

20130233.N01

Wijziging N310 tussen Otterlo en Harskamp
Akoestisch saneringsonderzoek wegverkeerslawaaï

datum: 22 januari 2014



20130233.N01

Wijziging N310 tussen Otterlo en Harskamp
Akoestisch saneringsonderzoek wegverkeerslawaaï

datum: 22 januari 2014

Opdrachtgever: Provincie Gelderland
Postbus 9090
6800 GX Arnhem
telefoon : 026-359 91 11
contactpersonen: de heer P.C.M. Driessen

Contactpersoon SPAingenieurs: de heer ing. L.F.A. Theuws



Klinkenbergerweg 30a		Oostelijk Bolwerk 9		www.SPAingenieurs.nl
6711 MK Ede		4531 GP Terneuzen		info@SPAingenieurs.nl
0318 614 383		0115 649 680		

INHOUD	Blz.
1. Inleiding	3
2. Wet geluidhinder - Sanering	3
3. Gehanteerde onderzoeksmethode	4
4. Geluidbelastingen	4
5. overweging maatregelen	4
5.1 Bronmaatregelen	4
5.2 Overdrachtsmaatregelen	5
6. Conclusie	5

Figuur : 1

Bijlagen : 1 en 2

1. INLEIDING

De provincie Gelderland wil de N310 tussen Otterlo en Harskamp wijzigen. Het gaat hierbij om het deel tussen de rotonde in Otterlo en de woning aan de Harskamperweg 25. Hier wordt de bocht gewijzigd waardoor de rijbanen van de N310 verplaatst worden. Tevens wordt het fietspad ten westen van de N310 opgeheven en wordt het fietspad ten oosten van de N310 verplaatst en verbreed.

Op basis van de Wet geluidhinder is al een zogenaamd “reconstructie onderzoek” uitgevoerd (rapport 20130233.R01, “Wijziging N310 tussen Otterlo en Harskamp, Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai Wet geluidhinder”, d.d. 21 mei 2013). Uit dit onderzoek blijkt dat bij één woning sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Omdat langs de gewijzigde wegen, binnen het hele onderzoeksgebied, sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder, stelt de wet dat er ook aandacht besteed moet worden aan de saneringswoningen binnen het onderzoeksgebied. Het betreft hier de saneringswoningen aan de Harskamperweg 48, 52, 54, 58 en 60.

De woning aan de Harskamperweg 58 bestaat niet. Het betreft hier zeer waarschijnlijk het gebouw aan de Harskamperweg 56 en 56a (die niet zijn gemeld). Nummer 56 is een autogarage en nummer 56a (58) is een bovenwoning. Deze woning stamt oorspronkelijk uit 1960, maar is in 2002/2003 verbouwd. Deze woning is volgens Bureau Sanering Verkeerslawaaai dan ook geen saneringssituatie, en verder niet meegenomen in de voorliggende rapportage.

In het voorliggende rapport is onderzocht of het voor de 4 saneringswoningen mogelijk is om, extra maatregelen te treffen, buiten de maatregelen die de provincie Gelderland al gaat treffen (zie rapport 20130233.R01).

In figuur 1 zijn de 4 onderzochte saneringswoningen weergegeven.

2. WET GELUIDHINDER - SANERING

Een saneringssituatie is volgens de Wet geluidhinder een woning of ander geluidgevoelige bestemming waarvan de geluidbelasting (als etmaalwaarde) in 1986 al hoger was dan 55 dB(A). Per gemeente moet voor deze geluidgevoelige bestemmingen eenmalig een programma van maatregelen worden vastgesteld. Als dit nog niet gebeurd is, moet de sanering alsnog worden meegenomen. In dat geval wordt gesproken van een “nog niet afgehandelde sanering”.

Voor nog niet afgehandelde saneringsgevallen geldt een vaste grenswaarde van 48 dB. Wanneer uit het onderzoek blijkt dat bij één van de geluidgevoelige bestemmingen sprake is van een “reconstructie”, worden alle niet afgehandelde saneringsgevallen binnen het onderzoeksgebied, in het onderzoek betrokken. Voor al deze woningen moet het treffen van geluidmaatregelen overwogen worden. Het doel daarbij is om de toekomstige geluidbelasting bij deze woningen te reduceren richting de 48 dB.

In de nabijheid van de te wijzigen N310 liggen de volgende 4 saneringswoningen: Harskamperweg 48, 52, 54 en 60.

3. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een simulatiemodel opgesteld van het onderzoeksgebied. Met behulp van dit simulatiemodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2^0 .

Voor het voorliggende onderzoek is gebruik gemaakt van de akoestische rekenmodellen zoals deze zijn opgesteld voor rapport 20130233.R01, "Wijziging N310 tussen Otterlo en Harskamp, Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Wet geluidhinder", d.d. 21 mei 2013.

Ten opzichte van dit rekenmodel is bij rekenpunt 06 (Harskamperweg 48) nog de rekenhoogte van 4,5 meter toegevoegd. Deze is wellicht nog nodig bij het bepalen van de gevelmaatregelen, in verband met omloopgeluid via de verdieping.

4. GELUIDBELASTINGEN

In bijlage 2 zijn de geluidbelastingen in de verschillende onderzochte situaties weergegeven. Het wegdek van de N310 bestaat nu en na de wijziging, uit:

- dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur, vanaf het hart van de rotonde tot 90 meter in noordelijke richting.
- dunne deklagen-B op de rest van de N310.

Tabel 1 Geluidbelastingen in dB tgv N310, na aftrek art.110g Wgh jaar 2025

Woning	Wegdek ter hoogte van de woningen: dunne deklagen-B
Harskamperweg 48	60 ¹⁾
Harskamperweg 52	55
Harskamperweg 54	56
Harskamperweg 60	58

¹⁾ Deze waarde is berekend op 1,5 meter boven het maaiveld. In de bijlage is ook gerekend op 4,5 meter, maar deze is alleen bepaald ten behoeve van mogelijk omloopgeluid, in verband met het bepalen van de gevelmaatregelen.

5. OVERWEGING MAATREGELEN

5.1 Bronmaatregelen

Bij de saneringswoningen aan de Harskamperweg worden al geluidreducerende wegdekken toegepast (dunne deklaag-B). In rapport 20130233.R01, d.d. 21 mei 2013 is ook al het nog stillere geluidreducerende wegdek "fijn tweelaags ZOAB" onderzocht (zie paragraaf 5.1 van de rapportage en bijlage 2 van deze notitie).

Door de verkeerskundige van de provincie Gelderland is aangegeven dat het vanuit verkeerskundig oogpunt niet reëel is om een klein deel van de N310 uit te voeren met een ander wegdek, dan de rest van deze weg. Zo gelden er andere strooieregimes en heeft fijn tweelaags ZOAB meer onderhoud nodig dan dunne deklagen-B.

Het verlagen van de maximum rijsnelheid van 80 km/uur naar 60 of 50 km/uur heeft een reductie van de geluidbelasting tot gevolg. De N310 zou dan veranderen van een gebiedsontsluitingsweg naar een erftoegangsweg of een weg binnen de bebouwde kom. De rondweg is qua verkeer een structuurdrager en deze functiewijziging is vanuit verkeerskundig oogpunt niet wenselijk.

Samengevat: behalve het toepassen van het stille wegdektype dunne deklaag-B, zijn er geen andere reële bronmaatregelen te treffen.

5.2 Overdrachtsmaatregelen

Tussen de N310 en de saneringswoningen aan de Harskamperweg zijn overdrachtsmaatregelen (schermen en/of wallen) vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet mogelijk. Dit omdat de woningen rechtstreeks ontsluiten aan de N310 en overdrachtsmaatregelen leiden tot problemen in verband met de bereikbaarheid van deze woningen.

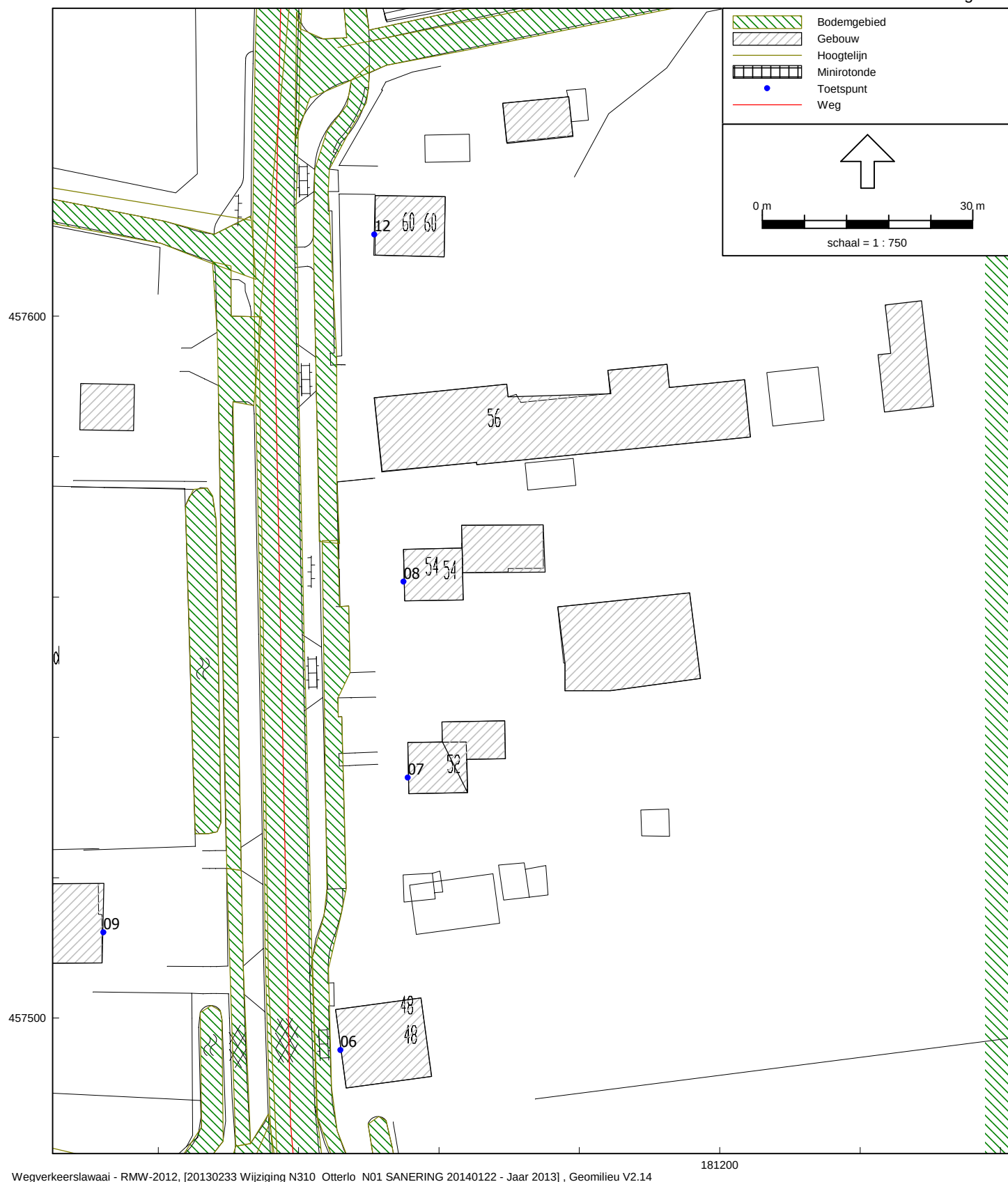
6. CONCLUSIE

Uit het onderzoek blijkt dat alleen geluidreducerend asfalt (type dunne deklaag-B) toegepast kan worden. Na toepassing van dit geluidreducerend wegdektype, zal bij de saneringswoningen aan de Harskamperweg nog niet voldaan worden aan voorkeurswaarde van 48 dB. Daarom moet voor deze saneringswoningen de hogere waarde formeel vastgesteld worden. Hiervoor moet een saneringsprogramma worden opgesteld. Ook moet onderzocht worden of voldaan wordt aan de vereiste binnenniveaus. Indien dit niet het geval is moeten gevelmaatregelen aangebracht worden.

SPAingenieurs



De heer ing. L.F.A. Theuws



Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [20130233 Wijziging N310_Otterlo_N01 SANERING 20140122 - Jaar 2013] , Geomilieu V2.14

Wijziging N310 tussen Otterlo en Harskamp

Geluidmodel: ingevoerde rekenpunten Saneringswoningen

Model: Jaar 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Edeseweg 8.1 t/m 8.11	181080,17	457185,83	27,75	1,50	4,50	--	--	Ja
02.1	Apeldoornseweg 97	181044,05	457255,17	27,85	1,50	4,50	--	--	Ja
02.2	Apeldoornseweg 97	181041,56	457258,25	27,85	1,50	4,50	--	--	Ja
03	Haskamperweg 34	181283,97	457348,18	29,06	1,50	4,50	7,50	--	Ja
04	Haskamperweg 13	181123,11	457434,22	28,38	1,50	4,50	--	--	Ja
05	Haskamperweg 36	181207,77	457438,83	28,88	1,50	4,50	--	--	Ja
06	Haskamperweg 48	181145,96	457495,45	28,64	1,50	4,50	--	--	Ja
07	Haskamperweg 52	181155,56	457534,26	28,60	1,50	4,50	7,50	--	Ja
08	Haskamperweg 54	181154,96	457562,18	28,52	1,50	4,50	7,50	--	Ja
09	Haskamperweg 15	181112,20	457512,21	28,32	1,50	4,50	--	--	Ja
10	Haskamperweg 21	181093,80	457578,47	28,29	1,50	4,50	--	--	Ja
11	Haskamperweg 25	181111,27	457647,84	29,05	1,50	4,50	--	--	Ja
12	Haskamperweg 60	181150,79	457611,63	28,37	1,50	4,50	--	--	Ja
13	Haskamperweg 64	181152,96	457693,20	28,39	1,50	4,50	--	--	Ja
14	Haskamperweg 66	181155,00	457710,53	28,40	1,50	4,50	--	--	Ja
15	Haskamperweg 27	181103,86	457700,94	29,47	1,50	4,50	--	--	Ja
16	Haskamperweg 29	181108,89	457750,68	29,32	1,50	4,50	--	--	Ja
17	Bovenweg 51 t/m 56	181234,30	457710,72	28,21	1,50	--	--	--	Ja
18	Bovenweg 59 t/m 65	181272,93	457692,94	28,41	1,50	--	--	--	Ja
19	Bovenweg 1a	181343,60	457689,64	28,68	1,50	--	--	--	Ja
20	Engweg 3a	181293,98	457599,16	28,82	1,50	4,50	--	--	Ja
21	Engweg 3	181313,55	457561,59	28,95	1,50	4,50	--	--	Ja
22.1	Eschoterengweg 6	181052,65	457665,66	29,78	1,50	4,50	--	--	Ja
22.2	Eschoterengweg 6	181052,65	457655,21	29,58	1,50	4,50	--	--	Ja
23.1	Eschoterengweg 8	181005,62	457675,83	29,92	1,50	4,50	--	--	Ja
23.2	Eschoterengweg 8	180990,07	457668,28	29,92	1,50	4,50	--	--	Ja
24	Eschoterengweg 10	180955,20	457660,91	29,92	1,50	4,50	--	--	Ja
25	Maasjessteeg 12	181042,80	457445,60	27,61	1,50	4,50	--	--	Ja

Geluidbelastingen tgv N310, na aftrek art.110g Wgh - Saneringswoningen

Punt	Adres	Bouwjaar	Hoogte m+mv	Geluidbelasting in dB		Toename met 48 dB als ondergrens	Recon- structie JA / nee	2025 + wegdek 1)	Toename met 48 dB als ondergrens
				2013	2025				
06_A	Haskamperweg 48	1900	1,5	61,92	60,01	-1,91	nee	57,57	-4,35
06_B	Haskamperweg 48 - alleen tbv omloopgeluid		4,5	61,58	60,08	-1,50	nee	57,72	-3,86
07_A	Haskamperweg 52	1930	1,5	55,46	54,33	-1,13	nee	52,71	-2,75
07_B	Haskamperweg 52		4,5	56,20	55,42	-0,78	nee	53,86	-2,34
07_C	Haskamperweg 52		7,5	56,05	55,35	-0,70	nee	53,86	-2,19
08_A	Haskamperweg 54	1930	1,5	55,47	55,07	-0,40	nee	54,62	-0,85
08_B	Haskamperweg 54		4,5	56,13	55,91	-0,22	nee	55,37	-0,76
08_C	Haskamperweg 54		7,5	56,12	55,97	-0,15	nee	55,42	-0,70
12_A	Haskamperweg 60	1927	1,5	57,21	57,45	0,24	nee	57,42	0,21
12_B	Haskamperweg 60		4,5	57,70	57,99	0,29	nee	57,93	0,23

1) : Wegdek: fijn tweelaags ZOAB

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede

Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl