



Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Schaapskuilweg 16
Waarland

Adres
Oostzeestraat 2
7411 DM
Deventer

IBAN
NL13ABNA0822874121

BTW
NL858732622B01


KvK
71480234

Projectlocatie:

Schaapskuilweg 16 te Waarland

Opdrachtgever:

Sander Houtebos
Wever Bouwgroep BV
Smeetsweg 8
1738 DK Waarland

Projectnr. en versie: Waa202011 v1.0		
Uitgevoerd door: B.S. van Holten	Datum: 24-2-2020	Gecontroleerd door: E. Dolman 
		Paraaf:

Inhoud

1.	Inleiding	4
2.	Toetsingskader	6
3.	Uitgangspunten.....	7
4.	Resultaten.....	8
6.	Conclusies en aanbevelingen	9

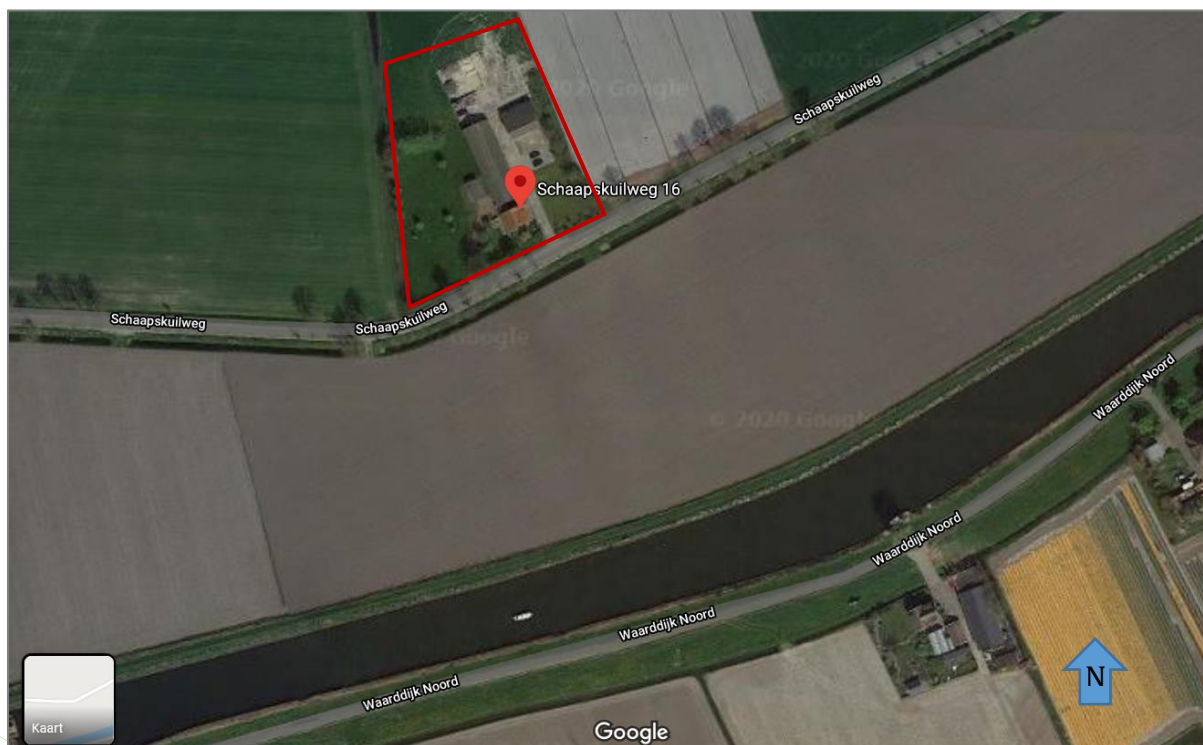
Bijlagen

Bijlage 1:	Opgaaf verkeersgegevens
Bijlage 2:	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3:	Berekeningsresultaten
Figuur 1:	Berekeningsresultaten Schaapskuilweg
Figuur 2:	Ligging rekenpunten

1. Inleiding

In opdracht van Wever Bouwgroep B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de herinrichting van het erf de Schaapskuilweg 16 te Waarland.

Het plangebied ligt in de geluidzone van de Schaapskuilweg waardoor toetsing aan de Wet geluidhinder aan de orde is. Het betreft de sloop van een aantal opstallen en de renovatie van het woonhuis en aangrenzende schuur. Figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van het plangebied en de betreffende weg.



Figuur 1. Ligging plangebied en Schaapskuilweg (bron: Google Maps)

Figuur 2 op de volgende pagina geeft een overzicht van de indeling van het plan.



Figuur 2. Erfinrichting (bron: Schaapskuilweg 16 – Waarland Schetsontwerp erfinrichting, oktober 2019 Urban Synergy)

2. Toetsingskader

Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen die in een geluidszone van een weg zijn gelegen een voorkeurswaarde van 48 dB. Als deze waarde wordt overschreden kan het bevoegd gezag onder voorwaarden een hogere waarde vaststellen. Deze hogere waarde is aan de in de Wet geluidhinder opgenomen plafondwaarde gebonden. Voor woningen in buitenstedelijk gebied geldt een maximaal toegestane geluidsbelasting van 53 dB.

De voorkeurswaarde mag worden overschreden als geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel als deze voorzieningen om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of om financiële redenen niet wenselijk zijn. Daarnaast moet worden voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Op grond van ex artikel 110g Wgh moet voor wegverkeer voor toetsing van de berekende geluidbelasting op de gevel aan de grenswaarde een aftrek worden toegepast. Deze aftrek bedraagt voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer 2 dB en voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur 5 dB.

Aanvullend geldt voor wegen waar de maximumsnelheid hoger is dan 70 km/uur en de gevelbelasting bedraagt 56 dB een aftrek van 3 dB, bij een gevelbelasting van 57 dB is een aftrek van toepassing van 4 dB. De aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling (Wgh) en niet bij de bepaling van de noodzakelijke gevelwering om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau te voldoen (Bouwbesluit). Een overzicht van de normen voor nieuwe situaties is in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Grenswaarden voor nieuwe en bestaande situaties

Object	Locatie	Nieuwe weg	Bestaande weg
nieuwe woning	voorkeurswaarde	48	48
	max. stedelijk	58	63 ²⁾
	max. buitenstedelijk	53	53 ¹⁾
	max. binnen	33 ³⁾	33 ³⁾
Overig	max. binnen leslokalen, onderzoeks- en behandelruimten etc.	28	38
	max. binnen theorielokalen, ruimten voor patiëntenhuisvesting etc.	33	43

- 1) voor agrarische bedrijfswoning 58 dB en voor woning bij vervanging buiten de bebouwde kom 58 dB en binnen de bebouwde kom 63 dB
 2) bij vervanging 68 dB
 3) eis uit Bouwbesluit

Lokaal beleid

De gemeente Schagen heeft geen lokaal hogere waarde beleid voor geluid vastgesteld.

3. Uitgangspunten

Het plangebied ligt in de zone van de Schaapskuilweg. De gemeente Schagen heeft op verzoek de verkeersintensiteiten voor de Schaapskuilweg ter beschikking gesteld (zie bijlage 1). De gegevens van de gemeente betreffen telgegevens van het jaar 2019 over een periode van 14 dagen.

Er is geen verdeling naar perioden (dag, avond, nacht) aangeleverd. Hiervoor is gebruik gemaakt van de standaard verdeling. Om tot een intensiteit voor het jaar 2030 te komen is een groeifactor van 1,5% per jaar gehanteerd. Dit resulteert in een weekdaggemiddelde etmaalintensiteit van 340 motorvoertuigen.

Op de Schaapskuilweg geldt ter plaatse van het plan een maximale snelheid van 60 km/u. Deze weg is voorzien van het wegdektype glad asfalt. De brongegevens (snelheden, intensiteiten, wegdektype etc.) van de wegen zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor het wegdek van de Schaapskuilweg is uitgegaan van 0% absorptie en voor het plangebied zelf 50%. Voor de overige bodemgebieden is uitgegaan van 100% absorptie. De berekening van de geluidsbelasting op de woning heeft plaatsgevonden op 1,5 en 4,5 meter hoogte ten opzichte van lokaal maaiveld. In de onderstaande figuur 3 is een overzicht gegeven van het rekenmodel wegverkeer.



Figuur 3: Overzicht rekenmodel wegverkeer

4. Resultaten

In de bijlagen zijn middels figuren en uitdraaien alle berekeningsresultaten opgenomen voor wegverkeerslawaai. Onderstaande tabel en figuur 4 tonen de resultaten van de berekening.

Waarneempunt gevel	Lden incl. aftrek 110g Wgh (dB)
Noord	29
Zuid	47
West	42
Oost	42

Tabel 2. Berekeningsresultaten

Zoals blijkt wordt de voorkeurswaarde van 48 dB met aftrek conform artikel 110g Wgh op de gevels van de woning niet overschreden als gevolg van het verkeer op de Schaapskuilweg. Ter plaatse van het meest maatgevende waarneempunt bedraagt de geluidsbelasting inclusief aftrek conform art. 110g Wgh maximaal 47 dB (exclusief aftrek 52 dB). De maximale grenswaarde van 53 dB voor buitenstedelijke situaties wordt niet overschreden.



Figuur 4. Overzicht resultaten rekenmodel wegverkeer incl. aftrek 5 dB conform art 110g Wgh

6. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Wever Bouwgroep B.V. heeft SoundForceOne een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de renovatie van het woonhuis en de aangrenzende schuur. Het plan is gelegen binnen de geluidszone van de Schaapskuilweg te Waarland.

Ter plaatse van het plan wordt de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai niet overschreden als gevolg van het verkeer over de Schaapskuilweg.

Gevel	Hoogte (in m)	Geluidsbelasting Schaapskuilweg (in dB)
zuid	1,5	47
	4,5	47
noord	1,5	29
	4,5	29
oost	1,5	41
	4,5	42
west	1,5	41
	4,5	42

Bijlage 1: Verkeersgegevens (Gemeente Schagen)

Evaluatie periode				
dinsdag 22 januari 2019,09:00 - dinsdag 5 februari 2019,13:00				
	Aantal	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]
Tweewielers	383			
Auto	2753			
Bestelwagen	569			
Vrachtwagen	202			
Vrachtwagen Trailer	189			
Totaal	4096			
Bewerker: Henk Feijen				
Commentaar:				
Locatie: schaapskuilweg 1-18 WRLD				
Richting aankomende voertuigen:				
Richting wegrijdende voertuigen:				

Projectgegevens

projectnaam: Waarland Schaapskuilweg
opdrachtgever: Dekker
adviseur: SF1
databaseversie: 903
situatie: Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel
uitsnede: basismodel

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
44	0.0	0.0	34		80	dx:3
45	0.0	0.0	59		80	dx:3
48	8.0	0.0	44		80	dx:3
49	4.0	0.0	39		80	

Waarneempunten

nr	z1	m1	adres	waarneemhoogten										refl kenmerk				
				huisnr	type	afw.toets	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7		h8	h9	h10	
1	0.0	0.0	Schaapskuilweg	16	gevel		1.5	4.5										
2	0.0	0.0	Schaapskuilweg	16	gevel		1.5	4.5										
3	0.0	0.0	Schaapskuilweg	16	gevel		1.5	4.5										
4	0.0	0.0	Schaapskuilweg	16	gevel		1.5	4.5										

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
												%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
1	0.0	473	01 glad asfalt/DAB		(1)	schaapskuiweg	vlicht			340.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.80	96.00	3.00	1.00	60	60	60
												avond	2.40	98.00	1.00	1.00	60	60	60
												nacht	1.10	99.00	1.00	.00	60	60	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	970	.0	
2	287	50.0	

Projectgegevens

projectnaam: Waarland Schaapskuilweg
opdrachtgever: Dekker
adviseur: SF1
databaseversie: 903
situatie: Bijlage 3: Berekeningsresultaten
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.5.2 (build0)
kenhart16;rmg2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 24-02-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:41
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode atrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag						
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0 Schaapskuilweg	16 gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.30	46.65	43.10	52.04	5	47	53.10	5	48	51.30	46.65	43.10
							1	4.5	51.71	47.05	43.50	52.44	5	47	53.50	5	49	51.71	47.05	43.50
2	0.0	0.0 Schaapskuilweg	16 gevel			VL totaal (0)	1	1.5	45.33	40.68	37.14	46.07	5	41	47.14	5	42	45.33	40.68	37.14
							1	4.5	46.37	41.71	38.17	47.11	5	42	48.17	5	43	46.37	41.71	38.17
3	0.0	0.0 Schaapskuilweg	16 gevel			VL totaal (0)	1	1.5	44.95	40.30	36.75	45.69	5	41	46.75	5	42	44.95	40.30	36.75
							1	4.5	46.01	41.35	37.80	46.74	5	42	47.80	5	43	46.01	41.35	37.80
4	0.0	0.0 Schaapskuilweg	16 gevel			VL totaal (0)	1	1.5	32.87	28.24	24.71	33.63	5	29	34.71	5	30	32.87	28.24	24.71
							1	4.5	33.59	28.95	25.42	34.34	5	29	35.42	5	30	33.59	28.95	25.42

SoundForceOne

project Waarland Schaapskuilweg
opdrachtgever Dekker



- objecten**
- █ bodemabsorptie
 - █ bebouwing
 - █ rijlijn
 - +** waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Gevelbelasting agv Schaapskuilweg
incl 5 dB aftrek conform ex art 110g Wgh



SoundForceOne

project Waarland Schaapskuilweg
opdrachtgever Dekker



- objecten**
- █ bodemabsorptie
 - █ bebouwing
 - █ rijlijn
 - +** waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 2
Ligging rekenpunten

