

Bureau Geluid nl vof
 Sint Gerlach 47
 6301 JA Houthem
 Nederland
 tel. 043 – 458 41 65
 fax 043 – 458 41 66
 website www.bureaugeluid.nl
 BTW-nummer: NL8154.12.423.B01
 Bank: ABN-AMRO: 52.81.88.798
 KvK: 14074915

Aelmans Adviesgroep
 Kerkstraat 2
 6095 BE Baexem

uw referentie: Uw opdracht
onze referentie: 20114217
betreft: Akoestisch onderzoek gevelbelasting/ wering
 Klein Welsden o.n. , Margraten
datum: 6 september 3011

behandeld door: Walter Hennissen
telefoon: 043 – 458 41 65
e-mail: w.hennissen@bureaugeluid.nl

INLEIDING

In opdracht van Aelmans Adviesgroep is een berekening van de geluidbelasting uitgevoerd voor twee te realiseren woningen aan perceel 401 sectie H te Margraten, Klein Welsden, thans nog ongenummerd. Het onderhavige akoestisch rapport is benodigd in het kader van een ruimtelijke onderbouwing. In dit rapport wordt ingegaan op de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaai op de te realiseren woningen in het prognosejaar 2011 + 10 = 2021. Tevens wordt ingegaan op de noodzaak voor akoestische maatregelen.

1 SITUATIE TER PLAATSE

In figuur 1 van de figurenbijlage is de locatie aangegeven. Er worden twee woningen voorzien, aangegeven als A en B.

2 DE WET GELUIDHINDER EN HET PLANGEBIED

De planlocatie dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Industrielawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor industrielawaai.

Spoorweglawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

Verkeerswegen met een wettelijke zone

In figuur 1 is de maatgevende gezoneerde weg aangegeven waarvan de geluidszone de onderzoekslocatie overlapt. De locatie is gelegen binnen de geluidszone van de weg Klein Welsden.

In de gewijzigde Wet geluidhinder die op 1 januari 2007 in werking is getreden wordt de geluidsbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd. De voorkeursgrenswaarden en te realiseren binnenwaarde zijn in onderstaande tabel 1 weergegeven.

Omschrijving	Wegverkeers lawaai
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning binnenstedelijk	63 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning buitenstedelijk	53 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning buitenstedelijk	58 dB
maximaal toelaatbare waarde vervangende nieuwbouw binnenstedelijk gebied	68 dB
maximaal toelaatbare waarden in geluidgevoelige ruimten	33 dB

Tabel 1

Een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt per 1 januari 2007 door het college van B en W vastgesteld. Wanneer het college van B en W een hogere waarde vaststelt, zullen er in de bouwvergunning zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

3 REKENMETHODE

Ten behoeve van dit onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgezet waarmee op basis van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 geluidbelastingen kunnen worden berekend.

4 AFTREK VOLGENS ARTIKEL 3.6 VAN HET REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUIDHINDER 2006

Krachtens artikel 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 mag het berekende resultaat met een waarde worden verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Voor de gezoneerde weg Klein Welsden geldt dat de snelheid in 2021 minder dan 70km/uur bedraagt. De aftrek bedraagt bij een snelheid < 70 km/uur: 5 dB.

5 VERKEERSGEGEVENS

5.1 Telgegevens

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Margraten. In bijlage 1 zijn deze gegevens bijgevoegd. De opgave geldt voor het jaartal 2020 en is doorgerekend naar het prognosejaar 2021 door middel van een groeipercentage van 1% per jaar.

5.2 Wegliggig

De ligging van de wegen en percelen zijn ontleend aan een kadastrale ondergrond (bron: KaData).

5.3 Omgevingskenmerken

De planlocatie en de relevante gebouwen zijn eveneens ontleend aan de plantekening.

5.4 Waarneemhoogte

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd ter plaatse van de meest relevante gevels op 1,5 meter en 5 meter hoogte.

6 BEREKENDE GELUIDSBELASTING ALS GEVOLG VAN HET WEGVERKEER

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel bijgevoegd. In bijlage 2 zijn de berekeningsresultaten van het rekenmodel bijgevoegd.

Voor de toetsing aan de voorkeursgrenswaarde dient de aftrek volgens artikel 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 te worden toegepast. In onderstaande tabel zijn de berekeningsresultaten gepresenteerd:

Rekenpunt - gevel	Geluidbelasting L_{den} , <i>inclusief</i> de ingevolge artikel 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 toe te passen aftrek voor jaartal 2021 bijlage 2 [dB]
Woning A voorgevel Woning B voorgevel	Klein Welsden: $52 - 5 = 47$ Klein Welsden: $53 - 5 = 48$

Tabel 2

Toetsing aan de grenswaarde voor wegverkeerslawaai

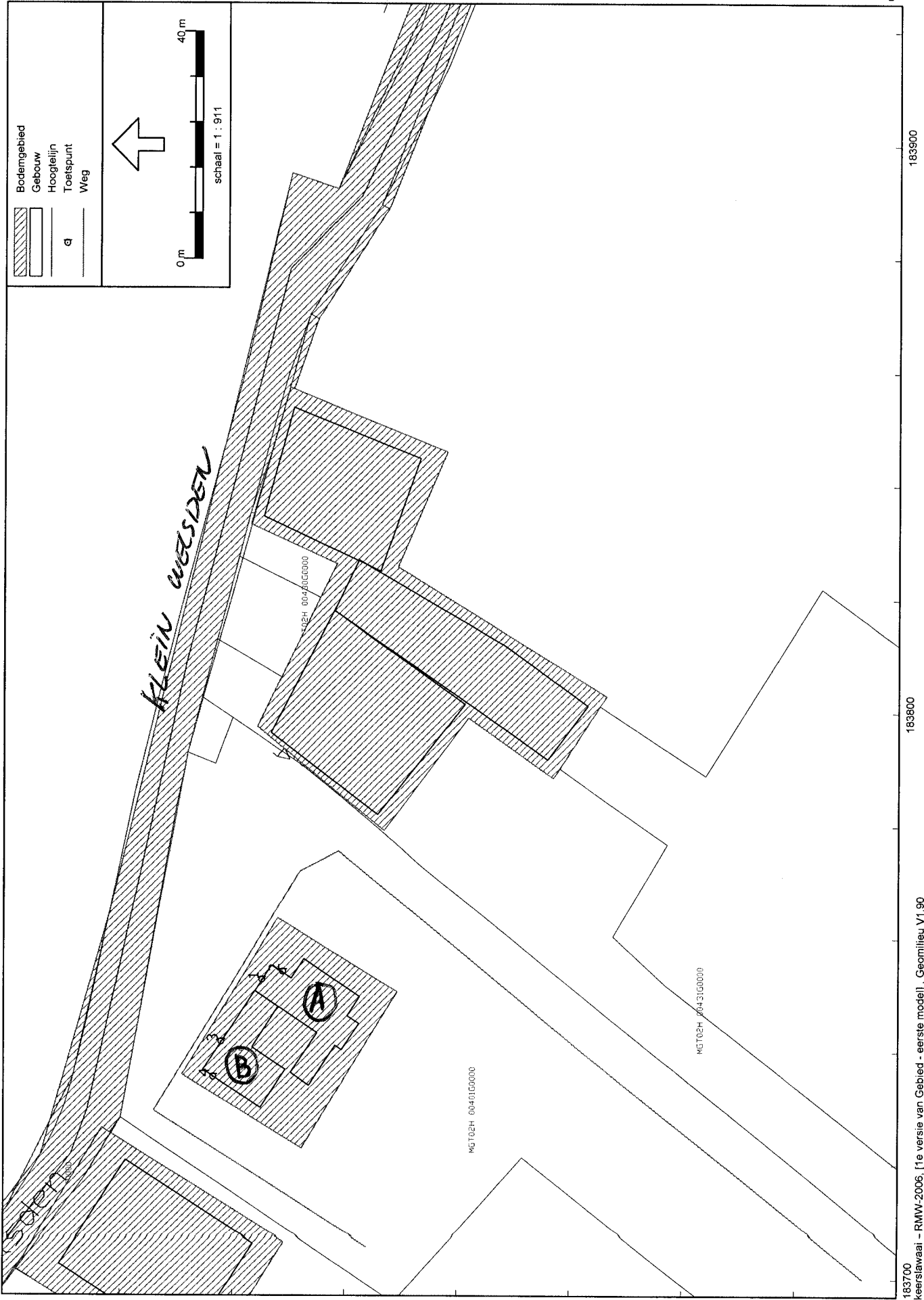
Voor beide woningen wordt vanwege de weg Klein-Welsden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai.

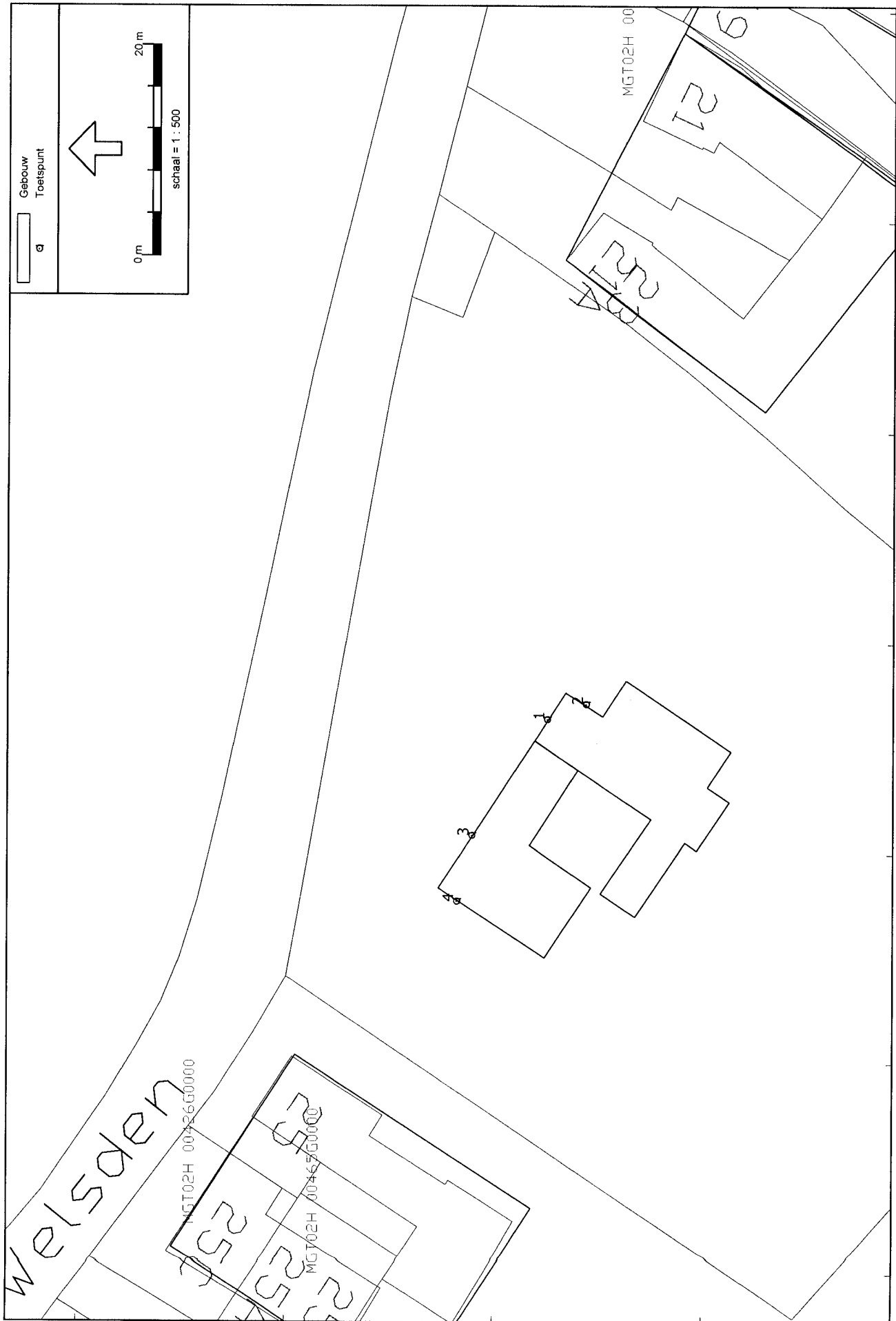
Voor de woningen kan dan met standaard bouwmaterialen welke voldoen aan het bouwbesluit (geluidwering tenminste 20 dB) voldaan worden aan de eis voor het binnenniveau. De toepassing van akoestische maatregelen danwel een berekening van de karakteristieke gevelwering is voor de woningen niet noodzakelijk.

7 CONCLUSIE

Voor wat betreft het aspect geluid kan voor de te realiseren woningen aan de Klein Welsden, gemeente Margraten, als volgt worden gesteld.

- Voor beide woningen wordt vanwege de weg Klein-Welsden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai.
- Voor de woningen kan met standaard bouwmaterialen welke voldoen aan he bouwbesluit (geluidwering tenminste 20 dB) voldaan worden aan de eis voor het binnenniveau. De toepassing van akoestische maatregelen danwel een berekening van de karakteristieke gevelwering is voor de woningen niet noodzakelijk.





FLEXIWEB® Administratieve Afdruk

Gebruiker: **mgtagzga19**

Lden 2015 Variant 1

Record: 1

WEGVAKNR	136
STRN	KLEIN WELSDEN
SN 2005	60
SN 2015	60
ETM2005	1000,28
ETM2015	1111,42
DPE	6,6
APE	3,6
NPE	0,8
LMV	98
MMV	1,5
ZMV	0,5
VER	1
REF3	50
REF4	50
BIBU	2
RIJS	2
HELL	3
c48_05	15,61
c53_05	4,15
c63_05	0
c48_15	17,07
c53_15	5,01
c63_15	0
ROUTE	0
PLICHTIG	1

Etmaalintensiteit 2020 Klein Welsden 25 Margraten: 762 mvt/etm
(volgens verkeersmodel DHV, prognosemodel 2020)

Snelheidsregime: 60 km/h (ETW)

wegdeltype: DAB + slijtlaag

ETM 2021: 769 mvt/etmaal

Klein Welsden o.n.

Invoergegevens akoestisch model

20114217
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
1	weg	0,00
2	perceel	0,00
3	perceel	0,00
4	perceel	0,00

Model: eerste model
(hoofdgroep)

Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
1	Gebouw	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	gebouw	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	gebouw	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	gebouw	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning 2	gebouw	9,20	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning 1	gebouw	8,80	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Klein Welsden o.n.
Invoergegevens akoestisch model

20114217
Bijlage 1

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

Naam	Omschr.	ISO H
1	hoogtelijn	0,00
2	hoogtelijn	10,00
3	hoogtelijn	0,00
4	hoogtelijn	1,60

Invoergegevens akoestisch model

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RWI-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	woning 1 voorgevel	<-->	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2	woning 1 linkerzijgevel	<-->	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
3	woning 2 voorgevel	<-->	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
4	woning 2 rechterzijgevel	<-->	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Klein Welsden o.n.

20114217

Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 1

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal	aantal	%Int..(D)	%Int..(A)	%Int..(N)	%Int..(P4)
1	Weg Klein Welsden	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W8	--	60	60	60	769,00	6,60	3,60	0,80	--	

Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 1

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

Naam	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)
1	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--

Klein Welsden o.n.

20114217

Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 1

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

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
1	49,74	27,13	6,03	--	0,76	0,42	0,09	--	0,25	0,14	0,03	--	76,15	78,15	84,38

Klein Welsden o.n.

Invoergegevens akoestisch model

20114217
Bijlage 1

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

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) 125	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
1	93,22	101,00	96,01	87,47	79,89	73,52	75,52	81,75	90,59	98,37	93,38	84,84	77,26	66,99

Klein Welsden o.n.

Invoergegevens akoestisch model

20114217
Bijlage 1

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

Naam	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500	LE (N)	1k	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (N)	63	LE (P4)	125	LE (P4)	250	LE (P4)	500	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	
1	68,99		75,22		84,06		91,83		86,85		78,31		70,72																

Klein Welsden o.n.

Invoergegevens akoestisch model

20114217
Bijlage 1

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam LE (P4) 8k

1 --

Geomilieu V1.90

5-9-2011 14:16:12

Klein Welsden o.n.
Berekeningsresultaten akoestisch model

20114217
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	woning 1 voorgevel	1,50	50,5	47,8	41,3	51,2	
1_B	woning 1 voorgevel	5,00	51,4	48,7	42,2	52,1	
2_A	woning 1 linkerzijgevel	1,50	46,6	43,9	37,4	47,3	
2_B	woning 1 linkerzijgevel	5,00	48,1	45,5	38,9	48,9	
3_A	woning 2 voorgevel	1,50	52,2	49,5	43,0	52,9	
3_B	woning 2 voorgevel	5,00	52,6	50,0	43,4	53,4	
4_A	woning 2 rechterzijgevel	1,50	50,2	47,6	41,0	51,0	
4_B	woning 2 rechterzijgevel	5,00	50,5	47,9	41,3	51,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen