aan rookklasse 2, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1

Brandweer

- spieschuimklasse inhoud in liters voor brandklasse A en B volgens NEN 2559
- picogram UITGANG sticker NEN 6088
- picogram vluchtweig sticker NEN 6088
- kleur zonder stude te openen
- rookkleur
- kluskleur

Ametingen

Omschrijving	Oppervlakte	Inhoud
vlamse schuur	156,0 m²	780,0 m³
 totaal	156,0 m²	780,0 m³

Materialen overzicht

Omschrijving	Material	Kleur	Material	Rookklasse
Roof	metaalwerk	rood	A2	s0
gevels	hardhout	wit	B	s2
kozijnen	hardhout	wit	D	s2
deuren	hardhout v.v.a. dubbelglas	wit	B	s2
dakbedekking (onder)	beton	bruin	B	s1
dakbedekking (boven)	beton	bruin	B	s1

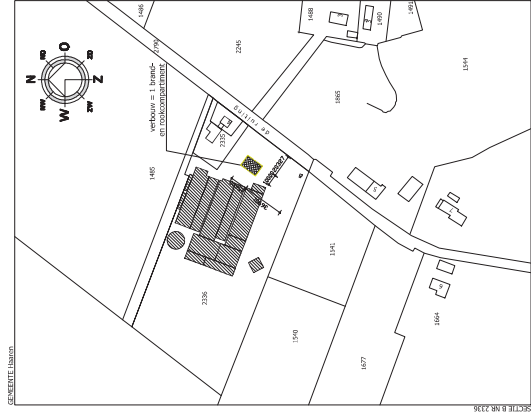
Elektro-installatie

- volgens NEN 1010

Installaties

Discipline	Beschrijving
of	nv.v.
elektra	bedrijfsverlichting volgens installateur
water	installatie vanuit bestaand volgens voorschriften nutsbedrijf en NEN 1010
gas	nv.v.
	nv.v.

MATEN IN HET WERK CONTROLLEREN



Tekening behorend bij de omgevingsvergunning tijdelijke bewoning door één huishouden aan De Ruiting 4a, 5296 KE Eech

Opdrachtgever		Trek nr.	
Naam	26-09-2010	Naam	501
Adres	27-09-2010	Adres	
Plaats	27-09-2010	Plaats	
Postcode	27-09-2010	Postcode	
Telefoon	27-09-2010	Telefoon	
E-mail	27-09-2010	E-mail	

BIJLAGE 2:

Beste,

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek aan De Ruiting 4 te Esch zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

- De Ruiting (ten zuiden van Koolwijksestraat);
- Koolwijksestraat.

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- maximum snelheid;
- evt. obstakels (verkeerslicht, verkeersdrempels, rotonde etc.);
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- etmaalintensiteiten;
- wegdektype;
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2030 (of prognose intensiteiten 2030).

Indien van een of meer van de bovenstaande wegen telgegevens ontbreken zou ik graag een schatting ontvangen van de verkeersintensiteit en -verdeling naar het maatgevende jaar 2030.

Voor een schatting van de verdeling zou het volstaan om aan te geven dat voor een betreffende weg de verdeling van een andere (wel bekende) weg kan worden aangehouden.

Ik ontvang graag reactie dat deze aanvraag in goede orde is ontvangen. Tevens zie ik een reactie op de aanvraag graag spoedig tegemoet.

Met vriendelijke groet,
Projectleider geluid en bouwfysica



Dag,

Helaas heb ik geen verkeersgegevens van beide wegen.

Ook het regionale model laat geen cijfers zien (de wegen zijn hiervoor niet relevant).

Ik heb getracht de intensiteiten en verdeling te schatten op basis van vergelijkbare wegen binnen de gemeente Haaren.

Bij deze:

De Ruiting

- Maximum snelheid: 60 km/u, buiten de bebouwde kom;
- Obstakels: enkel op begin- en eindpunt een verkeersdrempel met de Belversestraat;
- Wegdektype: asfalt;
- Schatting intensiteit: 350 mvt/etm;
- Schatting verdeling Licht/Middel/Zwaar: 85%/10%/5%.

Koolwijksestraat

- Maximum snelheid: 60 km/u, buiten de bebouwde kom;
- Obstakels: enkel een verkeersdrempel op de kruising met de Belversestraat;
- Wegdektype: asfalt;
- Schatting intensiteit: 200 mvt/etm;
- Schatting verdeling Licht/Middel/Zwaar: 85%/10%/5%.

Wij houden voor deze wegen rekening met een jaarlijks ophogingspercentage van 1,2% tot 2030.

Hopelijk is dit voldoende.

Een glimlach,

Verkeerskundig adviseur
Afdeling Ruimte en Samenleving



Gemeente Haaren

Dag,

Bedankt voor het verstrekken van de verkeersgegevens. Op basis van je reactie heb ik nog een tweetal aanvullende vragen.

Klopt het dat de geschatte intensiteiten nog moeten worden opgehoogd naar het maatgevend jaar 2030? Bij de inschatting van de verdeling ontbreekt nog een inschatting van het uurpercentage. Is het realistisch om voor beide wegen uit te gaan van een gemiddeld uurpercentage daguur/avonduur/nachtuur van bijvoorbeeld 6,40%/3,70%/1,10%?

Erg bedankt voor je hulp.

Met vriendelijke groet,
Projectleider geluid en bouw fysica



Beste,

De geschatte intensiteiten moeten inderdaad nog worden opgehoogd naar 2030. Neem daarvoor een jaarlijks ophogingspercentage van 1,2% voor beide wegen.

De door jouw voorgestelde uurpercentages lijken mij passend voor beide wegen.

Een glimlach,

Verkeerskundig adviseur
Afdeling Ruimte en Samenleving



Gemeente Haaren

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaaï

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	CK
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	CK op 1-4-2020
Laatst ingezien door	CK op 1-4-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	6
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
W1	De Ruiting	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	394,00	6,40	3,70
W2	Koolwijksestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	225,00	6,40	3,70

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
W1	1,10	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00	False	1,5
W2	1,10	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00	False	1,5

Model: wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t1	toetspunt	6,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	147428,90	402299,96
t2	toetspunt	6,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	147432,06	402304,18
t3	toetspunt	6,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	147432,91	402310,20
t4	toetspunt	6,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	147430,07	402312,33
t5	toetspunt	6,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	147424,41	402310,25
t6	toetspunt	6,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	147421,22	402306,00
t7	toetspunt	6,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	147420,36	402300,07
t8	toetspunt	6,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	147423,64	402297,61

Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg01	verharding	0,00
bg02	verharding	0,00
bg03	verharding	0,00
bg04	verharding	0,00
bg05	verharding	0,00
bg06	verharding	0,00
bg07	verharding	0,00
bg08	tuin	0,50
bg09	verharding	0,00
bg10	tuin	0,50
bg11	tuin	0,50
bg12	tuin	0,50
bg13	verharding	0,00
bg14	tuin	0,50

Model: wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb01	Plangebied	7,50	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb02	Pand in gebruik	8,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb03	Pand in gebruik	3,50	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb04	Pand in gebruik	5,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb05	Pand in gebruik	4,50	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb06	Pand in gebruik	6,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb07	Pand in gebruik	3,50	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb08	Pand in gebruik	5,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb09	Pand in gebruik	6,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb10	Pand in gebruik	2,50	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb11	Pand in gebruik	6,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb12	Pand in gebruik	4,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb13	Pand in gebruik	5,50	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb14	Pand in gebruik	8,50	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb15	Pand in gebruik	8,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb16	Pand in gebruik	4,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb17	Pand in gebruik	4,50	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb18	Pand in gebruik	3,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb19	Pand in gebruik	5,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb20	Pand in gebruik	8,50	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb21	Pand in gebruik	2,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb22	Pand in gebruik	3,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb23	Pand in gebruik	3,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb24	Pand in gebruik	4,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb25	Pand in gebruik	5,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb26	Pand in gebruik	5,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb27	Pand in gebruik	8,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb28	Pand in gebruik	4,50	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb29	Pand in gebruik	3,50	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb30	Pand in gebruik	6,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb31	Pand in gebruik	4,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb32	Pand in gebruik	4,50	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb33	Pand in gebruik	7,00	6,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
HL1	maaveld	6,00

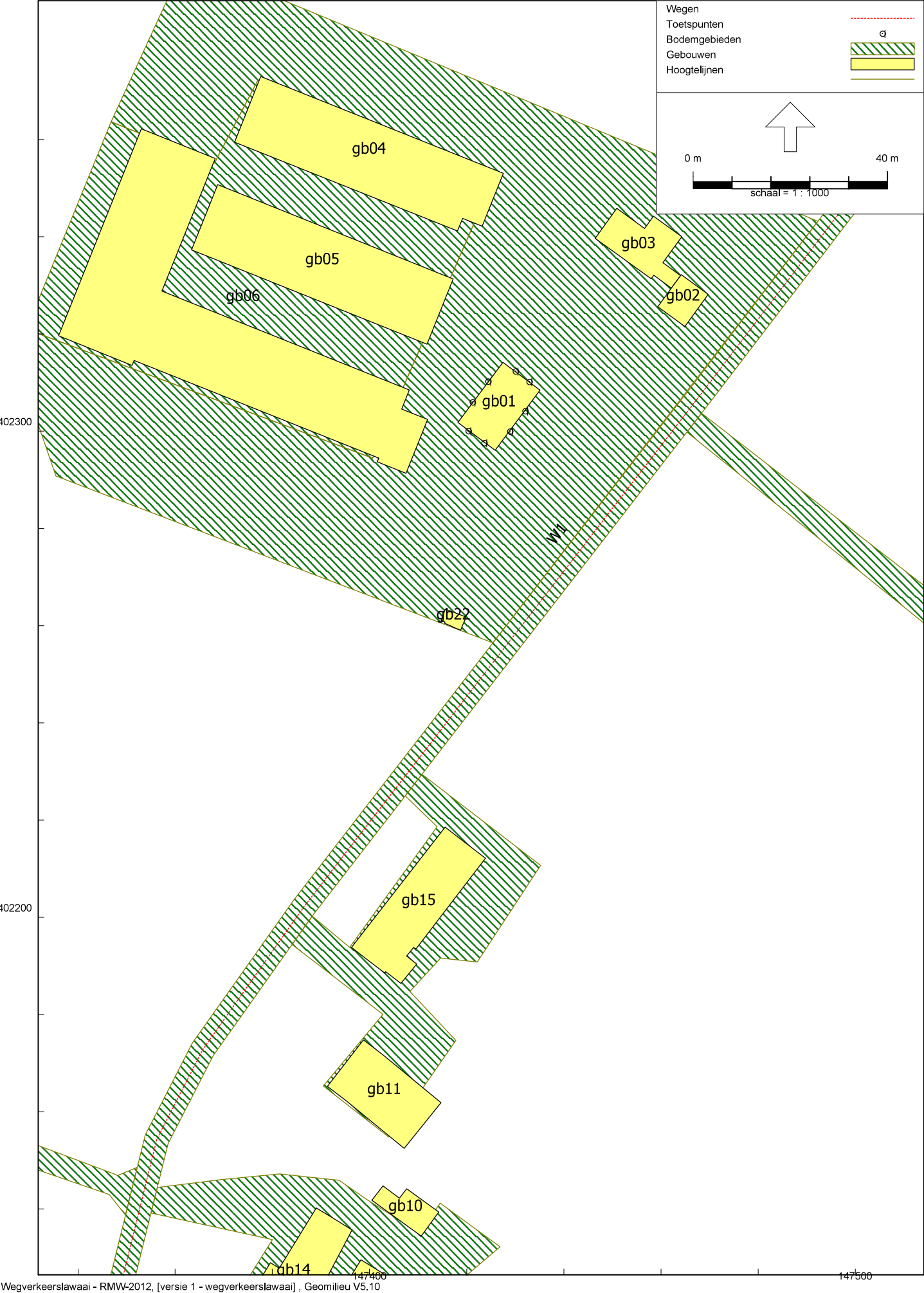
Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaai

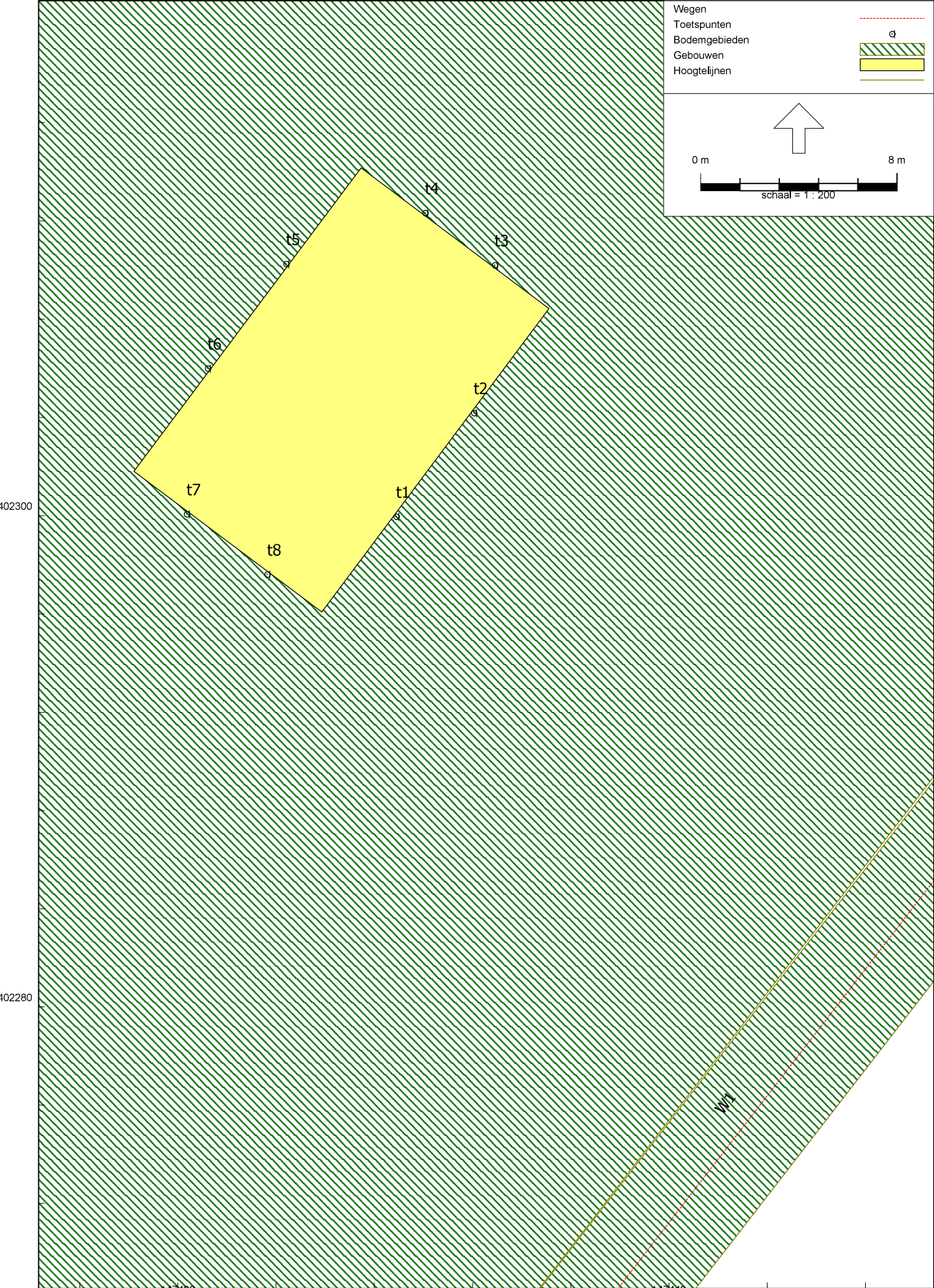
Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
De Ruiting	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Koolwijksestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

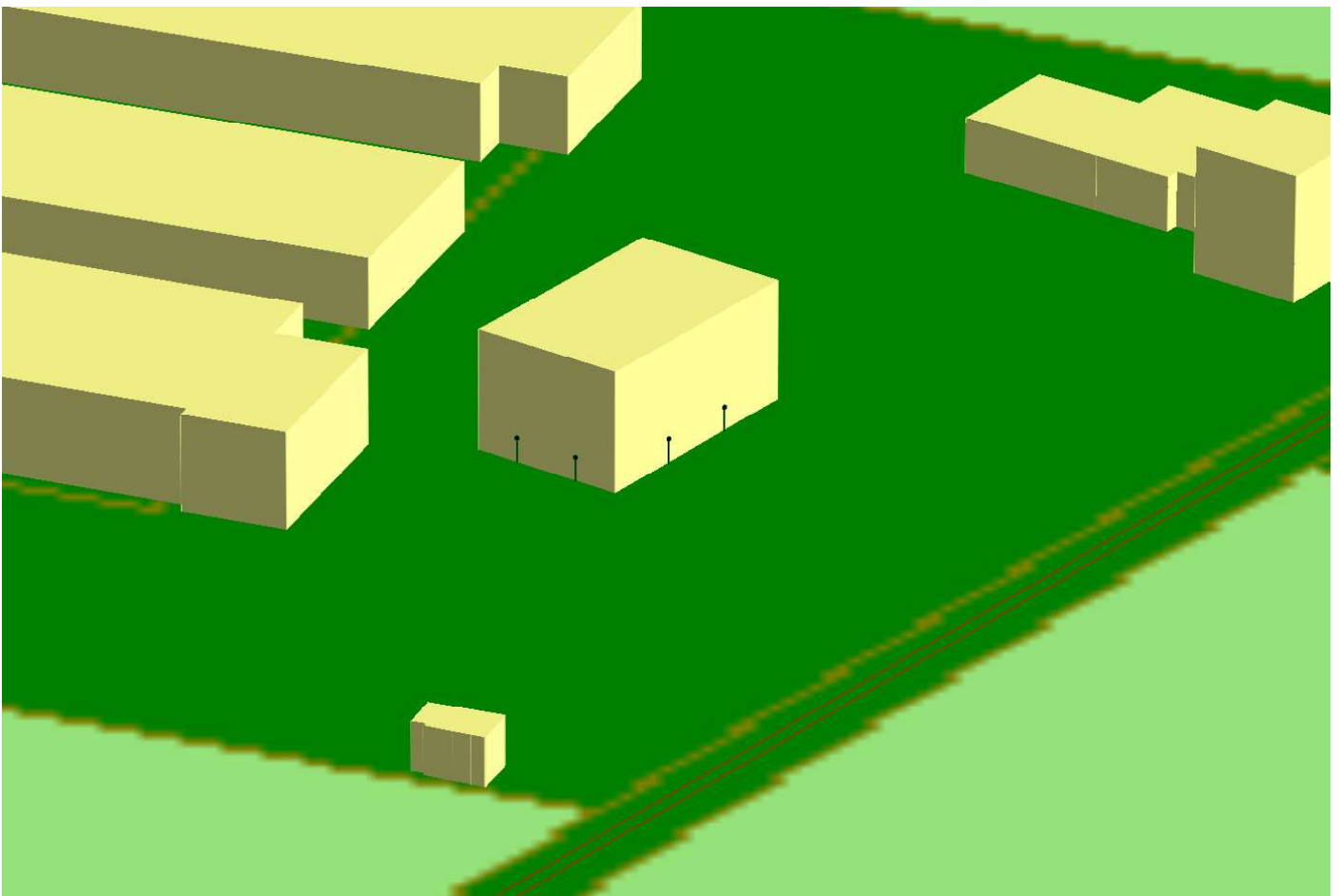
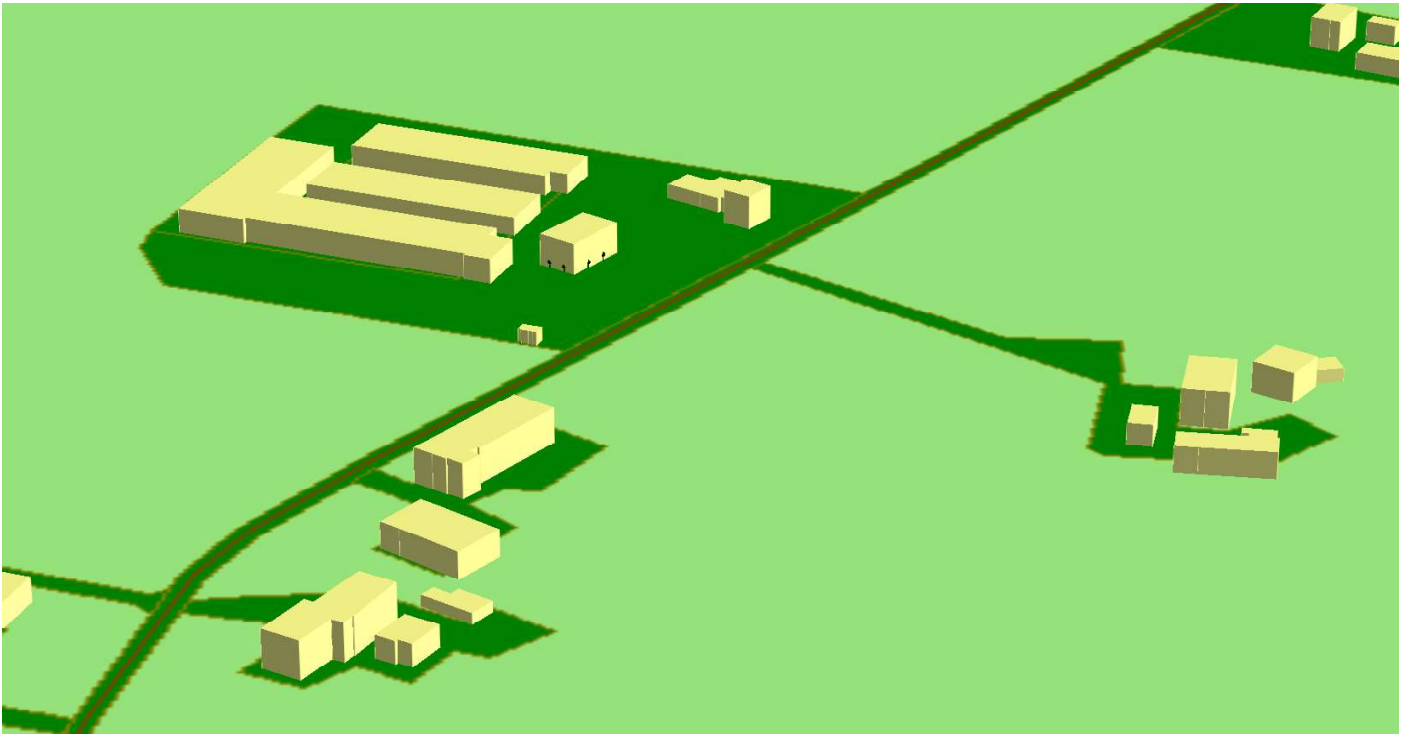
BIJLAGE 4:

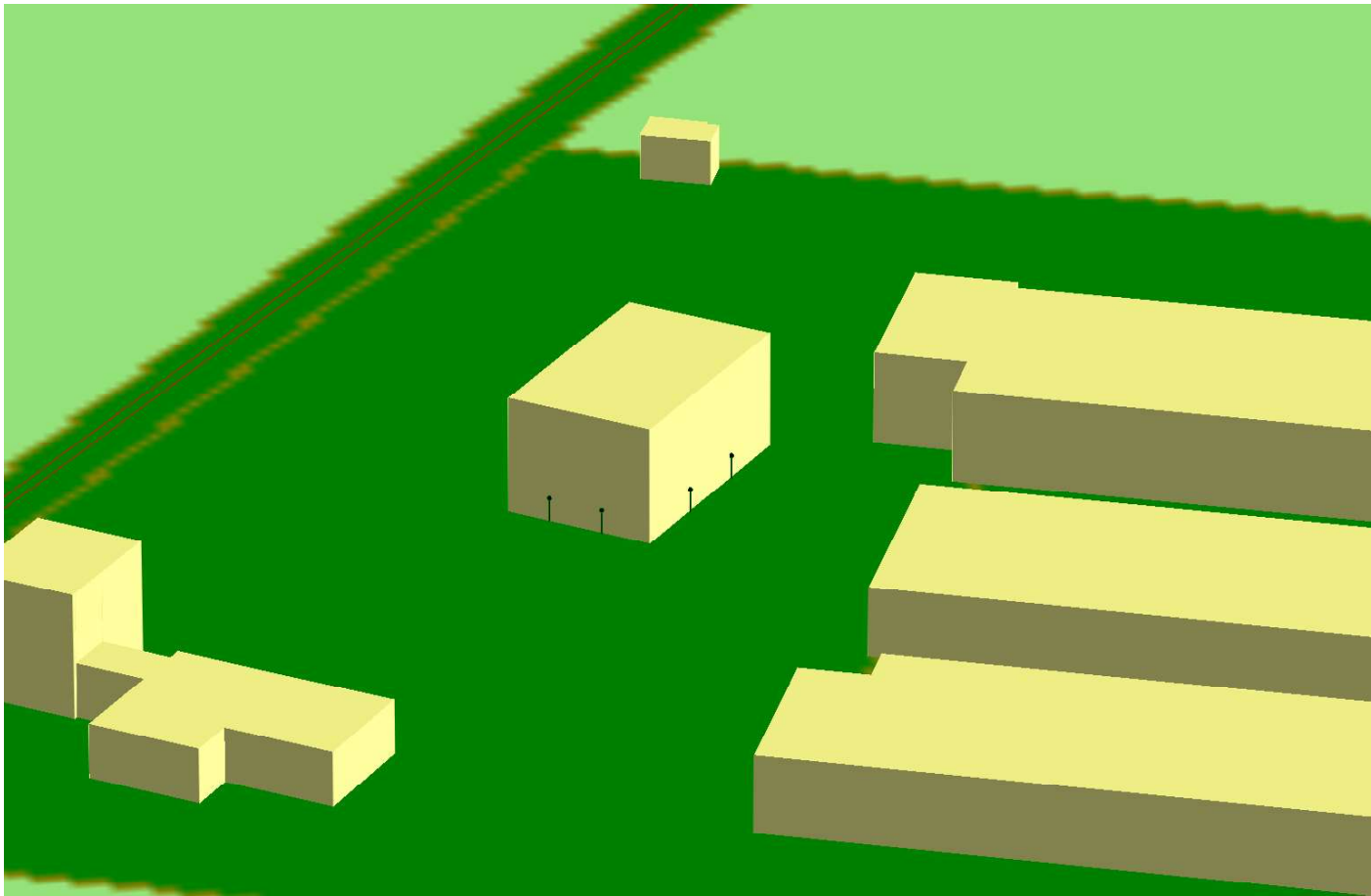












BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruiting
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t1_A	toetspunt	147428,90	402299,96	1,50	41,9	39,5	34,2	43,3
t1_B	toetspunt	147428,90	402299,96	4,50	43,1	40,8	35,5	44,5
t2_A	toetspunt	147432,06	402304,18	1,50	41,9	39,5	34,3	43,3
t2_B	toetspunt	147432,06	402304,18	4,50	43,1	40,8	35,5	44,5
t3_A	toetspunt	147432,91	402310,20	1,50	38,0	35,6	30,4	39,4
t3_B	toetspunt	147432,91	402310,20	4,50	39,4	37,1	31,8	40,8
t4_A	toetspunt	147430,07	402312,33	1,50	37,1	34,7	29,4	38,5
t4_B	toetspunt	147430,07	402312,33	4,50	38,7	36,3	31,0	40,1
t5_A	toetspunt	147424,41	402310,25	1,50	28,3	25,9	20,7	29,7
t5_B	toetspunt	147424,41	402310,25	4,50	30,3	27,9	22,7	31,7
t6_A	toetspunt	147421,22	402306,00	1,50	29,4	27,1	21,8	30,8
t6_B	toetspunt	147421,22	402306,00	4,50	31,5	29,2	23,9	32,9
t7_A	toetspunt	147420,36	402300,07	1,50	38,1	35,7	30,4	39,5
t7_B	toetspunt	147420,36	402300,07	4,50	39,8	37,4	32,2	41,2
t8_A	toetspunt	147423,64	402297,61	1,50	38,8	36,4	31,2	40,2
t8_B	toetspunt	147423,64	402297,61	4,50	40,4	38,0	32,7	41,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koolwijksestraat
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t1_A	toetspunt	147428,90	402299,96	1,50	8,8	6,4	1,2	10,2
t1_B	toetspunt	147428,90	402299,96	4,50	10,2	7,8	2,5	11,6
t2_A	toetspunt	147432,06	402304,18	1,50	8,2	5,8	0,5	9,6
t2_B	toetspunt	147432,06	402304,18	4,50	10,3	7,9	2,6	11,7
t3_A	toetspunt	147432,91	402310,20	1,50	17,8	15,5	10,2	19,2
t3_B	toetspunt	147432,91	402310,20	4,50	21,1	18,7	13,5	22,5
t4_A	toetspunt	147430,07	402312,33	1,50	18,4	16,0	10,8	19,8
t4_B	toetspunt	147430,07	402312,33	4,50	21,4	19,0	13,7	22,7
t5_A	toetspunt	147424,41	402310,25	1,50	18,5	16,1	10,9	19,9
t5_B	toetspunt	147424,41	402310,25	4,50	21,2	18,8	13,5	22,5
t6_A	toetspunt	147421,22	402306,00	1,50	17,6	15,3	10,0	19,0
t6_B	toetspunt	147421,22	402306,00	4,50	20,5	18,1	12,8	21,9
t7_A	toetspunt	147420,36	402300,07	1,50	4,7	2,3	-2,9	6,1
t7_B	toetspunt	147420,36	402300,07	4,50	3,2	0,8	-4,5	4,6
t8_A	toetspunt	147423,64	402297,61	1,50	6,4	4,0	-1,3	7,8
t8_B	toetspunt	147423,64	402297,61	4,50	2,7	0,3	-5,0	4,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t1_A	toetspunt	147428,90	402299,96	1,50	46,9	44,5	39,2	48,3
t1_B	toetspunt	147428,90	402299,96	4,50	48,1	45,8	40,5	49,5
t2_A	toetspunt	147432,06	402304,18	1,50	46,9	44,5	39,3	48,3
t2_B	toetspunt	147432,06	402304,18	4,50	48,1	45,8	40,5	49,5
t3_A	toetspunt	147432,91	402310,20	1,50	43,1	40,7	35,4	44,4
t3_B	toetspunt	147432,91	402310,20	4,50	44,5	42,1	36,9	45,9
t4_A	toetspunt	147430,07	402312,33	1,50	42,1	39,7	34,5	43,5
t4_B	toetspunt	147430,07	402312,33	4,50	43,8	41,4	36,1	45,2
t5_A	toetspunt	147424,41	402310,25	1,50	33,8	31,4	26,1	35,1
t5_B	toetspunt	147424,41	402310,25	4,50	35,8	33,4	28,2	37,2
t6_A	toetspunt	147421,22	402306,00	1,50	34,7	32,3	27,1	36,1
t6_B	toetspunt	147421,22	402306,00	4,50	36,9	34,5	29,2	38,3
t7_A	toetspunt	147420,36	402300,07	1,50	43,1	40,7	35,5	44,5
t7_B	toetspunt	147420,36	402300,07	4,50	44,8	42,4	37,2	46,2
t8_A	toetspunt	147423,64	402297,61	1,50	43,8	41,4	36,2	45,2
t8_B	toetspunt	147423,64	402297,61	4,50	45,4	43,0	37,7	46,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Beste,

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek aan De Ruiting 4 te Esch zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

- De Ruiting (ten zuiden van Koolwijksestraat);
- Koolwijksestraat.

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- maximum snelheid;
- evt. obstakels (verkeerslicht, verkeersdrempels, rotonde etc.);
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- etmaalintensiteiten;
- wegdektype;
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2030 (of prognose intensiteiten 2030).

Indien van een of meer van de bovenstaande wegen telgegevens ontbreken zou ik graag een schatting ontvangen van de verkeersintensiteit en -verdeling naar het maatgevende jaar 2030.

Voor een schatting van de verdeling zou het volstaan om aan te geven dat voor een betreffende weg de verdeling van een andere (wel bekende) weg kan worden aangehouden.

Ik ontvang graag reactie dat deze aanvraag in goede orde is ontvangen. Tevens zie ik een reactie op de aanvraag graag spoedig tegemoet.

Met vriendelijke groet,
Projectleider geluid en bouwfysica



Dag,

Helaas heb ik geen verkeersgegevens van beide wegen.

Ook het regionale model laat geen cijfers zien (de wegen zijn hiervoor niet relevant).

Ik heb getracht de intensiteiten en verdeling te schatten op basis van vergelijkbare wegen binnen de gemeente Haaren.

Bij deze:

De Ruiting

- Maximum snelheid: 60 km/u, buiten de bebouwde kom;
- Obstakels: enkel op begin- en eindpunt een verkeersdrempel met de Belversestraat;
- Wegdektype: asfalt;
- Schatting intensiteit: 350 mvt/etm;
- Schatting verdeling Licht/Middel/Zwaar: 85%/10%/5%.

Koolwijksestraat

- Maximum snelheid: 60 km/u, buiten de bebouwde kom;
- Obstakels: enkel een verkeersdrempel op de kruising met de Belversestraat;
- Wegdektype: asfalt;
- Schatting intensiteit: 200 mvt/etm;
- Schatting verdeling Licht/Middel/Zwaar: 85%/10%/5%.

Wij houden voor deze wegen rekening met een jaarlijks ophogingspercentage van 1,2% tot 2030.

Hopelijk is dit voldoende.

Een glimlach,

Verkeerskundig adviseur
Afdeling Ruimte en Samenleving



Gemeente Haaren

Dag,

Bedankt voor het verstrekken van de verkeersgegevens. Op basis van je reactie heb ik nog een tweetal aanvullende vragen.

Klopt het dat de geschatte intensiteiten nog moeten worden opgehoogd naar het maatgevend jaar 2030? Bij de inschatting van de verdeling ontbreekt nog een inschatting van het uurpercentage. Is het realistisch om voor beide wegen uit te gaan van een gemiddeld uurpercentage daguur/avonduur/nachtuur van bijvoorbeeld 6,40%/3,70%/1,10%?

Erg bedankt voor je hulp.

Met vriendelijke groet,
Projectleider geluid en bouwfysica



Beste,

De geschatte intensiteiten moeten inderdaad nog worden opgehoogd naar 2030. Neem daarvoor een jaarlijks ophogingspercentage van 1,2% voor beide wegen.

De door jouw voorgestelde uurpercentages lijken mij passend voor beide wegen.

Een glimlach,

Verkeerskundig adviseur
Afdeling Ruimte en Samenleving



Gemeente Haaren

