

Notitie

Referentienummer
291573.ehv.341.N001

Datum
20 april 2011

Kenmerk
AL

Betreft
Berekening geluidswal De Schans 2, Someren

1 Aanleiding

De gemeente Someren is voornemens om het laatste deel van de rondweg Someren te realiseren: de Hooghoefweg. Uit het akoestisch onderzoek dat voor deze weg is uitgevoerd¹ in het kader van de bestemmingsplanprocedure bleek dat voor de woning aan De Schans 2 een hogere waarde vereist was.

In het hiervoor uitgevoerde akoestisch onderzoek is het effect van een geluidsscherm doorgerekend. Naar aanleiding hiervan hebben de bewoners van de woning aan De Schans 2 verzocht ook vast te stellen wat het effect is van een geluidswal als alternatief voor een scherm. Met voorliggende notitie wordt aan dit verzoek voldaan.

Daarnaast blijkt dat deze woning uiteindelijk op een andere locatie binnen het perceel is gerealiseerd dan op basis van de verstrekte ondergrond werd verondersteld. In voorliggend onderzoek is uitgegaan van de feitelijke ligging van deze woning. Vervolgens is op basis van deze ligging bepaald wat het effect van een geluidswal is.

2 Uitgangspunten

Voor de uitgangspunten van de berekeningen die ten grondslag liggen aan deze notitie wordt verwezen naar het uitgevoerde akoestisch onderzoek (voor de verwijzing zie paragraaf 1). Voor de ligging van de woning is gebruik gemaakt van een door de gemeente Someren aangeleverde nieuwe digitale ondergrond.

3 Rekenresultaten berekeningen nieuwe ligging woning

In tabel 3.1. zijn de geluidsbelastingen op de gevels van de woning aan de Schans 2 vanwege de Hooghoefweg weergegeven. De geluidsbelasting is inclusief een aftrek van 5 dB. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 1.

Tabel 3.1 Gevelbelastingen vanwege de Hooghoefweg waar de streefwaarde wordt overschreden (incl. aftrek van 5 dB)

Waarneempunt	1,5 meter	4,5 meter	7,5 meter
29.1	47,8	n.v.t.	n.v.t.
29.2	42,8	44,3	44,2
29.3	n.v.t.	48,5	49,1
29.4	39,5	44,8	46,6
29.5	23,3	24,4	24,7

Uit tabel 3.1 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ook bij de feitelijke ligging van de woning met het adres De Schans 2 wordt overschreden. Het betreft nu uitsluitend de westelijke zijgevel op de tweede verdieping geluidsbelaast. (zie waarneempunt 29.3 – 7,5 meter).

¹ Grontmij, d.d. 7 februari 2011, kenmerk 244970.ehv.212.R001, revisie 03

Uit de berekeningen blijkt dat de woning aan de achterzijde een geluidsluwe gevel heeft (zie waarneempunt 29.5).

4 Rekenresultaten geluidswal

In tabel 4.1 is weergegeven wat de geluidsbelasting is op de waarneempunten, na realisatie van een geluidswal langs de Hooghoefweg. De geluidsbelasting is inclusief een aftrek van 5 dB. De ligging van het scherm en de invoergegevens zijn in bijlage 2 weergegeven en de rekenresultaten in bijlage 3. De hoogte van de geluidswal om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen is 2,2 meter.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting na realisatie van een geluidswal van 2,2 meter (incl. aftrek van 5 dB)

Waarneempunt	1,5 meter	4,5 meter	7,5 meter
29.1	42,1	n.v.t.	n.v.t.
29.2	39,8	42,1	43,2
29.3	n.v.t.	46,0	48,3
29.4	39,6	43,7	46,0
29.5	24,4	25,3	25,5

Daarnaast heeft de gemeente verzocht om ook berekeningen uit te voeren wanneer de geluidswal verder van de Hooghoefweg is gelegen zodat de geplande watergang gehandhaafd kan blijven en niet verlegd hoeft te worden (voor de uitgangspunten en de ligging zie bijlage 2). Uit de berekeningen (zie bijlage 3) blijkt, dat de geluidswal in dat geval een hoogte van 3,9 meter dient te hebben.

Tabel 4.2 Geluidsbelasting na realisatie van een geluidswal van 3,9 meter (incl. aftrek van 5 dB)

Waarneempunt	1,5 meter	4,5 meter	7,5 meter
29.1	35,6	n.v.t.	n.v.t.
29.2	37,1	39,6	42,5
29.3	n.v.t.	42,9	48,4
29.4	39,6	42,6	45,7
29.5	24,4	25,3	25,5

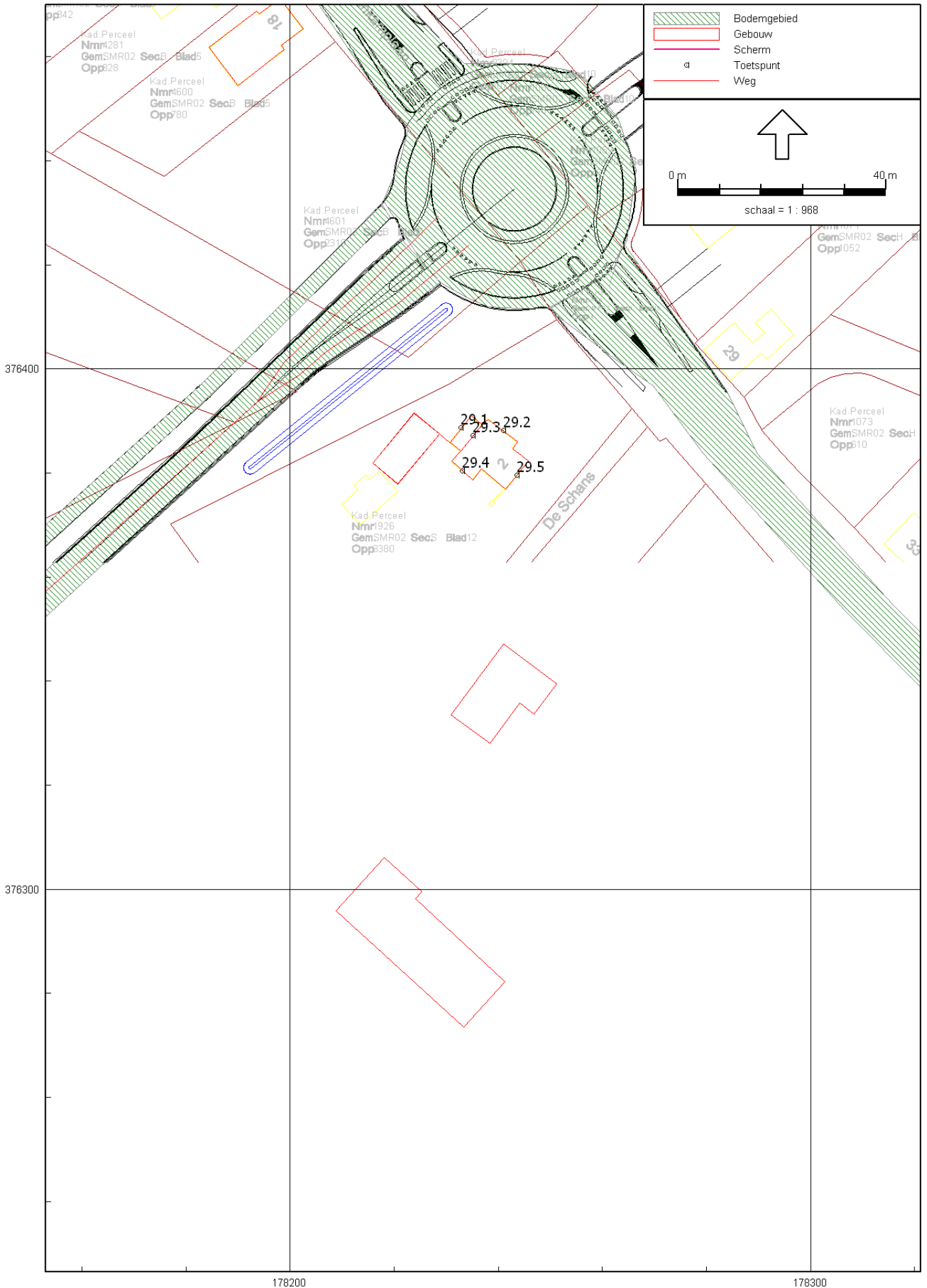
5 Doelmatigheid van de geluidswal

De kosten voor de geluidswal bedragen tussen de 8.000 en 20.000 euro. Deze kosten kunnen worden verlaagd (tussen 2.000 en 5.000 euro) wanneer grond die vrijkomt bij de aanleg van de Hooghoefweg kan worden gebruikt.

Deze kosten zijn onacceptabel hoog in verhouding tot de te behalen geluidsreductie en het aantal omwonenden dat direct profijt heeft (slechts 1 woning).

Daarnaast kan een geluidswal of scherm leiden tot ongewenste verkeerskundige effecten zoals het verlies van overzicht bij de rotonde.

Bijlage 1: Rekenresultaten aangepaste ligging woning Schans 2



Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
29.2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29.5		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29.4		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29.3		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29.1		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Hooghoefweg

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	29.1_A		1,50	47,1	44,6	37,6	47,8
	29.2_A		1,50	42,1	39,6	32,7	42,8
	29.2_B		4,50	43,6	41,1	34,2	44,3
	29.2_C		7,50	43,5	41,0	34,1	44,2
	29.3_B		4,50	47,8	45,3	38,3	48,5
	29.3_C		7,50	48,4	45,9	39,0	49,1
	29.4_A		1,50	38,8	36,3	29,4	39,5
	29.4_B		4,50	44,1	41,6	34,7	44,8
	29.4_C		7,50	45,9	43,4	36,4	46,6
	29.5_A		1,50	22,6	20,1	13,2	23,3
	29.5_B		4,50	23,7	21,2	14,3	24,4
	29.5_C		7,50	24,0	21,5	14,6	24,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2: Ligging en invoergegevens geluidswal

Hooghoefweg met scherm (verplaatsing watergang)

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
3		2,20	0,00	Relatief	2 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Hooghoefweg met scherm (verplaatsing watergang)

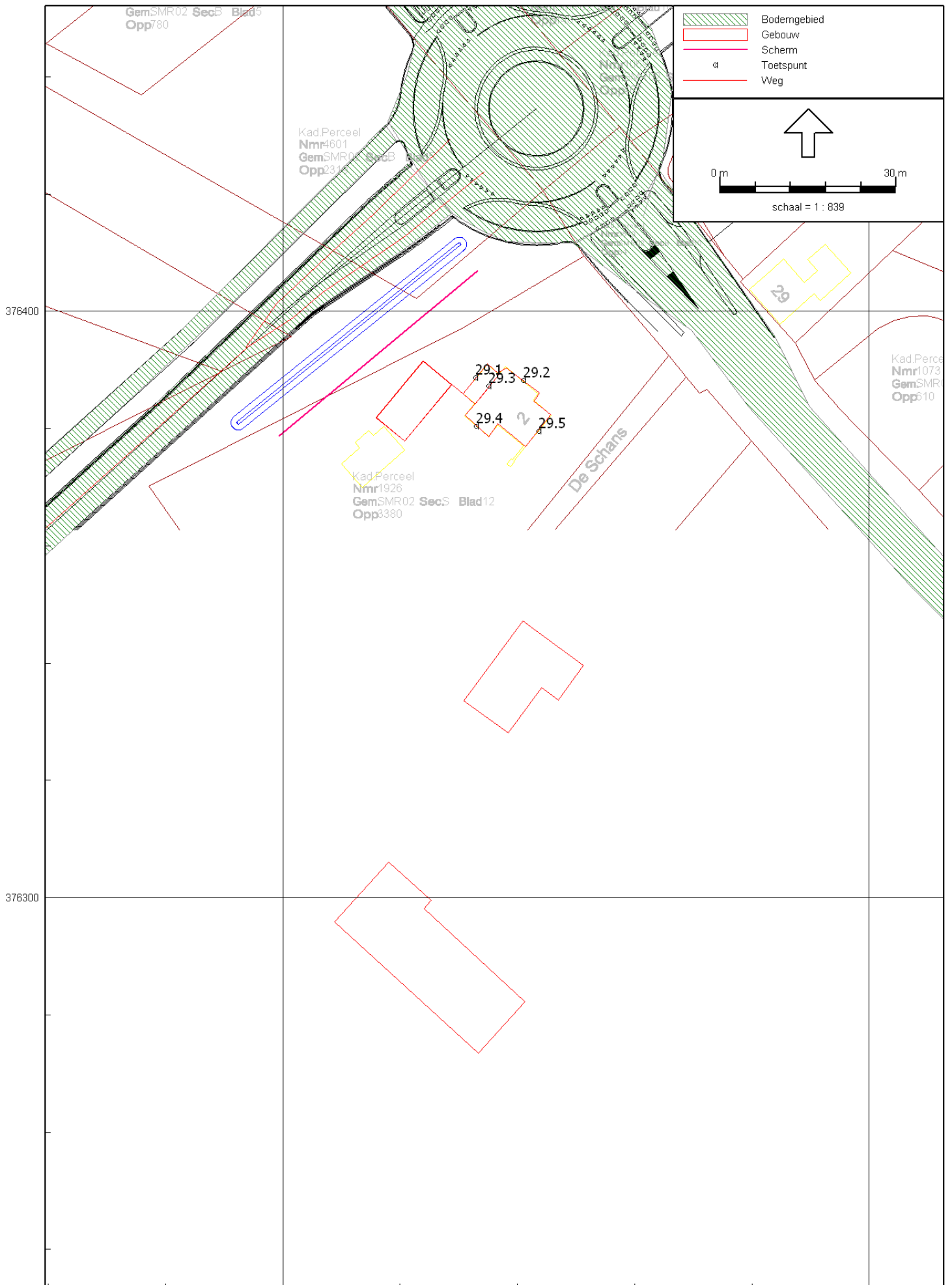
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Hooghoefweg met scherm (verplaatsing watergang)

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Refl.R	8k
3		0,80



Ligging scherm nabij Hooghofweg

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Zwevend	Ref1.L 63	Ref1.L 125	Ref1.L 250	Ref1.L 500	Ref1.L 1k
3		3,90	0,00	Relatief	2 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Ligging scherm nabij Hooghoefweg

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Ligging scherm nabij Hooghofweg

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Naam	Refl.R 8k
3	0,80

Bijlage 3: Rekenresultaten geluidswal

Hooghoeftweg met scherm (verplaatsing watergang)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hooghoeftweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	29.1_A		1,50	41,4	38,9	32,0	42,1
	29.2_A		1,50	39,1	36,6	29,7	39,8
	29.2_B		4,50	41,4	38,9	32,0	42,1
	29.2_C		7,50	42,5	40,0	33,0	43,2
	29.3_B		4,50	45,3	42,8	35,8	46,0
	29.3_C		7,50	47,6	45,1	38,2	48,3
	29.4_A		1,50	38,9	36,4	29,4	39,6
	29.4_B		4,50	43,0	40,5	33,6	43,7
	29.4_C		7,50	45,3	42,8	35,9	46,0
	29.5_A		1,50	23,7	21,2	14,3	24,4
	29.5_B		4,50	24,6	22,1	15,2	25,3
	29.5_C		7,50	24,8	22,3	15,4	25,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hooghoeftweg met scherm nabij de weg

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hooghoeftweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	29.1_A		1,50	34,9	32,4	25,4	35,6
	29.2_A		1,50	36,4	33,9	27,0	37,1
	29.2_B		4,50	38,9	36,4	29,4	39,6
	29.2_C		7,50	41,8	39,3	32,4	42,5
	29.3_B		4,50	42,2	39,7	32,8	42,9
	29.3_C		7,50	47,7	45,2	38,3	48,4
	29.4_A		1,50	38,9	36,3	29,4	39,6
	29.4_B		4,50	41,9	39,4	32,4	42,6
	29.4_C		7,50	45,0	42,5	35,5	45,7
	29.5_A		1,50	23,7	21,2	14,3	24,4
	29.5_B		4,50	24,6	22,1	15,2	25,3
	29.5_C		7,50	24,8	22,3	15,4	25,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen