

Actualisatie rapportages Middachten
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Opdrachtgever
Con-C
Contactpersoon
de heer A. Bol
Kenmerk
R072092aa.00001.eh
Versie
01_001
Datum
7 mei 2013
Auteur
ir. E. (Erik) Hofschreuder

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Grenswaarden wegverkeer.....	4
2.2	Zones langs wegen.....	4
2.3	Rekenmethode.....	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Modelgegevens.....	6
3.2	Verkeersgegevens.....	6
3.3	Berekeningspunten.....	7
4	Resultaten	8
5	Conclusie	12

1 Inleiding

Nabij de boerderij Oud-Middachten op de hoek van de Van Aldenburglaan en de Oversteeg in De Steeg, gemeente Rheden, is een bouwplan voor een achttal woningen ontwikkeld. De woningen zijn voorzien in het gebied ten noorden en noordoosten van de boerderij. Voor deze ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk en onder andere een akoestisch onderzoek naar het wegverkeerslawaaï.

In opdracht van Con-C heeft LBP|SIGHT daarom een onderzoek verricht naar de geluidbelasting op de maatgevende gevels van voornoemde nieuwbouwwoningen. De resultaten van dit onderzoek zijn vervolgens getoetst aan de grenswaarden zoals die zijn vastgesteld in de Wet geluidhinder.

2 Wettelijk kader

2.1 Grenswaarden wegverkeer

Volgens de Wet geluidhinder bedraagt de grenswaarde voor de geluidbelasting vanwege een weg 48 dB (conform de geluiddosismaat L_{den} , zoals die sinds januari 2007 is ingevoerd). Indien het niet mogelijk is om aan deze grenswaarde te voldoen, kan via de gemeente een hogere waarde vastgesteld worden. Het maximum van deze hogere waarde is afhankelijk van de situatie waarin de geluidgevoelige bestemming zich bevindt en is tevens afhankelijk van het gebruik van de geluidgevoelige bestemming. Voor een woning in stedelijk gebied bedraagt de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 63 dB bij een bestaande weg en 53 dB in buitenstedelijk gebied. Binnen de zone van een auto(snel)weg is per definitie sprake van buitenstedelijk gebied.

Bij de toetsing aan de grenswaarden wordt de geluidbelasting per weg getoetst. Verder mag een aftrek toegepast worden op de berekende geluidbelasting. Deze aftrek bedraagt 2 dB voor wegen met een maximale rijsnelheid van 70 km/uur of meer en bedraagt 5 dB voor wegen met een maximale rijsnelheid van minder dan 70 km/uur (Artikel 110g).

2.2 Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder heeft iedere weg een geluidzone (Artikel 74). De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of er sprake is van stedelijk of buitenstedelijk gebied. Een overzicht van de zonebreedte is gegeven in tabel 1. Binnen de geluidzone is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Tabel 1 Zonebreedte wegen

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

In stedelijk gebied zijn er geen zones in de volgende situaties:

- woonerven;
- wegen waar een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De A348 is een autosnelweg en heeft ter plaatse 4 rijstroken en heeft daarom een zone van 400 meter. De Van Aldenburglaan heeft een toegestane rijsnelheid van 50 km/uur en hebben een zone van 200 meter. De Oversteeg, de Smitsallee en de Godard van Reedelaan hebben een toegestane rijsnelheid van 30 km/uur en hebben daarom geen geluidzone. Voor de volledigheid zijn de geluidbelastingen vanwege de Oversteeg en de Smitsallee wel gepresenteerd. Daar de Godard van Reedelaan een zeer verkeersluwe weg is, waar de gemeente ook geen verkeersgegevens van beschikbaar heeft, is geen berekening voor deze weg uitgevoerd.

2.3 Rekenmethode

Alle berekeningen zijn verricht met gebruikmaking van de standaard rekenmethode II (SRMII) uit het '*Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012*' overeenkomstig artikel 110d t/m 110g van de Wet geluidhinder.

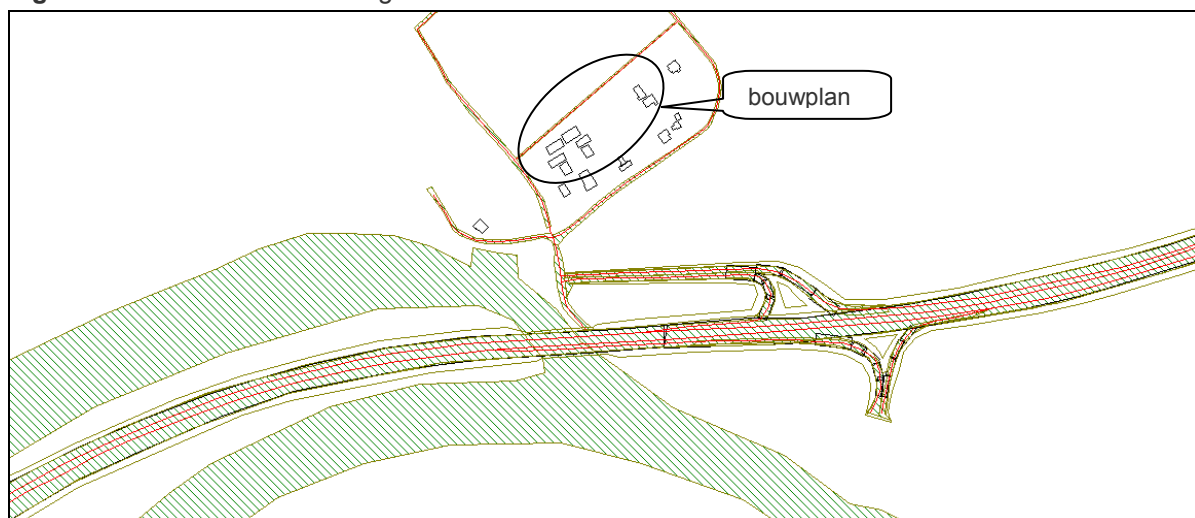
3 Uitgangspunten

3.1 Modelgegevens

Het rekenmodel is opgesteld op basis van digitale tekeningen, afkomstig van de opdrachtgever met daarop de ligging van de woningen. De bodem in het gehele gebied is zacht beschouwd. Die delen die hard zijn (wegen, water), zijn als zodanig ingevoerd.

Een overzicht van het ingevoerde model is gegeven in onderstaande figuur 3.1.

Figuur 3.1 Overzicht van het ingevoerde model



3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn voor een deel afkomstig van de gemeente Rheden (lokale wegen) en deels afkomstig van de provincie Gelderland (A348). Het betreft prognoses voor het jaar 2023. Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is gegeven in tabel 2 en 3.

Voor de lokale wegen zijn de gegevens voor 2021 gegeven en is voor de ontbrekende jaren uitgegaan van 1,5% groei per jaar. Voor de A348 is in overleg met de verkeersafdeling van de provincie Gelderland uitgegaan van de tellingen uit 2012 en een autonome groei van 1% per jaar.

Tabel 2 Gehanteerde verkeersgegevens 2023, verdeling over de perioden

	etmaal	% daguur	% avonduur	% nachtuur
Van Aldenburglaan	2.016	6,53	3,85	0,78
Oversteeg	309	6,99	2,56	0,73
Smitsallee	437	6,99	2,58	0,72
A348 west	27.534	6,51	3,25	1,11
A348 oost	26.832	6,51	3,25	1,11

Tabel 3 Verdeling in percentages

	dag			avond			nacht		
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar
V.Aldenburglaan	92,76	3,34	3,90	94,41	2,27	3,32	95,18	1,69	3,13
Oversteeg	92,45	5,71	1,85	93,89	4,61	1,50	88,02	6,95	5,04
Smitsallee	97,31	1,45	1,24	97,84	1,16	1,00	94,73	1,80	3,47
A348	89,19	7,05	3,76	94,68	3,41	1,91	85,06	8,57	6,37

Op de A348 bedraagt de rijsnelheid 120 km/uur voor lichte motorvoertuigen en 80 km/uur voor vrachtverkeer. De rijsnelheden zijn ingevoerd overeenkomstig de richtlijnen van Rijkswaterstaat: 115 km/uur voor lichte motorvoertuigen en 95 km/uur voor vrachtverkeer.

Voor de wegdekverharding is op de lokale wegen uitgegaan van fijn asfalt (referentiewegdek). Voor de A348 is uitgegaan van tweelaags ZOAB voor de doorgaande rijstroken en van fijn asfalt voor de in- en uitvoegstroken.

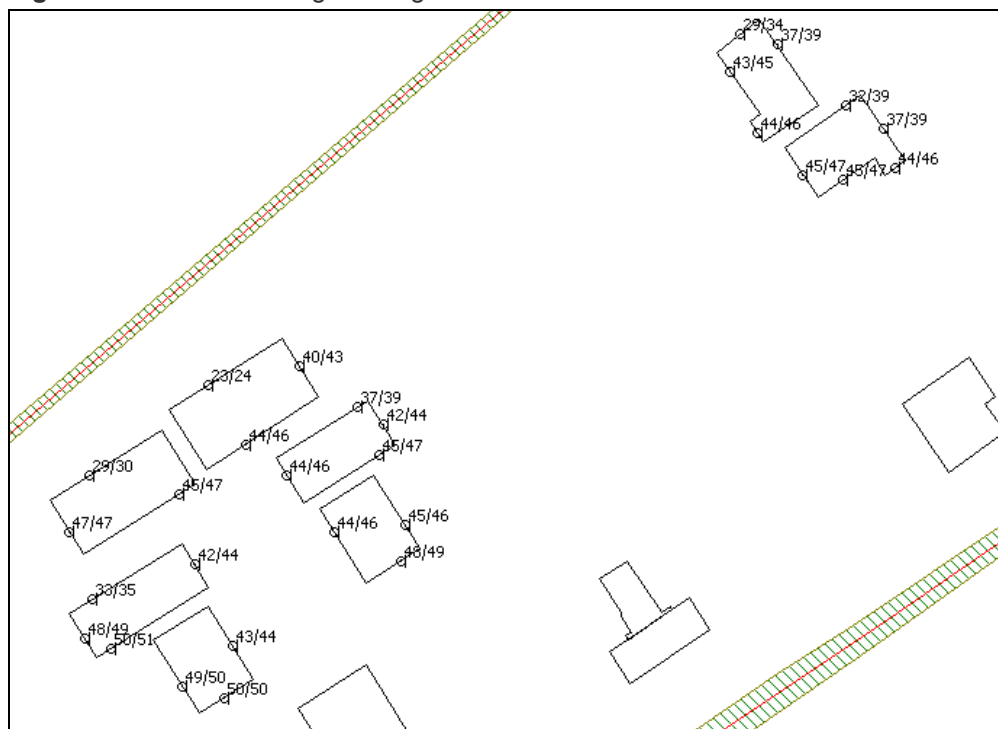
3.3 Berekeningspunten

De berekeningen zijn uitgevoerd op 2 meter en 5 meter ten opzichte van het maaiveld.

4 Resultaten

De resultaten van de berekeningen na 2 dB aftrek overeenkomstig Artikel 110g van de Wet geluidhinder voor de A348 zijn gegeven in onderstaande figuur 4.1.

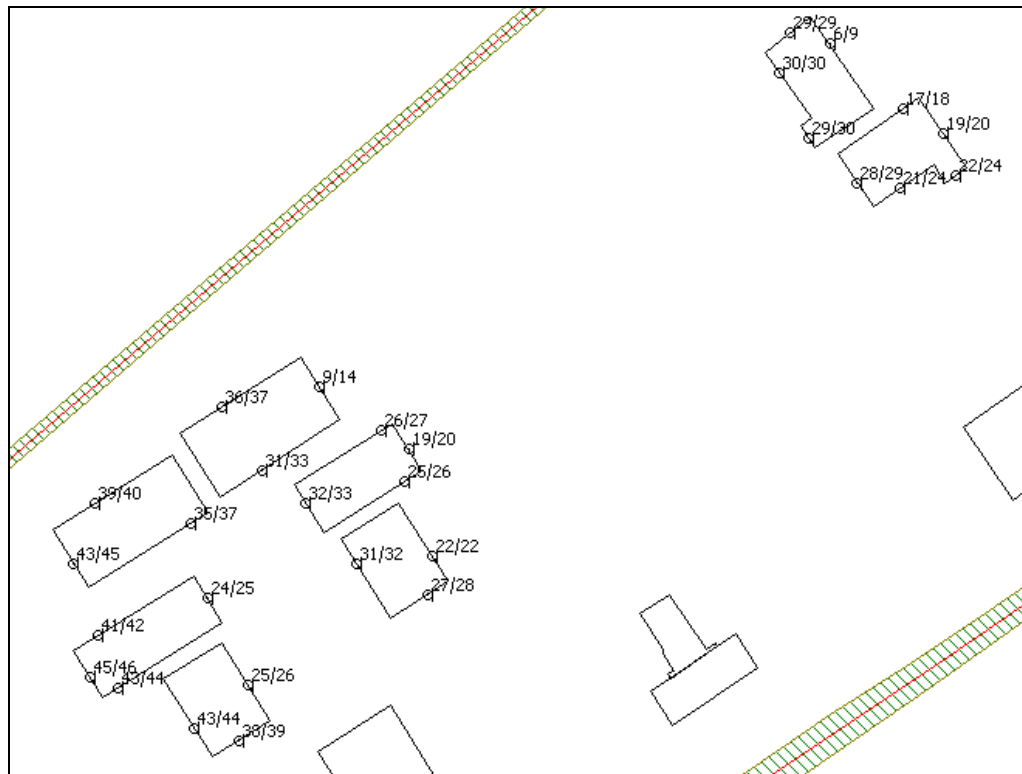
Figuur 4.1 Geluidbelasting vanwege de A348 na 2 dB aftrek



Uit de resultaten blijkt, dat de geluidbelasting ten hoogste 51 dB bedraagt. De grenswaarde van 48 dB wordt met ten hoogste 3 dB overschreden. De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 53 dB wordt niet overschreden. De grenswaarde wordt op drie van de acht geplande woningen overschreden.

De resultaten van de berekeningen na 5 dB aftrek overeenkomstig Artikel 110g van de Wet geluidhinder voor de Van Aldenburglaan zijn gegeven in onderstaande figuur 4.2.

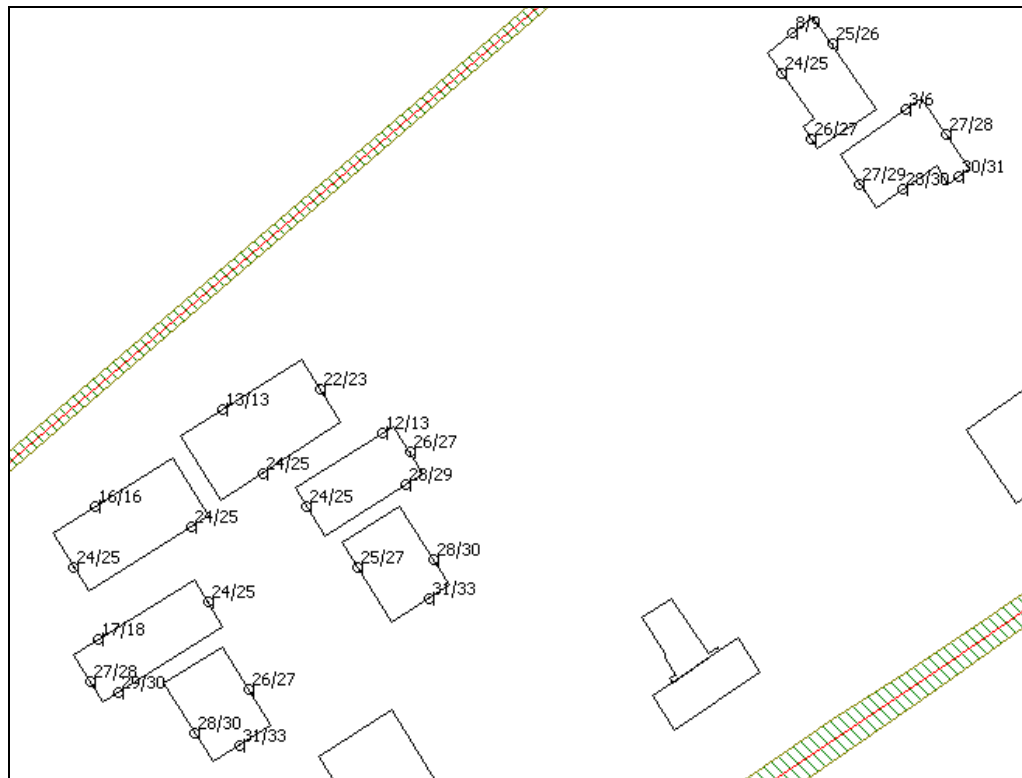
Figuur 4.2 Geluidbelasting vanwege de Van Aldenburglaan na 5 dB aftrek



De geluidbelasting vanwege de Van Aldenburglaan bedraagt ten hoogste 46 dB. De grenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

De resultaten van de berekeningen na 5 dB aftrek overeenkomstig Artikel 110g van de Wet geluidhinder voor de Oversteeg zijn gegeven in onderstaande figuur 4.3.

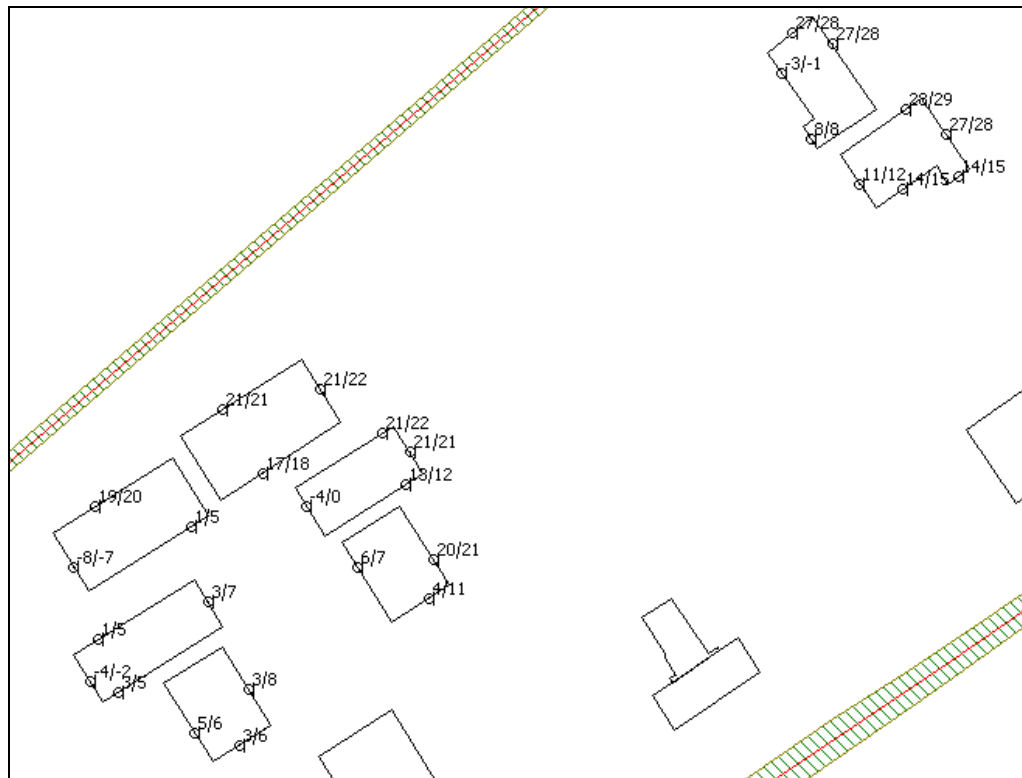
Figuur 4.3 Geluidbelasting vanwege de Oversteeg na 5 dB aftrek



De geluidbelasting vanwege de Oversteeg bedraagt ten hoogste 33 dB. De grenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

De resultaten van de berekeningen na 5 dB aftrek overeenkomstig Artikel 110g van de Wet geluidhinder voor de Smitsallee zijn gegeven in onderstaande figuur 4.4.

Figuur 4.4 Geluidbelasting vanwege de Smitsallee na 5 dB aftrek



De geluidbelasting vanwege de Smitsallee bedraagt ten hoogste 29 dB. De grenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

5 Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting vanwege de A348 ten hoogste 51 dB bedraagt, na 2 dB aftrek overeenkomstig Artikel 110g van de Wet geluidhinder. De grenswaarde van 48 dB wordt met ten hoogste 3 dB overschreden. De ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 53 dB wordt niet overschreden. De grenswaarde van 48 dB wordt bij 3 van de 8 geplande woningen overschreden.

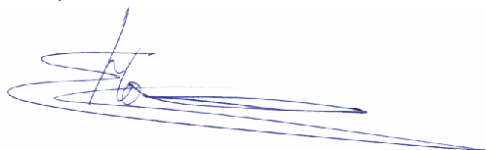
Voor de overige beschouwde wegen ontstaan geen overschrijdingen van de grenswaarde van 48 dB.

Het nemen van maatregelen stuit op overwegende bezwaren van financiële, stedenbouwkundige en technische aard: de A348 is al voorzien van tweelaags ZOAB, dus extra bronmaatregelen zijn niet meer te nemen. Het plaatsen van schermen nabij de woningen stuit op overwegende bezwaren van technische en stedenbouwkundige aard, want de A348 ligt hoog en hoogste overschrijdingen treden met name op de etages op.

Langs de A348 kunnen ter plaatse ook nauwelijks schermen geplaatst worden omdat er een opening ten behoeve van de afslag moet blijven. Er zal daarom een scherm geplaatst moeten worden dat deels met de afslag mee loopt. Daarnaast moet er ter westen van de afslag ook een scherm geplaatst worden. Dit maakt één en ander zodanig duur, dat dit financieel niet doelmatig is.

Er zijn derhalve hogere waarden nodig vanwege de A348 van respectievelijk 49 dB, 50 dB en 51 dB voor de drie woningen waar een overschrijding plaats vindt.

LBP|SIGHT BV



ir. E. (Erik) Hofschreuder