

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

VLAKKENWEG 2

STAPHORST

Auteur:	Huls Architecten
Opdrachtgever	Definitief
Status:	Juni 2019
Datum:	2019-082
Projectnummer	



***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	7
3.1	SITUATIE PROJECTGEBIED.....	7
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	7
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN.....	9
4.1	BEREKENINGEN	9
4.2	GELUIDSBELASTING	9
4.3	HOGERE WAARDE	9
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE.....	10
BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK		11
BIJLAGE 1	REKENMODELLEN.....	12
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN.....	13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens een woning te realiseren aan de Vlakkenweg 2 in Staphorst. Vanaf de Oude Rijksweg gezien wordt de woning achter een bestaande bedrijfswoning gesitueerd.

Ten behoeve van de realisatie van deze woning moet een ruimtelijke procedure worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het noodzakelijk de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden, uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawaai.

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.

HOOFDSTUK 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 dient te 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 dient akoestisch onderzoek plaats te vinden 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 dient 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, dient er een akoestisch onderzoek uitgevoerd te 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 wegverkeerslawaaï weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

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

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij dient afgewogen te 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 waarde dient bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond te 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 dient per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst te 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 indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB 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 Staphorst beschikt over eigen geluidsbeleid dat is verankerd in de nota 'Geluidsbeleid in het kader van de Wet geluidhinder', vastgesteld door de gemeenteraad in februari 2011. De gemeente Staphorst hanteert de waarden, zoals opgenomen in de Wet geluidhinder.

Afwijking van de voorkeurswaarde is mogelijk tot ten hoogste de maximaal toegestane grenswaarde. Bij de vaststelling van een hogere waarde voor een geluidsgevoelige bestemming (hierna genoemd: woning) moet aan minimaal één van de onderstaande ontheffingscriteria worden voldaan:

1. Het betreft een verspreid gelegen woning buiten de bebouwde kom;
2. Er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van de woning;
3. De woning vult een open plaats op tussen aanwezige bebouwing of sluit hierop aan;
4. De woning vervangt bestaande bebouwing;
5. De woning wordt opgenomen in een dorps- of stadsvernieuwingsplan;
6. De woning vervult door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie voor één of meer andere woningen;
7. Er is sprake van een nieuwe of te wijzigen (spoor)weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
8. Er is sprake van een nieuwe weg die een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat dat zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg;
9. Er is sprake van de wijziging van een industrieterrein waardoor voor een ongeveer gelijk aantal woningen binnen de zone aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen optreden.

Indien sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, moet aandacht worden besteed aan maatregelen. Er zijn situaties waar bron- of overdrachtsmaatregelen op voorhand niet mogelijk worden geacht. Zo is afscherming (wal of scherm) voor een individuele woning stedenbouwkundig niet wenselijk en kunnen bronmaatregelen (vervanging van wegdek) vanwege de hoogte van de kosten redelijkerwijs alleen worden verlangd, indien deze worden getroffen voor relatief veel woningen gelijktijdig.

Ten aanzien van de maatregelafweging geldt, in het kader van het geluidsbeleid, het volgende:

- Overdrachtsmaatregelen voor individuele woningen worden niet gewenst, tenzij deze zijn geïntegreerd met de beoogde nieuwbouw.
- Een afweging van bronmaatregelen is, ingeval van nieuwbouw van woningen, pas aan de orde bij de realisatie van tenminste 10 woningen.
- Bronmaatregelen in de vorm van geluidsreducerend asfalt worden vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet verlangd in de volgende gevallen:
 - Binnen een afstand van 30 meter vanaf de stopstreep bij een kruispunt.
 - Bij aanleg van geluidsreducerend asfalt over een lengte kleiner dan 250 meter.
- Een afweging van bron- of overdrachtsmaatregelen is niet aan de orde, indien de status van een beschermd stads- en dorpsgezicht deze maatregelen niet toelaat.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

In afbeelding 3.1 is de gewenste situatie in het projectgebied weergegeven. Het betreft de woning (rood; met inpandig bijgebouw) achter een bestaande bedrijfswoning (oranje) in bebouwingslint De Streek in Staphorst.



Afbeelding 3.1 Gewenste situatie (Bron: Huls Architecten)

Opgemerkt wordt dat het projectgebied binnen de wettelijke geluidszone van de Oude Rijksweg en de Vlakkenweg ligt. Voor deze wegen geldt een snelheidsregime van 50 km/u, waardoor hier een vermindering van 5 dB aan de orde is.

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

Locatie projectgebied	Stedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	63 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting Oude Rijksweg	5 dB
Vermindering geluidsbelasting Vlakkenweg	5 dB

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

3.2 Verkeersgegevens

Voor de relevante wegen is gebruik gemaakt van de geprognostiseerde verkeersintensiteiten voor het jaar 2030 waarover de gemeente Staphorst beschikt.

In het onderzoek is dan ook rekening gehouden met een intensiteit van 200 voertuigen op de Vlakkenweg. De Oude Rijksweg is opgedeeld in 2 delen:

- Ten westen van de Vlakkenweg (Oude Rijksweg 1) met een intensiteit van gemiddeld: 7600 voertuigen;
- Ten oosten van de Vlakkenweg (Oude Rijksweg 2) met een intensiteit van gemiddeld: 6800 voertuigen.

Wat betreft de verkeersverdeling zijn voor de Vlakkenweg geen gegevens bekend. Hiervoor is aangesloten bij een voor deze weg realistische verdeling, namelijk die van een weg in het buitengebied met relatief meer landbouwverkeer.

Voor wat betreft de verkeersverdeling voor de Oude Rijksweg is aangesloten op die van dezelfde weg zoals vermeld in het rapport van VOBUR in het kader van een akoestisch onderzoek Wegverkeer ten behoeve van een ontwikkeling aan de Oude Rijksweg 412 - 414 in de gemeente Staphorst (10 oktober 2018, 295/10102018-v1).

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

Weg- en verkeersgegevens	Vlakkenweg	Oude Rijksweg 1	Oude Rijksweg 2
Etmaalintensiteit 2030 weekdag (prognose)	200	7600	6800
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,70/3,50/0,70	6,70/3,40/0,76	6,70/3,40/0,76
Lichte motorvoertuigen dag/avond/ nacht (%)	79,60/79,20/77,30	97,82/98,29/98,00	97,82/98,29/98,00
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	10,20/10,80/11,30	1,12/0,88/0,81	1,12/0,88/0,81
Zware vrachtwagens dag/avond/ nacht (%)	10,20/10,05/11,40	1,06/0,83/1,18	1,06/0,83/1,18
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50	50	50
Wegdektype	W9a – Elementenverharding in keperverband	W9a – Elementenverharding in keperverband	W9a – Elementenverharding in keperverband

Tabel 4 Weg- en verkeergegevens Vlakkenweg 2 (Bron: Gemeente Staphorst/BJZ.nu)

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:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- verharde bodemgebieden;
- rekenpunten op 1,5, 4,5 en 7,5 meter op de gevels van de woning;

In bijlage 1 zijn uitsneden van de rekenmodellen per weg en de wegen gezamenlijk weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

In tabel 5 is de geluidsbelasting op de gevels aan de zijden van de wegen is weergegeven.

Gevel	Hoogte rekenpunt	Geluidsbelasting	
		Vlakkenweg (-5 dB)	Oude Rijksweg (-5 dB)
Zijde Vlakkenweg	1,5 meter	45 dB	38 dB
	4,5 meter	46 dB	40 dB
	7,5 meter	46 dB	41 dB
Zijde Oude Rijksweg	1,5 meter	40 dB	40 dB
	4,5 meter	41 dB	42 dB
	7,5 meter	41 dB	44 dB

Tabel 5 Geluidsbelasting per weg (Bron: BJZ.nu)

Ter plaatse van de te realiseren woning aan de Vlakkenweg bedraagt de geluidsbelasting door wegverkeerslawaai maximaal 46 dB (inclusief reductie), namelijk als gevolg van de Vlakkenweg.

Op basis van de resultaten weergegeven in tabel 5 wordt geconcludeerd dat aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder en de nota 'Geluidsbeleid in het kader van de Wet geluidhinder' van de gemeente Staphorst wordt voldaan.

In bijlage 2 zijn de rekenresultaten opgenomen.

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaai is in voorliggend geval niet aan de orde, aangezien de voorkeurswaarde niet wordt overschreden. Maatregelen, zoals genoemd in de nota 'Geluidsbeleid in het kader van de Wet geluidhinder', zijn dan ook niet aan de orde.

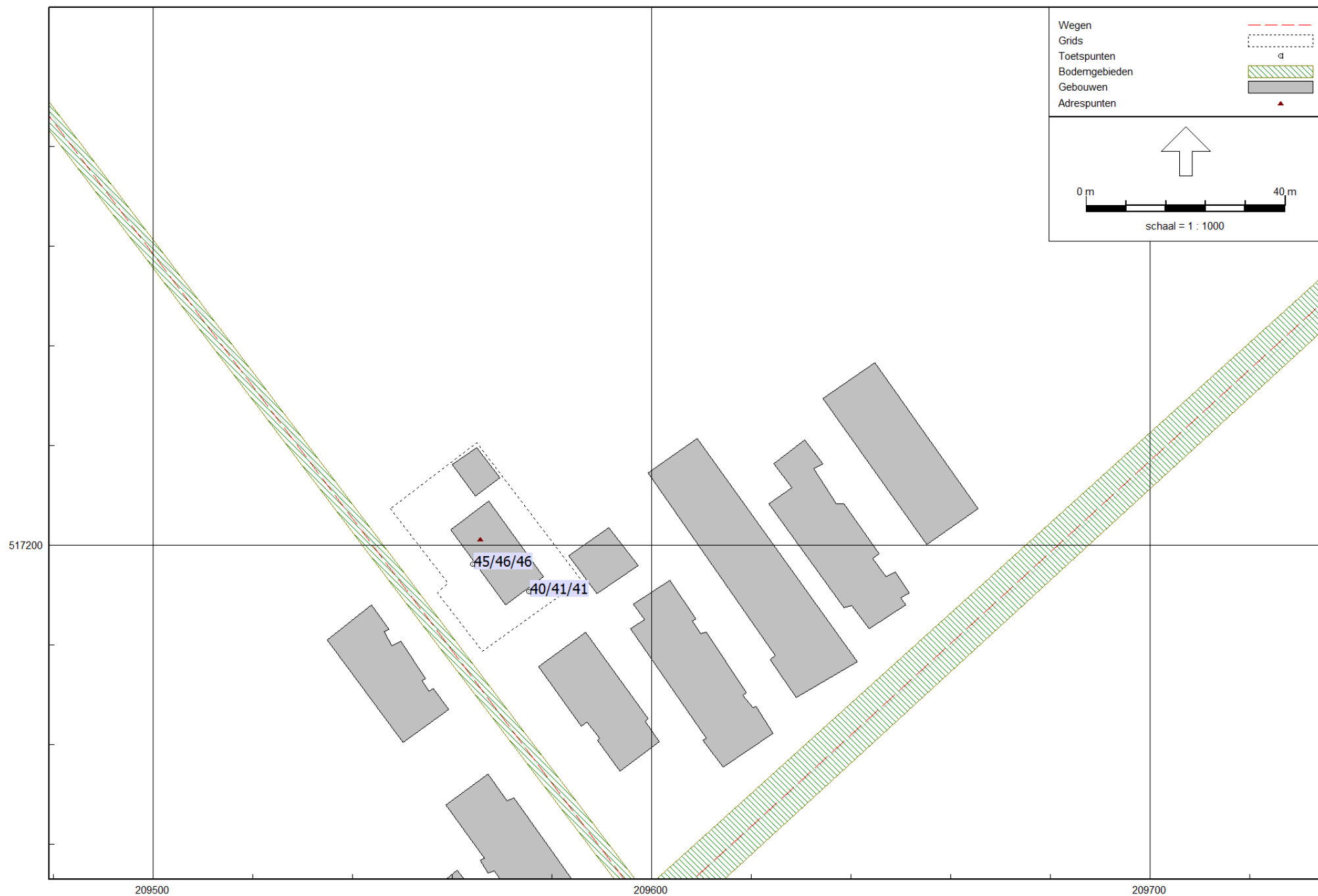
HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï bedraagt ter plaatse van de te realiseren woning aan de Vlakkenweg 2 hoogstens 46 dB, als gevolg van de Vlakkenweg. Er is daarmee ter plaatse sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor wat betreft het aspect wegverkeerslawaaï.

BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK

Bijlage 1 Rekenmodellen





Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oude Rijksweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Z OR_A	Zijde Oude Rijksweg	1,50	39,1	36,1	29,6	39,7	
Z OR_B	Zijde Oude Rijksweg	4,50	41,2	38,1	31,7	41,7	
Z OR_C	Zijde Oude Rijksweg	7,50	43,1	40,0	33,6	43,6	
Z VW_A	Zijde Vlakkenweg	1,50	37,4	34,3	27,9	37,9	
Z VW_B	Zijde Vlakkenweg	4,50	39,2	36,2	29,8	39,8	
Z VW_C	Zijde Vlakkenweg	7,50	40,7	37,7	31,3	41,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vlakkenweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Z OR_A	Zijde Oude Rijksweg	1,50	39,6	36,8	30,0	40,2	
Z OR_B	Zijde Oude Rijksweg	4,50	40,3	37,5	30,8	40,9	
Z OR_C	Zijde Oude Rijksweg	7,50	40,4	37,6	30,8	41,0	
Z VW_A	Zijde Vlakkenweg	1,50	44,8	42,0	35,2	45,3	
Z VW_B	Zijde Vlakkenweg	4,50	45,4	42,6	35,8	46,0	
Z VW_C	Zijde Vlakkenweg	7,50	45,2	42,4	35,6	45,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen