

**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI**

voor het oprichten van een woning aan de

EINDSTRAAT 13 TE VEN ZELDERHEIDE

Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor het oprichten van een woning aan de Eindstraat 13 te Ven Zelderheide.

Rapportnummer: 3196ao0113
Status: definitief
Datum: 8 februari 2013

Opdrachtgever

J.L. Verbeek Wolthuys
Hogeweg 100
6599 CL Ven Zelderheide

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer A.J. van den Broek
adviseur
0493 - 597 505
tvandenbroek@go-consult.nl



©FEBRUARI 2013

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	UITGANGSPUNTEN	6
2.1	Gegevens wegverkeer	6
HOOFDSTUK 3	BEREKENINGSMETHODE	7
3.1	Modellering	7
3.2	Algemeen	7
3.3	Rekenparameters	7
HOOFDSTUK 4	RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER	8
4.1	Inleiding	8
4.2	Geluidzones	8
4.3	Artikel 110g	8
4.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
4.5	Maximale geluidbelasting	9
4.6	Gemeentelijk beleid	10
HOOFDSTUK 5	BEREKENING GELUIDBELASTING	11
5.1	Resultaten	11
5.2	Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte	11
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	13
6.1	Bespreking resultaten en aanbevelingen Wgh	13
6.2	Bespreking geluidsbelasting irt Bouwbesluit	13
6.3	Bespreking goede ruimtelijke ordening	13

Bijlage 1: Invoer rekenmodel

Bijlage 2: Resultaten rekenmodel

SAMENVATTING

In opdracht van J.L. Verbeek Wolthuys is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor het oprichten van een woning aan de Eindstraat 13 te Ven Zelderheide, gemeente Gennep.

De op te richten woning is gelegen aan de Eindstraat en de Hogeweg. Voor deze wegen geldt ten tijde van het maatgevende jaar een snelheidsbeperking van 30 km/uur. Het gestelde in de Wet geluidhinder is op basis van artikel 47 van de Wet geluidhinder niet van toepassing.

Op basis van de door de gemeente Gennep beschikbaar gestelde verkeersintensiteiten is de gevelbelasting berekend.

Het geluidniveau van de wegen tezamen op de gevels bedraagt in het maatgevende jaar 2024 ten hoogste 42 dB.

Conform het Bouwbesluit moet aan een binnenwaarde van 33 dB worden voldaan om een goed woon- en leefklimaat in de woning te garanderen. Hierbij wordt er met het Bouwbesluit ervan uitgegaan dat de specifieke gevelwering GA;k ten minste 20 dB bedraagt ten opzichte van een benodigde hogere waarde. Voor onderhavige situatie is het gestelde in de Wet geluidhinder en derhalve een hogere waarde niet van toepassing. De geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 42 dB. De binnenwaarde van 33 dB zou in dit geval voldoende geborgd zijn.

Ten aanzien van een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidskwaliteit vastgesteld. Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuinen dan wel terras kan verondersteld worden dat sprake is van een "Goede" milieukwaliteit.

Het aspect geluid staat een goede ruimtelijk ordening niet in de weg.

Figuur 1

Luchtfoto van plangebied aan de Eindstraat 13 te Ven Zelderheide

Bron: Google Earth



1

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van J.L. Verbeek Wolthuys is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van het voornemen om een woning op te richten op het perceel gelegen aan de Eindstraat 13 te Ven Zelderheide.

Voor deze situatie is bepaald wat de geluidbelasting ter hoogte van de nieuwe woning is, zodat gezien kan worden of het plan realiseerbaar is binnen de Wet geluidhinder en of er extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Ten slotte wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat binnen en buiten de woning.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen aan de Eindstraat en de Hogeweg.

Figuur 2

Situatieschets

Bron: Geling Advies

Niet op schaal



HOOFDSTUK **2** UITGANGSPUNTEN

2.1 GEGEVENS WEGVERKEER

De verkeersgegevens van de wegen zijn afkomstig van de gemeente Gennep voor het jaar 2020. Deze zijn opgehoogd met 0,96 en 0,93 % om de toekomstige geluidbelasting voor het maatgevende jaar 2024 te verkrijgen.

Voor de maximale rij snelheid bedraagt 30 km/uur. De wegen zijn voorzien van standaard DAB.

Voor de wegen is een bodemfactor van 0,0 ingevoerd. Voor het overige gebied is van een absorberende bodem (0,8) uitgegaan.

Voor de intensiteiten wordt verwezen naar Bijlage 1 van deze rapportage.

3

HOOFDSTUK 3 BEREKENINGSMETHODE

3.1 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu v.2.12 van dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem.
- Afname / toename door reflecties tegen / absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

3.2 ALGEMEEN

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Er is ter plaatse van het bouwplan geen hellingcorrectie of optrekcorrectie toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,0 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. Voor de ingevoerde bodemgebieden is akoestisch hard (0,0) aangehouden. De te ontwikkelen woning betreft een 1-laags bouwwerk met een kap. Hierbij is de geluidsbelasting op een hoogte van 1,5 en 4,5 m+mv beoordeeld. Artikel 110g Wgh is separaat met de resultaten in beeld gebracht.

3.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard maaiveldhoogte:	0									
Standaard bodemfactor:	1,0 (akoestisch zacht)									
Verharde bodemfactor:	0,2 (zie bijlage)									
Meteorologische correctie:	Standaard RMW 2012, SRM II									
Standaardluchtdemping:	Standaard RMW 2012, SRM II									
Luchtabsorptie:										
frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
demping (dB/km):	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	4,00	10,00	23,00	58,00	

4

HOOFDSTUK 4 RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER

4.1 INLEIDING

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{DEN} -waarde van het geluidniveau in dB. 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 als 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).

4.2 GELUIDZONES

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (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 dat:

- deze is gelegen in binnen een woonerf;
- er een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Tabel 4.1

Breedte geluidszones langs wegen

Soort Gebied	Aantal rijstroken of sporen	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

4.3 ARTIKEL 110G

Binnen de Wet geluidhinder wordt middels artikel 110g van deze wet de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Conform artikel 110g en artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift 2012 bedraagt de vermindering van de geluidbelasting 2 dB voor wegen waarvoor de snelheid 70 km/h of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. De geluidbelasting ten behoeve van de Hogere Waarde is benodigd voor het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering op basis van het Bouwbesluit 2012.

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens Artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

Stedelijk gebied:	het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van 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.

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties” (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder 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, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- 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.

Door de gemeente Gennep is een beleidsregel Hogere Waarden Wet geluidhinder gemeente Gennep opgesteld.

De gemeente heeft hierin aangegeven dat In geval van een verzoek tot het vaststellen van een Hogere Waarde dient te worden aangetoond dat de geluidsbelasting niet verlaagd kan worden tot de voorkeurswaarde door:

- Het treffen van bronmaatregelen.
- Het treffen van overdrachtsmaatregelen.
- Het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger.

Een HW procedure voor woningen kan alleen worden gestart indien ten minste aan één van de volgende criteria wordt voldaan:

- De woningen worden gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing.
- De gekozen bouwvorm of situering vervult een doelmatige functie als akoestische afscherming voor bestaande of nieuwe te bouwen geluidgevoelige bestemmingen.
- De woningen een open plaats opvullen tussen bestaande bebouwing.
- Het betreft een grond- of bedrijfsgebonden woning.

Onverminderd het gestelde in de vorige alinea dient aan het verzoek een verklaring te worden toegevoegd dat de voorgenomen maatregelen om de geluidsbelasting te verlagen worden toegepast.

Een Hogere Waarde voor een woning wordt alleen vastgesteld indien deze woning minimaal één geluidsluwe zijde heeft.

Bij een geluidsbelasting groter dan 48 dB vanwege wegverkeer, moet een woning ten minste één geluidsluwe zijde hebben. De buitenruimte(n) die als verblijfsruimte worden gebruikt moeten aan de geluidsluwe zijde zijn gesitueerd.

Bij een geluidsbelasting groter dan 53 dB vanwege wegverkeer, gelden de volgende woningindelingseisen:

- Verblijfsruimten moeten zoveel mogelijk aan de geluidsluwe zijde liggen.
- Ten minste één slaapkamer moet aan de geluidsluwe zijde liggen.

Bij cumulatie wordt het gecumuleerde geluidsniveau berekend volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006, bijlage 1, hoofdstuk2: 'rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'.

Bij cumulatie wordt de vereiste gevelisolatie (= karakteristieke geluidwering volgens Bouwbesluit) berekend met gecumuleerde geluidniveaus. De gecumuleerde geluidsbelasting mag daarbij niet meer dan 65 dB bedragen.

Door de wijzigingen in het Bouwbesluit van 2012 is dit punt uit de beleidsregel achterhaald. De gevelwering wordt niet meer bepaald aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting maar is gebaseerd op de vast te leggen hogere waarde. Daarnaast is deze ook nog eens incl. de aftrek op basis van artikel 110 g.

5

HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

5.1 RESULTATEN

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer van de Eindstraat en de Hogeweg zijn weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1

Toekomstige cumulatieve
gevelbelasting

Ten gevolge van de Eindstraat
en de Hogeweg

Toetspunt		Hoogte		Geluidsbelasting
		m		dB
Voorkeursgrenswaarde				Nvt
Maximale ontheffingswaarde				Nvt
Voorgevel	1,5	--	41	
Zijgevel oost	1,5	--	31	
Achtergevel	1,5	--	34	
Zijgevel west	1,5	--	40	
Voorgevel	4,5	--	42	
Zijgevel oost	4,5	--	32	
Achtergevel	4,5	--	35	
Zijgevel west	4,5	--	41	

5.2 BEOORDELING GELUIDBELASTING TUIN/BUITENRUIMTE

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijven van de woning. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald. De contouren zijn weergegeven in de hiernavolgende figuur.

Figuur 3

Geluidcontouren L_{DEN} op 1,5 m+mv,

Bron: Geomilieu



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatatie en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van L_{DEN} vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaai is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.2

Classificering milieukwaliteit L_{DEN}

Gecumuleerde L_{DEN} (dB)	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 - 55	Redelijk
55 - 60	Matig
60 - 65	Tamelijk slecht
65 - 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Hieruit blijkt dat de milieukwaliteit ter hoogte van de te ontwikkelen woning als “Goed” kan worden geclassificeerd.

6

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE

6.1 BESPREKING RESULTATEN EN AANBEVELINGEN WGH

In opdracht van J.L. Verbeek Wolthuys is een berekening wegverkeerslawaaai uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor het oprichten van een woning aan de Eindstraat 13 te Ven Zelderheide, gemeente Gennep.

De te ontwikkelen woning is gelegen aan de Eindstraat en de Hogeweg. Op basis van de beschikbaar gestelde verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend.

Ter plaatse van de te ontwikkelen woning bedraagt de geluidbelasting 42 dB.

6.2 BESPREKING GELUIDSBELASTING IRT BOUWBESLUIT

Volgens het Bouwbesluit is de karakteristieke geluidwering van geveldelen (GA;k) in een woning tenminste 20 dB. Daarnaast stelt het Bouwbesluit dat een binnenwaarde van 33 dB moet zijn gewaarborgd ten opzichte van een hogere waarde.

De geluidbelasting op de gevels van de te ontwikkelen woning bedraagt maximaal 42 dB. Met een minimale karakteristieke geluidwering bedraagt het binnenniveau $42 \text{ dB} - 20 \text{ dB} = 22 \text{ dB}$. In onderhavig geval zou indien van toepassing een binnenniveau van 33 dB voldoende worden gewaarborgd.

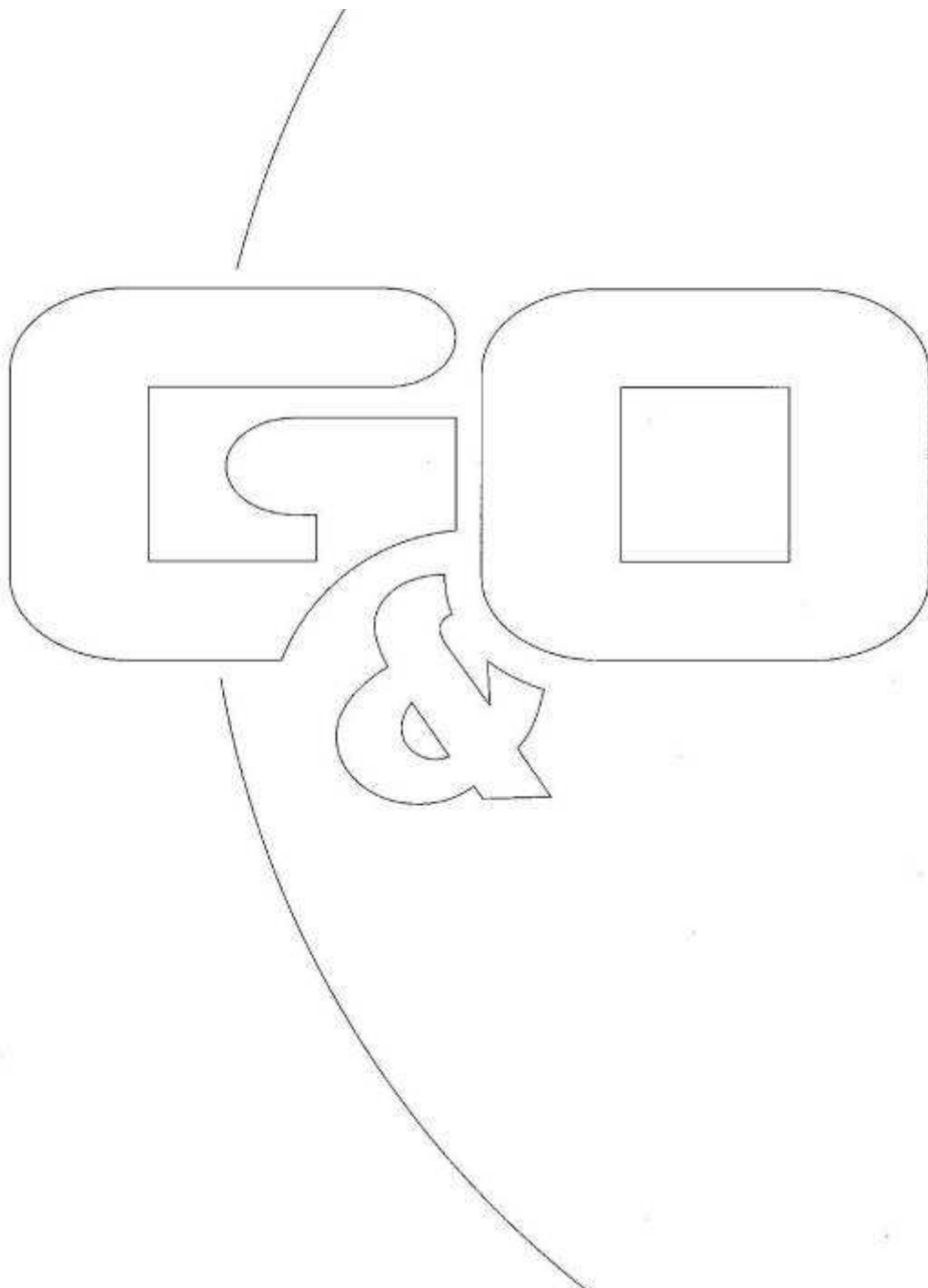
6.3 BESPREKING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuinen dan wel terrassen kan verondersteld worden dat ter hoogte van de te ontwikkelen woning een “Goede”milieukwaliteit heerst ten aanzien van het aspect geluid.

Derhalve kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

Bijlage 1

Invoergegevens rekenmodel



Akoestisch onderzoek wegverkeer Eindstraat 13 te Ven Zelderheide.

