

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
RAALTERSTRAAT 26
HEINO

Auteur:	S. van Capelle
Opdrachtgever	S. Butink
Status:	Definitief
Datum:	Juli 2019
Projectnummer	2019-192



*Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu*

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	WETTELIJK KADER	4
2.1	ALGEMEEN	4
2.2	ZONE LANGS WEGEN	4
2.3	GRENSWAARDEN	4
2.4	BEREKENEN GELUIDSBELASTING	5
2.5	GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID.....	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	SITUATIE PROJECTGEBIED.....	6
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	7
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN	8
4.1	BEREKENINGEN	8
4.2	GELUIDSBELASTING	8
4.3	HOGERE WAARDE	8
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE.....	9
BIJLAGEN	10	
BIJLAGE 1	OVERZICHT ETMAALINTENSITEITEN IN EN RONDOM HEINO.....	11
BIJLAGE 2	REKENMODEL.....	12
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN.....	13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Raalterstraat 26 in Heino een vrijstaande woning te realiseren.

Ten behoeve van deze ontwikkeling moet een ruimtelijke procedure worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het noodzakelijk de geluidbelasting ter plaatse van de woningbouwlocatie te toetsen aan het stelsel van voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawaaï.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUD 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg moet akoestisch onderzoek plaatsvinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

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

De berekende geluidsbelasting moet aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat er niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen.

Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

‘woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat’.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde vaststellen. Voor een hogere grenswaarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object. In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai
Stedelijk gebied	63 dB
Buitenstedelijk gebied	53 dB

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere grenswaarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgv, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB in de geluidsbelasting zonder reductie 57dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

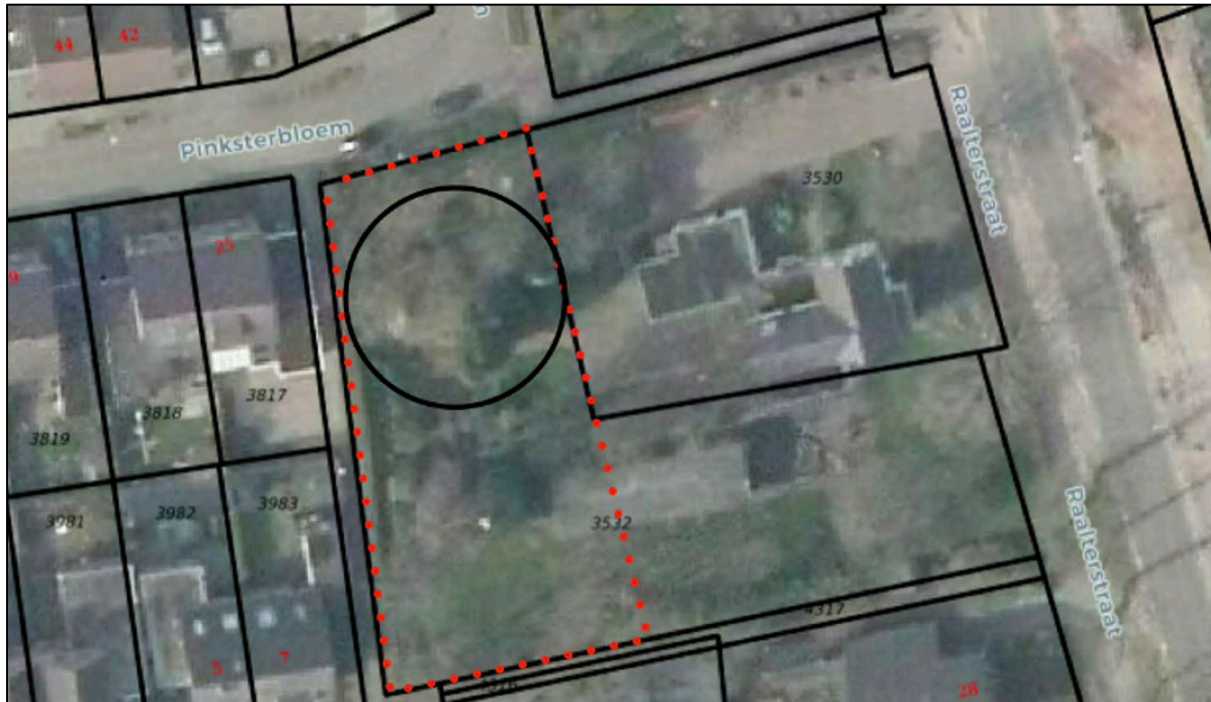
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Raalte beschikt niet over eigen geluidsbeleid.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

In afbeelding 3.1 is de huidige situatie ter plaatse in een luchtfoto weergegeven. Het onderbroken rood omlijnde deel betreft een indicatie van het beoogde woonperceel (hierna: het projectgebied), ter plaatse van dit perceel zal de beoogde woning worden gerealiseerd. In de afbeelding is een eventuele locatie voor de woning aangegeven met een cirkel.



Afbeelding 3.1 Luchtfoto huidige situatie (Bron: Provincie Overijssel)

Het projectgebied ligt op circa 40 meter van de Raalterstraat (50 km/uur), hiermee valt het binnen de geluidzone van deze straat. Verder bevindt het projectgebied zich nabij de Pinksterbloem (30 km/uur). In paragraaf 2.2 van dit onderzoek is gesteld dat op basis van artikel 74.2 van de Wgh geen geluidzones gelden voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Deze weg wordt binnen voorliggend onderzoek dan ook buiten beschouwing gelaten.

In tabel 3 is weergegeven welke uitgangspunten voor het rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Stedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting Raalterstraat	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaai (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens voor de Raalterstraat zijn door de gemeente Raalte verstrekt in de vorm van een overzicht van de etmaalintensiteiten van het verkeer op de wegen in en rondom de kern Heino, in het jaar 2020 (zie bijlage 1). Gegevens ten aanzien van de verdelingen zijn hierin niet opgenomen.

Op basis van deze gegevens worden in 2020 sprake van een etmaalintensiteit van 2000 tot 4000. In voorliggend geval is uitgegaan van het zogenaamde 'worst-case scenario', namelijk een etmaalintensiteit van 4000. Aangezien de verkregen gegevens voor het jaar 2020 zijn is dit getal met een autonome groei van 1,0% per jaar verhoogd tot het jaar 2030.

In 2014 is door Grontmij een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor 't Slot, aan de overzijde van de Raalterstraat (referentienummer: GM-0133173). Voor dit onderzoek is eveneens gebruik gemaakt van een autonome groei van 1,0% per jaar. Daarnaast is in dat onderzoek voor de verdeling naar de dag-, de avond- en/of de nachtperiode, evenals de verdeling naar categorie voertuig licht, middelzwaar en zwaar, aangesloten bij verdelingen van gelijksoortige wegen in andere gemeenten. In voorliggend onderzoek is eveneens bij deze verdelingen aangesloten.

In tabel 4 zijn de weg- en verkeersgegevens uiteengezet, zoals deze zijn gebruikt ten behoeve van het berekenen van de geluidsbelasting.

Weg- en verkeersgegevens	Raalterstraat
Etmaalintensiteit 2020 weekdag (prognose, worst-case)	4000
Etmaalintensiteit 2029 (op basis van 1,0% autonome groei per jaar)	4419
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,7/3,7/0,6
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	92,00/97,00/97,00
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	5,00/2,00/2,00
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	3,00/1,00/1,00
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50
Wegdektype	WO - Referentiewegdek

Tabel 4 Weg- en verkeersgegevens Raalterstraat (Bron: Gemeente Raalte en Grontmij)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- weg met intensiteit;
- gebouwen inclusief hoogte;
- verhard bodemgebied;
- rekenpunten op 1,5, 4,5 en 7,5 meter op de noord-, oost- en zuid gevels van een indicatie van de woning;
- grid, waarbinnen het beoogde woonperceel valt.

In bijlage 2 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

Ter plaatse van de te realiseren woning aan de Raalterstraat 26 bedraagt de geluidsbelasting door wegverkeerslawaai van dezelfde weg maximaal 44 dB (inclusief 5dB aftrek). In tabel 5 is dit weergegeven, waarbij de geluidsbelasting op de noord-, oost- en zuid gevels van de indicatie van de woning is weergegeven.

Gevel	Hoogte rekenpunt	Geluidsbelasting Raalterstraat
Noord gevel	1,5 meter	39 dB
	4,5 meter	41 dB
	7,5 meter	41 dB
Oost gevel	1,5 meter	42 dB
	4,5 meter	44 dB
	7,5 meter	44 dB
Zuid gevel	1,5 meter	36 dB
	4,5 meter	38 dB
	7,5 meter	39 dB

Tabel 5 Berekende geluidsbelasting gevels Raalterstraat 26 (Bron: Gemeente Raalte en Grontmij)

Op basis van de resultaten weergegeven in tabel 5 wordt geconcludeerd dat ter plaatse van alle onderzochte gevels aan de voorkeurswaarde van 48 dB wordt voldaan. Daarnaast wordt op basis van de onderzochte geluidsbelasting binnen het grid geconcludeerd dat ter plaatse van het gehele beoogde woonperceel eveneens aan de voorkeurswaarde wordt voldaan (zie bijlage 1).

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen.

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaai is in voorliggend geval niet aan de orde, aangezien ter plaatse aan de voorkeurswaarde wordt voldaan.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

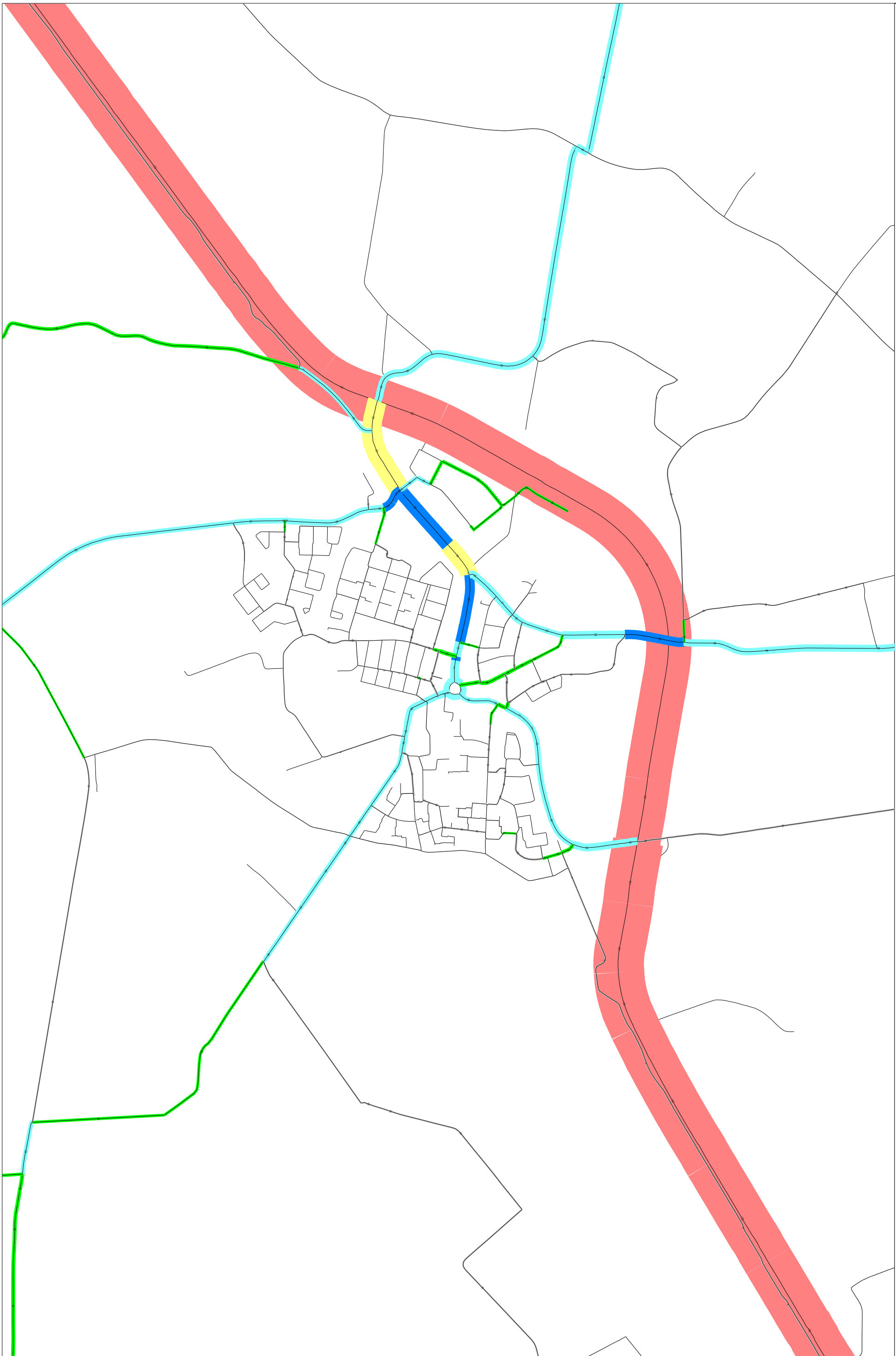
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Raalterstraat bedraagt ter plaatse van de te realiseren (indicatie)woning en het beoogde woonperceel hoogstens 44 dB. Er is daarmee ter plaatse sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor wat betreft het aspect wegverkeerslawaai.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Overzicht Etmaalintensiteiten in en rondom Heino

Legend

- Band Widths**
Toedeling etmaal
- 0 - 1000
 - 1000 - 2000
 - 2000 - 4000
 - 4000 - 7000
 - 7000 - 10000
 - 10000 - 15000
 - > 15000



Bijlage 2 Rekenmodel



Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Noordgevel	Noordgevel	7,50	41,3	38,2	30,3	41,4
Noordgevel	Noordgevel	4,50	40,8	37,6	29,7	40,8
Noordgevel	Noordgevel	1,50	38,6	35,5	27,6	38,7
Oostgevel_	Oostgevel	7,50	44,3	41,2	33,3	44,4
Oostgevel_	Oostgevel	4,50	43,6	40,4	32,5	43,7
Oostgevel_	Oostgevel	1,50	41,5	38,3	30,4	41,6
Zuidgevel_		7,50	39,2	36,0	28,1	39,2
Zuidgevel_		4,50	37,8	34,6	26,7	37,9
Zuidgevel_		1,50	35,9	32,8	24,9	36,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen