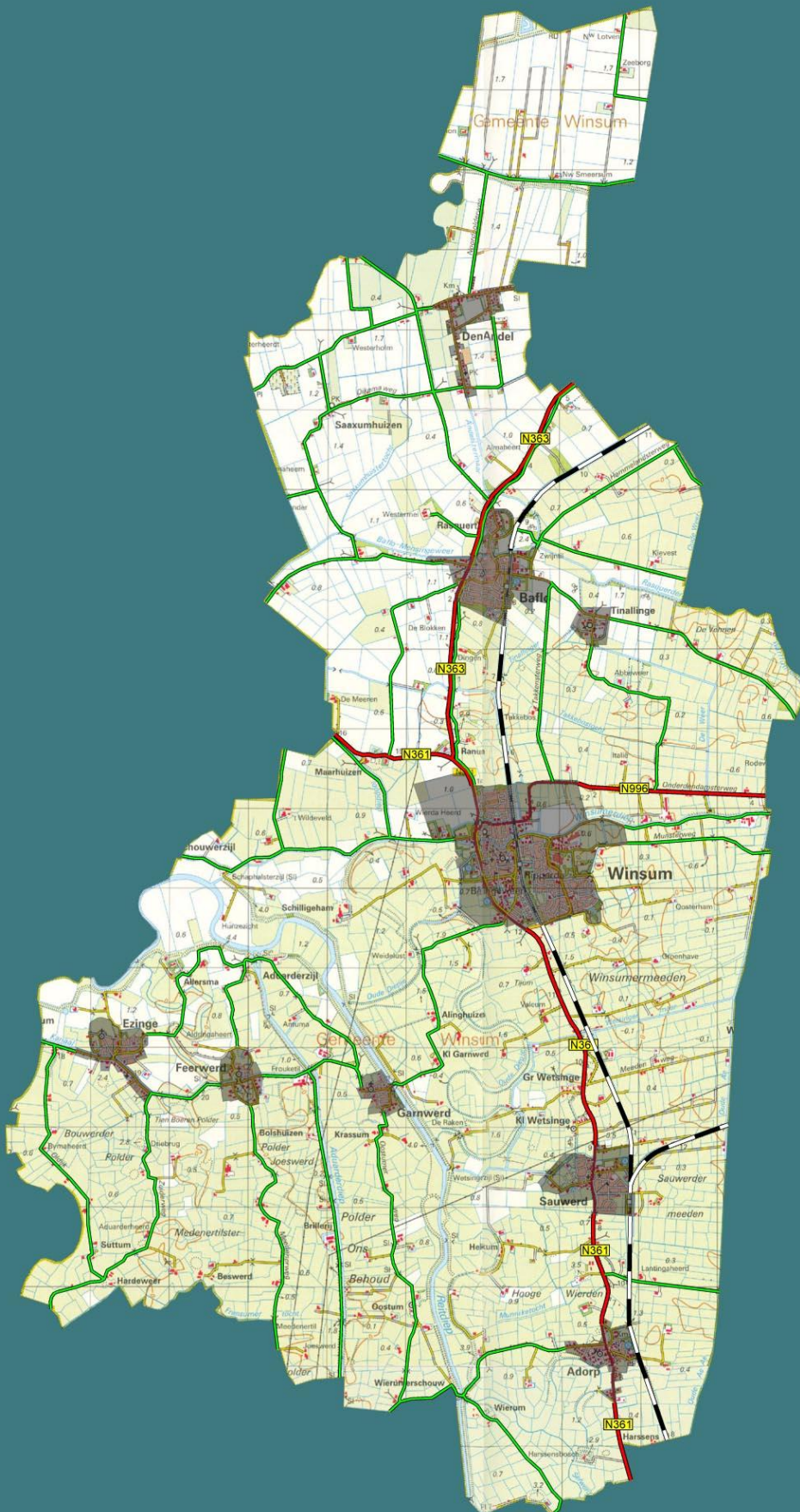


Bijlage 1. Akoestisch onderzoek

Kaart 1 - Belangrijkste wegen in het plangebied



- Provinciale wegen
- Gemeentelijke wegen
- Spoorlijn



0 2000 4000 m

1 Inleiding

WEGVERKEER

De Wet geluidhinder biedt de grondslag voor het treffen van geluidsbeperkende maatregelen. In het kader van de Wet geluidhinder (Hoofdstuk 6) bevinden zich langs alle wegen zones met uitzondering van die wegen waar een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt en die wegen die zijn aangeduid als woonerf. In de praktijk betekent dit dat, afhankelijk van de samenstelling van het verkeer en de snelheid ervan buiten de bebouwde kom, deze waarde al bij ongeveer 600 tot 1.000 mvt/etmaal wordt overschreden.

Binnen de bebouwde kom bedraagt de zonebreedte voor tweestrookswegen die aan weerszijden van de weg in acht moet worden genomen 200 m en buiten de bebouwde kom is dit 250 m. Voor vierstrookswegen buiten de bebouwde kom bedraagt de zone 400 m.

Ingeval van realisatie van geluidsgevoelige bebouwing binnen deze zone dient akoestisch onderzoek plaats te vinden.

Evenzo zal bij de aanleg van nieuwe wegen rekening moeten worden gehouden met de geluidsbelasting. In principe mag ingevolge de Wet geluidhinder de geluidsbelasting niet meer dan 48 dB bedragen, dit wordt in de wet de voorkeursgrenswaarde genoemd.

Voor zover de bouw van nieuwe woningen en/of de aanleg van nieuwe wegen is toegestaan in het bestemmingsplan, zal moeten worden nagegaan of wordt voldaan aan de in de Wet geluidhinder genoemde voorkeursgrenswaarden.

RAILVERKEER

Ook hoofdstuk 7 (Zones langs spoor-, tram- en metrowegen) van de Wet geluidhinder is van belang. Het betreft hier de spoorlijnen Groningen-Sauwerd (traject 49), Sauwerd-Delfzijl (traject 51), Sauwerd-Winsum (traject 53) en Winsum-Eemshaven (traject 54). Deze kennen respectievelijk zones van 300 m, 300 m, 100 m en 100 m gerekend vanuit de buitenste spoorstaaf. De aanpassing van de zonebreedten in het Besluit geluidhinder spoorwegen van 1 september 2003 (Staatscourant 27 augustus 2003, nummer 164/11) heeft geleid tot aanpassing van de zonebreedte van traject 51 van 100 m naar 300 m.

Ingeval van realisatie van geluidsgevoelige bebouwing binnen deze zone dient akoestisch onderzoek plaats te vinden. In principe mag ingevolge de Wet geluidhinder de geluidsbelasting niet meer dan 55 dB bedragen, dit wordt in de wet de voorkeursgrenswaarde genoemd.

2 Ontheffing

2.1 Wegverkeerslawaaï

TOETSING

In het bestemmingsplan Buitengebied is de bouw van nieuwe (tweede) agrarische bedrijfswoningen mogelijk. Evenzo kunnen bij toepassing van de wijzigingsbepaling agrarische bedrijven worden omgezet in woningen. Daar met het vorenstaande nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk zijn, is toetsing aan de Wet geluidhinder noodzakelijk.

Als uitgangspunt geldt dat de minimale afstand voor nieuw te bouwen (agrarische bedrijfs)woningen 20 m uit de as van de weg bedraagt. Deze afstand is onder meer gebaseerd op landschappelijke en stedenbouwkundige aspecten. In een aantal situaties is een grotere afstand voorgeschreven. Met inachtneming van een minimale bebouwingsafstand van 20 m geldt voor een groot deel van de in de gemeente gelegen wegen dat de geluidhinder minder bedraagt dan 48 dB.

Voor die situaties waarin de geluidhinder meer dan 48 dB bedraagt, kent de Wet geluidhinder de mogelijkheid een hogere grenswaarde aan te vragen.

ONTHEFFING

Op grond van artikel 83 van de Wet geluidhinder kan in bepaalde gevallen door het college van burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Voor agrarische bedrijfswoningen bedraagt deze maximale grenswaarde 58 dB. Voor overige geluidsgevoelige objecten (woningen) bedraagt de maximale grenswaarde 53 dB.

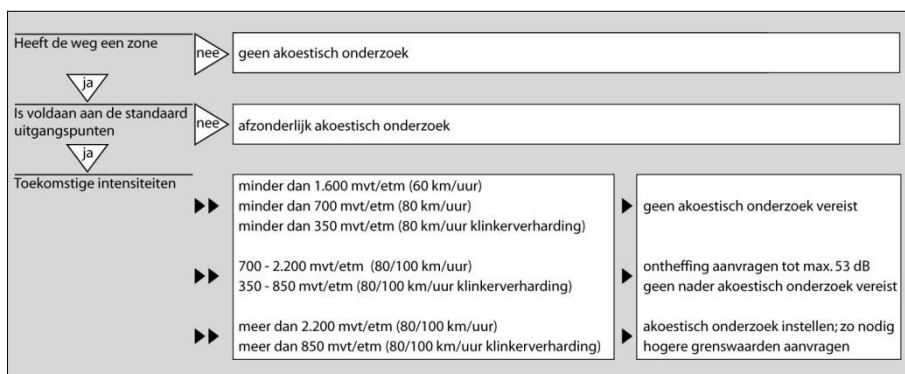
Uit akoestisch onderzoek is gebleken dat voor een aantal wegvakken in het plangebied de geluidsbelasting op 20 m uit de as van de weg 48 tot 53 dB bedraagt. Voor deze wegvakken is een algemene hogere grenswaarde tot 53 dB aangevraagd.

Voor een aantal wegvakken bedraagt de geluidsbelasting op 20 m uit de as van de weg tussen de 53 dB en 58 dB. Per afzonderlijk wegvak is in de voorliggende situatie een hogere grenswaarde tot maximaal 58 dB aangevraagd.

Onderscheid wordt gemaakt in drie klassen te weten:

- wegen waarvan de geluidsbelasting op 20 m uit de as van de weg beneden de in de Wet geluidhinder voorgeschreven voorkeursgrenswaarde blijft;
- wegen waarvoor een algemene hogere grenswaarde kan worden aangevraagd tot maximaal 53 dB;
- wegen waarvoor een hogere grenswaarde kan worden aangevraagd van meer dan 53 dB tot een maximum van 58 dB in het geval van agrarische bedrijfswoningen.

Schematisch kan de te volgen procedure als volgt worden weergegeven.



In navolgende tabel is per wegvak de geluidsbelasting aangegeven. Overeenkomstig het bepaalde in artikel 83 van de Wet geluidhinder is het gerechtvaardigd het college van burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarde vast te stellen voor alle in de tabel opgenomen wegvakken gelegen in het bestemmingsplan Buitengebied tot een maximum van 53 dB en voor de wegvakken met een geluidsbelasting van 53 dB tot 58 dB een hogere waarde ten behoeve van agrarische bedrijfswoningen, zoals aangegeven in tabel 1.

Tabel 1. Gevraagde hogere grenswaarde voor de in het bestemmingsplan Buitengebied gelegen wegvakken

Weg	Wegvak	minimale afstand in m		maximale geluidsbel. in dB	
		agr.bedr.won.	burgerwoning	agr.bedr.won.	burgerwoning
N361	gem.gr.-Adorp	42	88	58	53
N361	Adorp-Sauwerd	43	91	58	53
N361	Sauwerd-Winsum	42	88	58	53
N361	Winsum N363	41	87	58	53
N361	N363-Gem.gr.	33	68	58	53
N363	N361-Baflo	29	60	58	53
N363	Baflo-gem.gr.	23	48	58	53
N996	Winsum-gem.gr.	20	34	56	53
	Garnwerderweg	20	30	56	53
	Eenrumerweg	20	20	53	53

58 ontheffing op basis van akoestisch onderzoek

53 ontheffing zonder akoestisch onderzoek

2.2 Railverkeerslawaai

Behoudens situaties waarbij door Gedeputeerde Staten een hogere waarde is vastgesteld, geldt voor woningen binnen een zone als hoogst toelaatbare geluidsbelasting van de gevel 55 dB.

Bij het voorbereiden van de vaststelling of de herziening van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op grond behorende bij een zone dienen burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek in te stellen.

ONTHEFFING

Voor die situaties waarin de geluidhinder meer dan 55 dB bedraagt, kent de Wet geluidhinder de mogelijkheid een hogere grenswaarde aan te vragen.

Bij spoorweglawaai wordt geen onderscheid gemaakt in typen woningen. Als belangrijkste criterium voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde geldt in de voorliggende situatie dat het om verspreid liggende woningen in het buitengebied gaat, dan wel om bedrijfsgebonden woningen.

De maximaal aan te vragen hogere grenswaarde bedraagt 59 tot 61 dB.

Tabel 2. Gevraagde hogere grenswaarde voor de in het bestemmingsplan Winsum Buitengebied gelegen trajecten

Traject	Omschrijving	Afstand spoor - 55 dB contour	Geluidsbelasting op 20 m uit de as van de spoorlijn
49	Groningen-Adorp	49	60
49	Adorp-Sauwerd	53	61
51	Sauwerd-Bedum	42	59
53	Sauwerd-Winsum	53	61
54	Winsum-Baflo	42	59
54	Baflo-Warffum	48	60

3 Akoestisch onderzoek

3.1 Wegverkeer

De verkeersgegevens zijn ontleend aan de tellingen van de gemeente Winsum en de provincie Groningen. De verkeersintensiteiten zijn opgenomen in tabel 3.

VERKEERSINTENSITEITEN
EN SAMENSTELLING
VERKEER

Tabel 3. Verkeersintensiteiten per etmaal (periode 2006 tot 2009)

	Snelheid	Wegdek	Int	% Vrachtverk.		Jaar	Bron	
				licht	zwaar			
N361	Gem.gr.-Adorp	80	dab	9792	6.5	2.5	2009	prov.
N361	Adorp-Sauwerd	80	dab	9999	6.4	2.5	2009	prov.
N361	Sauwerd-Winsum	80	dab	9992	6.3	2.3	2009	prov.
N361	Winsum N363	80	dab	9831	6.3	2.3	2009	prov.
N361	N363-Gem.gr.	80	dab	6849	8.4	3.1	2009	prov.
N363	N361-Baflo	80	dab	4974	10.0	4.0	2009	prov.
N363	Baflo-Gem.gr.	80	dab	3691	10.0	4.0	2009	prov.
N996	Winsum Gem.gr.	80	dab	2364	8.0	3.3	2009	prov.
	Garnwerderweg	80	dab	2048	5.4	1.6	2009	gem.
	Wierumerschouwsterweg	80	dab	650	5.4	1.6	2006	gem.
	Eenrumerweg	80	dab	1.300	5.4	1.6	2006	gem.
	Trekweg naar Onderdam	80	dab	1.000	5.4	1.6	2006	gem.

Van de provinciale wegen zijn de gegevens omtrent de samenstelling van het verkeer bekend. Van de overige wegen zijn deze gegevens niet voorhanden. Daarom is bij de verdeling naar voertuigcategorieën gebruikgemaakt van het rapport GF-DR-35-01 van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, waarin normatief per wegvak de verkeerssamenstelling is gegeven. Hierbij gaat het om de volgende verdeling (tabel 4).

Tabel 4. Verkeerssamenstelling in percentages

Wegcategorie	Categorie I	Categorie II	Categorie III	Categorie IV
Regionale weg	0.6	82.4	7.5	9.5
Streekweg	0.7	87.4	6.0	5.9
Gemeentelijke hoofdweg	0.7	92.3	5.4	1.6
Wijk/buurtweg	0.8	91.1	6.4	1.7

Bron: Onderzoeksrapport geluidhinder GF-DR-35-01

Op basis van vorenstaande tabel en de uitgangspunten in hoofdstuk 1 zijn de wegvakken vastgesteld die voor de Wet geluidhinder van belang zijn. Het betreft de in tabel 5 genoemde en in kaart 2 getoonde wegen.

Hierbij is rekening gehouden met een toename van het verkeer gebaseerd op de ontwikkeling in het verleden.

Kaart 2 - Voor de Wet geluidhinder van belang zijnde wegen



0 2000 4000 m

Tabel 5. Verkeersintensiteiten per etmaal

		Intensiteit. 2021	Hogere waarde 53 dB	Akoestisch onderzoek
N361	Gem.gr.-Adorp	10.868		X
N361	Adorp-Sauwerd	11.097		X
N361	Sauwerd-Winsum	11.089		X
N361	Winsum N363	10.912		X
N361	N363-Gem.gr.	7.604		X
N363	N361-Baflo	5.520		X
N363	Baflo-Gem.gr.	4.097		X
N996	Winsum Gem.gr.	2.623		X
	Garnwerderweg	2.273		X
	Eenrumerweg	1.482	X	

BEREKENINGSGROND-
SLAGEN EN
BEREKENINGENEN

Met inachtneming van deze gegevens is met behulp van Rekenmethode I van het reken- en meetvoorschrift van de Wet geluidhinder de geluidsbelasting op 20 m uit de as van de weg berekend. Voor een aantal wegvakken is een grotere afstand in acht genomen in verband met de maximaal toegestane hogere grenswaarde.

Voorts zijn de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- als waarneemhoogte is 4,5 m aangehouden, zijnde de gemiddelde verdiepingshoogte van woningen in de onderscheiden categorie;
- in alle gevallen is de overgangssituatie tussen weg en waarneempunt als 'zacht' beschouwd.

In tabel 6 is per wegvak de geluidsbelasting op 20 m uit de as van de weg aangegeven. Voor zover op 20 m de geluidsbelasting hoger is dan 58 dB, is de afstand vermeld waarop een geluidsbelasting van 58 dB optreedt. Aangezien de maximale ontheffingswaarde voor agrarische bedrijfswoningen 58 dB bedraagt, is het derhalve niet altijd mogelijk een minimale afstand van 20 m aan te houden. Evenzo geldt dit voor burgerwoningen, waarbij rekening is gehouden met een maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

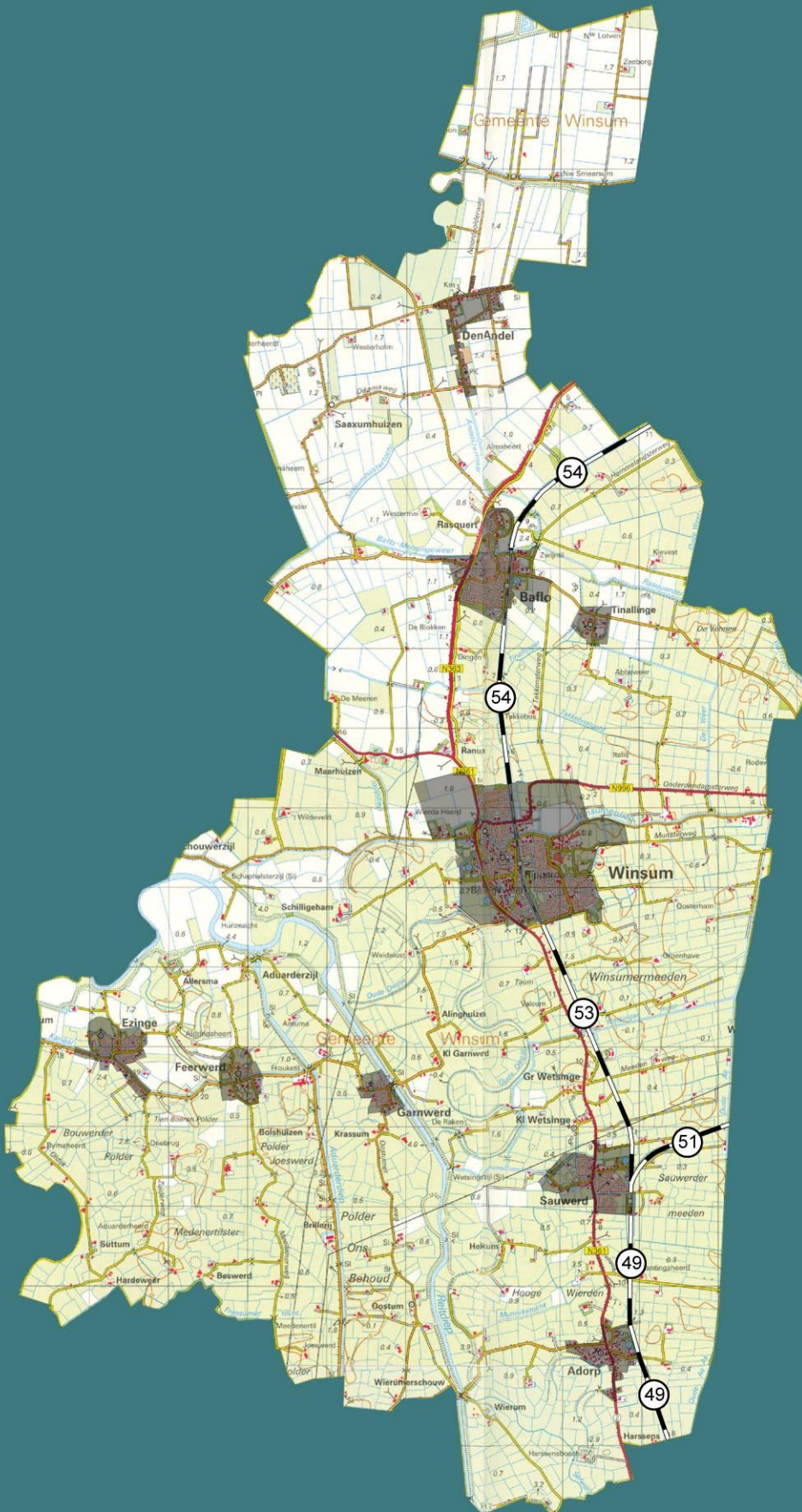
Tabel 6. Gevraagde hogere grenswaarde voor de in het bestemmingsplan Buitengebied gelegen wegvakken

Weg	Wegvak	Minimale afstand in m		Maximale geluidsbel. in dB	
		agr.bedr.won.	burgerwoning	agr.bedr.won.	burgerwoning
N361	gem. gr.-Adorp	42	88	58	53
N361	Adorp-Sauwerd	43	91	58	53
N361	Sauwerd-Winsum	42	88	58	53
N361	Winsum N363	41	87	58	53
N361	N363-gem.gr.	33	68	58	53
N363	N361-Baflo	29	60	58	53
N363	Baflo-gem.gr.	23	48	58	53
N996	Winsum gem.gr.	20	34	56	53
	Garnwerderweg	20	30	56	53
	Eenrumerweg	20	20	53	53

58 ontheffing op basis van akoestisch onderzoek

53 ontheffing zonder akoestisch onderzoek

Kaart 3 - Voor de Wet geluidhinder van belang zijnde spoorwegen



49

Trajectnummer



0 2000 4000 m

3.2 Railverkeerslawaaï

BEREKENINGSGROND-
SLAGEN EN
BEREKENINGENEN

Als basis voor de berekening van de geluidsbelasting is gebruikgemaakt van de railverkeergegevens in het Akoestisch Spoorboekje (ASWIN) 2009. Bij de berekeningen is uitgegaan van de geluidswaarden in het peiljaar 2007 vermeerderd met 1,5 dB conform advies van Deltarail. Deze waarden benaderen de nog vast te stellen geluidproductieplafonds het best.

De rekenbladen zijn in de bijlagen opgenomen.

Berekend zijn de 55 dB-contour en de geluidsbelasting op 20 m uit de as van de spoorlijn. De resultaten zijn opgenomen in tabel 7.

Tabel 7. Gevraagde hogere grenswaarde voor de in het bestemmingsplan Buitengebied gelegen trajecten

Traject	Omschrijving	Afstand spoor - 55 B-contour	Geluidsbelasting op 20 m uit de as van de spoorlijn
49	Groningen-Adorp	49	60
49	Adorp-Sauwerd	53	61
51	Sauwerd-Bedum	42	59
53	Sauwerd-Winsum	53	61
54	Winsum-Baflo	42	59
54	Baflo-Warffum	48	60

Bijlagen

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006)						BügelHajema	
gemeente: Winsum						datum: 17-12-10	
bestemmingsplan: Buitengebied						bestandsnaam: WiBuN311.xls	
situatie: N361 gemeentegrens-Adorp							
jaar basisgegevens: 2009						prognosejaar: 2021	
waarneempunten			48 dB geluidscintour				
rijlijnummer			1				
intensiteit basisjaar			9791			mvt	
groeipercentage			11,0			% mvt	
etmaal int. (prognose) Qetm			10868				
periode			Dag	Avond	Nacht		
uurintensiteit			6,5	3,4	1,0	% mvt/u	
gemiddelde			Qlv	647,5	336,3	98,0	mvt/u
uur -			Qmv	45,5	24,0	7,0	mvt/u
intensiteit			Qzv	17,8	9,2	2,7	mvt/u
			Qmr	0,0	0,0	0,0	mvt/u
			Qtot	710,8	369,5	107,7	mvt/u
snelheid			Vlv	80			km/u
			Vmv	80			km/u
			Vzv	80			km/u
			Vmr	80			km/u
waarneemhoogte			Hw	4,5			m
wegdekhoogte			Hweg	0,0			m
objectfractie			fobj	0,0			-
wegdekverharding			DAB/referentiewegdek				-
afstand obstakel			0,0				m
afstand-kruising			a	0,0			m
bodemfactor			b	0,96			-
afstand (schuin)			r	186,0			m
afstand (hor.)			d	186,0			m
periode			Dag	Avond	Nacht		
emissie			Elv	78,5	75,6	70,3	dB
			Emv	71,9	69,1	63,7	dB
			Ezv	70,5	67,7	62,3	dB
			Emr	0,0	0,0	0,0	dB
			Etotaal	79,9	77,0	71,7	dB
correctie			Ckruispunt (vri)	0,0			dB
			Cobstakel	0,0			dB
			Creflectie	0,0			dB
			Ctotaal	0,0			dB
demping			Dafstand	22,7			dB
			Dlucht	1,1			dB
			Dbodem	4,5			dB
			Dmeteo	2,7			dB
			Dtotaal	30,9			dB
zichthoekcorrectie			N				dB
periode			Dag	Avond	Nacht		
dag/avond/nachtwaarde			48,9	46,1	40,7	dB	
dag/avond/nachtcorrectie			0	5	10	dB	
dag/avond/nachtwaarde na correctie			48,9	51,1	50,7	dB	
Lden			50,0			dB	
aftrek artikel 110g WGH 2006			2			dB	
Lden afgerond na aftr. art. 110g WGH 2006			48			dB	

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006) BügelHajema

ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10					
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuN312.xls					
situatie:	N361 gemeentegrens-Adorp							
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021					
waarneempunten	53 dB geluidscontour			58 dB geluidscontour				
rijlijnummer	1			1				
intensiteit basisjaar	9791			9791			mvt	
groeipercentage	11,0			11,0			%	
etmaal int. (prognose) Qetm	10868			10868			mvt	
periode	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht		
uurintensiteit	6,5	3,4	1,0	6,5	3,4	1,0	%	
gemiddelde	Qlv	647,5	336,3	98,0	647,5	336,3	98,0	mvt/u
uur -	Qmv	45,5	24,0	7,0	45,5	24,0	7,0	mvt/u
intensiteit	Qzv	17,8	9,2	2,7	17,8	9,2	2,7	mvt/u
	Qmr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	mvt/u
	Qtot	710,8	369,5	107,7	710,8	369,5	107,7	mvt/u
snelheid	Vlv	80			80			km/u
	Vmv	80			80			km/u
	Vzv	80			80			km/u
	Vmr	80			80			km/u
waarneemhoogte	Hw	4,5			4,5			m
wegdekhoogte	Hweg	0,0			0,0			m
objectfractie	fobj	0,0			0,0			-
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek			DAB/referentiewegdek			-
afstand obstakel		0,0			0,0			m
afstand-kruising	a	0,0			0,0			m
bodemfactor	b	0,92			0,84			-
afstand (schuin)	r	88,1			41,7			m
afstand (hor.)	d	88,0			41,5			m
periode	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht		
emissie	Elv	78,5	75,6	70,3	78,5	75,6	70,3	dB
	Emv	71,9	69,1	63,7	71,9	69,1	63,7	dB
	Ezv	70,5	67,7	62,3	70,5	67,7	62,3	dB
	Emr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
	Etotaal	79,9	77,0	71,7	79,9	77,0	71,7	dB
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0			0,0			dB
	Cobstakel	0,0			0,0			dB
	Creflectie	0,0			0,0			dB
	Ctotaal	0,0			0,0			dB
demping	Dafstand	19,4			16,2			dB
	Dlucht	0,6			0,3			dB
	Dbodem	4,2			3,5			dB
	Dmeteo	1,7			1,0			dB
	Dtotaal	26,0			20,9			dB
zichthoekcorrectie		N			N			dB
periode	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht		
dag/avond/nachtwaarde	53,9	51,1	45,7	58,9	56,1	50,7	dB	
dag/avond/nachtcorrectie	0	5	10	0	5	10	dB	
dag/avond/nachtwaarde na correctie	53,9	56,1	55,7	58,9	61,1	60,7	dB	
Lden	55,0			60,0			dB	
aftrek artikel 110g WGH 2006	2			2			dB	
Lden afgerond na afr. art. 110g WGH 2006	53			58			dB	

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006)
BügelHajema
ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10		
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuN321.xls		
situatie:	N361 Adorp-Sauwerd				
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021		
waarneempunten	48 dB geluidscontour				
rijlijnummer	1				
intensiteit basisjaar	9997			mvt	
groeipercentage	11,0			%	
etmaal int. (prognose) Qetm	11097			mvt	
periode	Dag	Avond	Nacht		
uurintensiteit	6,5	3,1	1,1	%	
gemiddelde uur - intensiteit	Qlv	661,1	315,4	114,4	mvt/u
	Qmv	46,4	22,5	7,9	mvt/u
	Qzv	18,1	8,7	3,1	mvt/u
	Qmr	0,0	0,0	0,0	mvt/u
	Qtot	725,7	346,5	125,4	mvt/u
snelheid	Vlv	80		km/u	
	Vmv	80		km/u	
	Vzv	80		km/u	
	Vmr	80		km/u	
waarneemhoogte	Hw	4,5		m	
wegdekhoogte	Hweg	0,0		m	
objectfractie	fobj	0,0		-	
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek		-	
afstand obstakel		0,0		m	
afstand-kruising	a	0,0		m	
bodemfactor	b	0,96		-	
afstand (schuin)	r	192,0		m	
afstand (hor.)	d	192,0		m	
periode	Dag	Avond	Nacht		
emissie	Elv	78,6	75,4	71,0	dB
	Emv	71,9	68,8	64,2	dB
	Ezv	70,6	67,4	63,0	dB
	Emr	0,0	0,0	0,0	dB
	Etotaal	80,0	76,8	72,3	dB
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0		dB	
	Cobstakel	0,0		dB	
	Creflectie	0,0		dB	
	Ctotaal	0,0		dB	
demping	Dafstand	22,8		dB	
	Dlucht	1,1		dB	
	Dbodem	4,5		dB	
	Dmeteo	2,7		dB	
	Dtotaal	31,2		dB	
zichthoekcorrectie		N		dB	
periode	Dag	Avond	Nacht		
dag/avond/nachtwaarde	48,8	45,6	41,2	dB	
dag/avond/nachtcorrectie	0	5	10	dB	
dag/avond/nachtwaarde na correctie	48,8	50,6	51,2	dB	
Lden	50,0			dB	
af trek artikel 110g WGH 2006	2			dB	
Lden afgerond na aftr. art. 110g WGH 2006	48			dB	

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006) BügelHajema

ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10					
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuN322.xls					
situatie:	N361 Adorp-Sauwerd							
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021					
waarneempunten	53 dB geluidscontour			58 dB geluidscontour				
rijlijnummer	1			1				
intensiteit basisjaar	9997			9997			mvt	
groeipercentage	11,0			11,0			%	
etmaal int. (prognose) Qetm	11097			11097			mvt	
periode	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht		
uurintensiteit	6,5	3,1	1,1	6,5	3,1	1,1	%	
gemiddelde	Qlv	661,1	315,4	114,4	661,1	315,4	114,4	mvt/u
uur -	Qmv	46,4	22,5	7,9	46,4	22,5	7,9	mvt/u
intensiteit	Qzv	18,1	8,7	3,1	18,1	8,7	3,1	mvt/u
	Qmr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	mvt/u
	Qtot	725,7	346,5	125,4	725,7	346,5	125,4	mvt/u
snelheid	Vlv	80			80			km/u
	Vmv	80			80			km/u
	Vzv	80			80			km/u
	Vmr	80			80			km/u
waarneemhoogte	Hw	4,5			4,5			m
wegdekhoogte	Hweg	0,0			0,0			m
objectfractie	fobj	0,0			0,0			-
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek			DAB/referentiewegdek			-
afstand obstakel		0,0			0,0			m
afstand-kruising	a	0,0			0,0			m
bodemfactor	b	0,92			0,84			-
afstand (schuin)	r	91,1			43,2			m
afstand (hor.)	d	91,0			43,0			m
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
emissie	Elv	78,6	75,4	71,0	78,6	75,4	71,0	dB
	Emv	71,9	68,8	64,2	71,9	68,8	64,2	dB
	Ezv	70,6	67,4	63,0	70,6	67,4	63,0	dB
	Emr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
	Etotaal	80,0	76,8	72,3	80,0	76,8	72,3	dB
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0			0,0			dB
	Cobstakel	0,0			0,0			dB
	Creflectie	0,0			0,0			dB
	Ctotaal	0,0			0,0			dB
demping	Dafstand	19,6			16,4			dB
	Dlucht	0,6			0,3			dB
	Dbodem	4,3			3,5			dB
	Dmeteo	1,8			1,0			dB
	Dtotaal	26,2			21,2			dB
zichthoekcorrectie		N			N			dB
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
dag/avond/nachtwaarde		53,8	50,6	46,1	58,8	55,6	51,2	dB
dag/avond/nachtcorrectie		0	5	10	0	5	10	dB
dag/avond/nachtwaarde na correctie		53,8	55,6	56,1	58,8	60,6	61,2	dB
Lden		55,0			60,0			dB
aftrek artikel 110g WGH 2006		2			2			dB
Lden afgerond na aftr. art. 110g WGH 2006		53			58			dB

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006) BügelHajema

ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuN331.xls
situatie:	N361 Sauwerd-Winsum		
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021
waarneempunten	48 dB geluidscontour		
rijlijnummer	1		
intensiteit basisjaar	9990		
groeipercentage	11,0		
etmaal int. (prognose) Qetm	11089		
periode	Dag	Avond	Nacht
uurintensiteit	6,6	3,3	1,0
gemiddelde	Qlv	665,9	336,9
uur -	Qmv	45,9	23,2
intensiteit	Qzv	16,8	8,5
	Qmr	0,0	0,0
	Qtot	728,5	368,6
			109,0
snelheid	Vlv	80	
	Vmv	80	
	Vzv	80	
	Vmr	80	
waarneemhoogte	Hw	4,5	
wegdekhoogte	Hweg	0,0	
objectfractie	fobj	0,0	
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek	
afstand obstakel		0,0	
afstand-kruising	a	0,0	
bodemfactor	b	0,96	
afstand (schuin)	r	186,0	
afstand (hor.)	d	186,0	
periode	Dag	Avond	Nacht
emissie	Elv	78,6	75,6
	Emv	71,9	68,9
	Ezv	70,2	67,3
	Emr	0,0	0,0
	Etotaal	79,9	77,0
			71,7
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0	
	Cobstakel	0,0	
	Creflectie	0,0	
	Ctotaal	0,0	
demping	Dafstand	22,7	
	Dlucht	1,1	
	Dbodem	4,5	
	Dmeteo	2,7	
	Dtotaal	30,9	
zichthoekcorrectie	N		
periode	Dag	Avond	Nacht
dag/avond/nachtwaarde	49,0	46,0	40,7
dag/avond/nachtcorrectie	0	5	10
dag/avond/nachtwaarde na correctie	49,0	51,0	50,7
Lden	50,0		
aftrek artikel 110g WGH 2006	2		
Lden afgerond na aftr. art. 110g WGH 2006	48		

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006) BügelHajema

ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10					
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuN332.xls					
situatie:	N361 Sauwerd-Winsum							
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021					
waarneempunten	53 dB geluidscontour			58 dB geluidscontour				
rijlijnummer	1			1				
intensiteit basisjaar	9990			9990			mvt	
groeipercentage	11,0			11,0			%	
etmaal int. (prognose) Qetm	11089			11089			mvt	
periode	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht		
uurintensiteit	6,6	3,3	1,0	6,6	3,3	1,0	%	
gemiddelde uur - intensiteit	Qlv	665,9	336,9	99,5	665,9	336,9	99,5	mvt/u
	Qmv	45,9	23,2	7,0	45,9	23,2	7,0	mvt/u
	Qzv	16,8	8,5	2,5	16,8	8,5	2,5	mvt/u
	Qmr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	mvt/u
	Qtot	728,5	368,6	109,0	728,5	368,6	109,0	mvt/u
snelheid	Vlv	80			80			km/u
	Vmv	80			80			km/u
	Vzv	80			80			km/u
	Vmr	80			80			km/u
waarneemhoogte	Hw	4,5			4,5			m
wegdekhoogte	Hweg	0,0			0,0			m
objectfractie	fobj	0,0			0,0			-
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek			DAB/referentiewegdek			-
afstand obstakel		0,0			0,0			m
afstand-kruising	a	0,0			0,0			m
bodemfactor	b	0,92			0,84			-
afstand (schuin)	r	88,1			41,7			m
afstand (hor.)	d	88,0			41,5			m
periode	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht		
emissie	Elv	78,6	75,6	70,3	78,6	75,6	70,3	dB
	Emv	71,9	68,9	63,7	71,9	68,9	63,7	dB
	Ezv	70,2	67,3	62,0	70,2	67,3	62,0	dB
	Emr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
	Etotaal	79,9	77,0	71,7	79,9	77,0	71,7	dB
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0			0,0			dB
	Cobstakel	0,0			0,0			dB
	Creflectie	0,0			0,0			dB
	Ctotaal	0,0			0,0			dB
	demping	Dafstand	19,4			16,2		
Dlucht		0,6			0,3			dB
Dbodem		4,2			3,5			dB
Dmeteo		1,7			1,0			dB
Dtotaal		26,0			20,9			dB
zichthoekcorrectie	N			N			dB	
periode	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht		
dag/avond/nachtwaarde	54,0	51,0	45,7	59,0	56,0	50,8	dB	
dag/avond/nachtcorrectie	0	5	10	0	5	10	dB	
dag/avond/nachtwaarde na correctie	54,0	56,0	55,7	59,0	61,0	60,8	dB	
Lden	55,0			60,0			dB	
aftrek artikel 110g WGH 2006	2			2			dB	
Lden afgerond na aftr. art. 110g WGH 2006	53			58			dB	

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006)
BügelHajema
ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuN341.xls
situatie:	N361 Winsum-N363		
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021
waarneempunten	48 dB geluidscontour		
rijlijnummer	1		
intensiteit basisjaar	9831		
groeipercentage	11,0		
etmaal int. (prognose) Qetm	10912		
periode	Dag	Avond	Nacht
uurintensiteit	6,7	3,1	1,0
gemiddelde	Qlv	663,5	306,6
uur -	Qmv	45,8	21,1
intensiteit	Qzv	17,4	7,7
	Qmr	0,0	0,0
	Qtot	726,8	335,4
			106,2
snelheid	Vlv	80	
	Vmv	80	
	Vzv	80	
	Vmr	80	
waarneemhoogte	Hw	4,5	
wegdekhoogte	Hweg	0,0	
objectfractie	fobj	0,0	
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek	
afstand obstakel		0,0	
afstand-kruising	a	0,0	
bodemfactor	b	0,96	
afstand (schuin)	r	182,0	
afstand (hor.)	d	182,0	
periode	Dag	Avond	Nacht
emissie	Elv	78,6	75,2
	Emv	71,9	68,5
	Ezv	70,4	66,9
	Emr	0,0	0,0
	Etotaal	79,9	76,6
			71,6
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0	
	Cobstakel	0,0	
	Creflectie	0,0	
	Ctotaal	0,0	
demping	Dafstand	22,6	
	Dlucht	1,1	
	Dbodem	4,5	
	Dmeteo	2,6	
	Dtotaal	30,8	
zichthoekcorrectie	N		
periode	Dag	Avond	Nacht
dag/avond/nachtwaarde	49,1	45,8	40,8
dag/avond/nachtcorrectie	0	5	10
dag/avond/nachtwaarde na correctie	49,1	50,8	50,8
Lden	50,0		
aftrek artikel 110g WGH 2006	2		
Lden afgerond na aftr. art. 110g WGH 2006	48		

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006) BügelHajema

ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10					
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuN342.xls					
situatie:	N361 Winsum-N363							
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021					
waarneempunten	53 dB geluidscontour			58 dB geluidscontour				
rijlijnummer	1			1				
intensiteit basisjaar	9831			9831			mvt	
groeipercentage	11,0			11,0			%	
etmaal int. (prognose)	Qetm	10912			10912			mvt
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
uurintensiteit		6,7	3,1	1,0	6,7	3,1	1,0	%
gemiddelde uur - intensiteit	Qlv	663,5	306,6	96,9	663,5	306,6	96,9	mvt/u
	Qmv	45,8	21,1	6,7	45,8	21,1	6,7	mvt/u
	Qzv	17,4	7,7	2,5	17,4	7,7	2,5	mvt/u
	Qmr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	mvt/u
	Qtot	726,8	335,4	106,2	726,8	335,4	106,2	mvt/u
snelheid	Vlv	80			80			km/u
	Vmv	80			80			km/u
	Vzv	80			80			km/u
	Vmr	80			80			km/u
waarneemhoogte	Hw	4,5			4,5			m
wegdekhoogte	Hweg	0,0			0,0			m
objectfractie	fobj	0,0			0,0			-
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek			DAB/referentiewegdek			-
afstand obstakel		0,0			0,0			m
afstand-kruising	a	0,0			0,0			m
bodemfactor	b	0,92			0,84			-
afstand (schuin)	r	87,1			41,2			m
afstand (hor.)	d	87,0			41,0			m
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
emissie	Elv	78,6	75,2	70,2	78,6	75,2	70,2	dB
	Emv	71,9	68,5	63,5	71,9	68,5	63,5	dB
	Ezv	70,4	66,9	62,1	70,4	66,9	62,1	dB
	Emr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
	Etotaal	79,9	76,6	71,6	79,9	76,6	71,6	dB
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0			0,0			dB
	Cobstakel	0,0			0,0			dB
	Creflectie	0,0			0,0			dB
	Ctotaal	0,0			0,0			dB
	demping	Dafstand	19,4			16,1		
Dlucht		0,6			0,3			dB
Dbodem		4,2			3,5			dB
Dmeteo		1,7			0,9			dB
Dtotaal		25,9			20,8			dB
zichthoekcorrectie		N			N			dB
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
dag/avond/nachtwaarde		54,1	50,7	45,7	59,1	55,7	50,7	dB
dag/avond/nachtcorrectie		0	5	10	0	5	10	dB
dag/avond/nachtwaarde na correctie		54,1	55,7	55,7	59,1	60,7	60,7	dB
Lden		55,0			60,0			dB
aftrek artikel 110g WGH 2006		2			2			dB
Lden afgerond na aftr. art. 110g WGH 2006		53			58			dB

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006)
BügelHajema
ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuN351.xls
situatie:	N361 N363-gemeentegrens		
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021
waarneempunten	48 dB geluidscontour		
rijlijnummer	1		
intensiteit basisjaar	6850		
groeipercentage	11,0		
etmaal int. (prognose) Qetm	7604		
periode	Dag	Avond	Nacht
uurintensiteit	6,8	3,1	0,8
gemiddelde	Qlv	454,2	210,4
uur -	Qmv	43,1	20,0
intensiteit	Qzv	15,9	7,6
	Qmr	0,0	0,0
	Qtot	513,2	238,0
			61,6
snelheid	Vlv	80	
	Vmv	80	
	Vzv	80	
	Vmr	80	
waarneemhoogte	Hw	4,5	
wegdekhoogte	Hweg	0,0	
objectfractie	fobj	0,0	
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek	
afstand obstakel		0,0	
afstand-kruising	a	0,0	
bodemfactor	b	0,95	
afstand (schuin)	r	145,0	
afstand (hor.)	d	145,0	
periode	Dag	Avond	Nacht
emissie	Elv	76,9	73,6
	Emv	71,6	68,3
	Ezv	70,0	66,8
	Emr	0,0	0,0
	Etotaal	78,7	75,4
			69,5
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0	
	Cobstakel	0,0	
	Creflectie	0,0	
	Ctotaal	0,0	
demping	Dafstand	21,6	
	Dlucht	0,9	
	Dbodem	4,4	
	Dmeteo	2,3	
	Dtotaal	29,3	
zichthoekcorrectie		N	
periode	Dag	Avond	Nacht
dag/avond/nachtwaarde	49,4	46,1	40,2
dag/avond/nachtcorrectie	0	5	10
dag/avond/nachtwaarde na correctie	49,4	51,1	50,2
Lden	50,0		
aftrek artikel 110g WGH 2006	2		
Lden afgerond na afr. art. 110g WGH 2006	48		

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006) BügelHajema

ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10					
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuN352.xls					
situatie:	N361 N363-gemeentegrens							
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021					
waarneempunten	53 dB geluidscontour			58 dB geluidscontour				
rijlijnummer	1			1				
intensiteit basisjaar	6850			6850			mvt	
groeipercentage	11,0			11,0			%	
etmaal int. (prognose)	Qetm	7604			7604			mvt
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
uurintensiteit		6,8	3,1	0,8	6,8	3,1	0,8	%
gemiddelde uur - intensiteit	Qlv	454,2	210,4	54,5	454,2	210,4	54,5	mvt/u
	Qmv	43,1	20,0	5,1	43,1	20,0	5,1	mvt/u
	Qzv	15,9	7,6	1,9	15,9	7,6	1,9	mvt/u
	Qmr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	mvt/u
	Qtot	513,2	238,0	61,6	513,2	238,0	61,6	mvt/u
snelheid	Vlv	80			80			km/u
	Vmv	80			80			km/u
	Vzv	80			80			km/u
	Vmr	80			80			km/u
waarneemhoogte	Hw	4,5			4,5			m
wegdekhoogte	Hweg	0,0			0,0			m
objectfractie	fobj	0,0			0,0			-
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek			DAB/referentiewegdek			-
afstand obstakel		0,0			0,0			m
afstand-kruising	a	0,0			0,0			m
bodemfactor	b	0,90			0,80			-
afstand (schuin)	r	68,1			32,7			m
afstand (hor.)	d	68,0			32,5			m
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
emissie	Elv	76,9	73,6	67,7	76,9	73,6	67,7	dB
	Emv	71,6	68,3	62,4	71,6	68,3	62,4	dB
	Ezv	70,0	66,8	60,9	70,0	66,8	60,9	dB
	Emr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
	Etotaal	78,7	75,4	69,5	78,7	75,4	69,5	dB
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0			0,0			dB
	Cobstakel	0,0			0,0			dB
	Creflectie	0,0			0,0			dB
demping	Ctotaal	0,0			0,0			dB
	Dafstand	18,3			15,1			dB
	Dlucht	0,4			0,2			dB
	Dbodem	4,0			3,1			dB
	Dmeteo	1,4			0,8			dB
	Dtotaal	24,2			19,3			dB
zichthoekcorrectie		N			N			dB
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
dag/avond/nachtwaarde		54,5	51,1	45,2	59,4	56,1	50,2	dB
dag/avond/nachtcorrectie		0	5	10	0	5	10	dB
dag/avond/nachtwaarde na correctie		54,5	56,1	55,2	59,4	61,1	60,2	dB
Lden		55,0			60,0			dB
aftrek artikel 110g WGH 2006		2			2			dB
Lden afgerond na afr. art. 110g WGH 2006		53			58			dB

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006)
BügelHajema
ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10		
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuN361.xls		
situatie:	N363 N361-Baflo				
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021		
waarneempunten	48 dB geluidscontour				
rijlijnummer	1				
intensiteit basisjaar	4973			mvt	
groeipercentage	11,0			%	
etmaal int. (prognose) Qetm	5520			mvt	
periode	Dag	Avond	Nacht		
uurintensiteit	6,7	2,9	1,0	%	
gemiddelde uur - intensiteit	Qlv	317,6	138,6	47,7	mvt/u
	Qmv	36,9	16,1	5,5	mvt/u
	Qzv	14,8	6,4	2,2	mvt/u
	Qmr	0,0	0,0	0,0	mvt/u
	Qtot	369,3	161,2	55,5	mvt/u
snelheid	Vlv	80		km/u	
	Vmv	80		km/u	
	Vzv	80		km/u	
	Vmr	80		km/u	
waarneemhoogte	Hw	4,5		m	
wegdekhoogte	Hweg	0,0		m	
objectfractie	fobj	0,0		-	
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek		-	
afstand obstakel		0,0		m	
afstand-kruising	a	0,0		m	
bodemfactor	b	0,95		-	
afstand (schuin)	r	127,1		m	
afstand (hor.)	d	127,0		m	
periode	Dag	Avond	Nacht		
emissie	Elv	75,4	71,8	67,2	dB
	Emv	70,9	67,3	62,7	dB
	Ezv	69,7	66,1	61,5	dB
	Emr	0,0	0,0	0,0	dB
	Etotaal	77,5	73,9	69,3	dB
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0		dB	
	Cobstakel	0,0		dB	
	Creflectie	0,0		dB	
	Ctotaal	0,0		dB	
	demping	Dafstand	21,0		dB
Dlucht		0,8		dB	
Dbodem		4,4		dB	
Dmeteo		2,2		dB	
Dtotaal		28,4		dB	
zichthoekcorrectie	N			dB	
periode	Dag	Avond	Nacht		
dag/avond/nachtwaarde	49,1	45,5	40,9	dB	
dag/avond/nachtcorrectie	0	5	10	dB	
dag/avond/nachtwaarde na correctie	49,1	50,5	50,9	dB	
Lden	50,0			dB	
aftrek artikel 110g WGH 2006	2			dB	
Lden afgerond na afr. art. 110g WGH 2006	48			dB	

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006) BügelHajema

ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10					
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuN362.xls					
situatie:	N363 N361-Baflo							
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021					
waarneempunten	53 dB geluidscontour			58 dB geluidscontour				
rijlijnummer	1			1				
intensiteit basisjaar	4973			4973			mvt	
groeipercentage	11,0			11,0			%	
etmaal int. (prognose)	Qetm	5520			5520			mvt
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
uurintensiteit		6,7	2,9	1,0	6,7	2,9	1,0	
		317,6	138,6	47,7	317,6	138,6	47,7	
gemiddelde	Qlv	36,9	16,1	5,5	36,9	16,1	5,5	
uur -	Qmv	14,8	6,4	2,2	14,8	6,4	2,2	
intensiteit	Qzv	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Qmr	369,3	161,2	55,5	369,3	161,2	55,5	
	Qtot							
snelheid	Vlv	80			80			km/u
	Vmv	80			80			km/u
	Vzv	80			80			km/u
	Vmr	80			80			km/u
waarneemhoogte	Hw	4,5			4,5			m
wegdekhoogte	Hweg	0,0			0,0			m
objectfractie	fobj	0,0			0,0			-
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek			DAB/referentiewegdek			-
afstand obstakel		0,0			0,0			m
afstand-kruising	a	0,0			0,0			m
bodemfactor	b	0,89			0,77			-
afstand (schuin)	r	60,1			28,7			m
afstand (hor.)	d	60,0			28,5			m
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
emissie	Elv	75,4	71,8	67,2	75,4	71,8	67,2	
	Emv	70,9	67,3	62,7	70,9	67,3	62,7	
	Ezv	69,7	66,1	61,5	69,7	66,1	61,5	
	Emr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Etotaal	77,5	73,9	69,3	77,5	73,9	69,3	
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0			0,0			dB
	Cobstakel	0,0			0,0			dB
	Creflectie	0,0			0,0			dB
	Ctotaal	0,0			0,0			dB
demping	Dafstand	17,8			14,6			dB
	Dlucht	0,4			0,2			dB
	Dbodem	3,9			2,9			dB
	Dmeteo	1,3			0,7			dB
	Dtotaal	23,4			18,4			dB
zichthoekcorrectie		N			N			dB
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
dag/avond/nachtwaarde		54,1	50,5	45,9	59,1	55,5	50,9	
dag/avond/nachtcorrectie		0	5	10	0	5	10	
dag/avond/nachtwaarde na correctie		54,1	55,5	55,9	59,1	60,5	60,9	
Lden		55,0			60,0			dB
aftrek artikel 110g WGH 2006		2			2			dB
Lden afgerond na aftr. art. 110g WGH 2006		53			58			dB

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006) BügelHajema

ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10		
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuN371.xls		
situatie:	N363 Baflo-gemeentegrens				
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021		
waarneempunten	48 dB geluidscontour				
rijlijnummer	1				
intensiteit basisjaar	3691			mvt	
groeipercentage	11,0			%	
etmaal int. (prognose) Qetm	4097			mvt	
periode	Dag	Avond	Nacht		
uurintensiteit	6,7	3,2	0,8	%	
gemiddelde uur - intensiteit	Qlv	236,8	114,2	28,3	mvt/u
	Qmv	27,5	13,3	3,2	mvt/u
	Qzv	11,0	5,3	1,2	mvt/u
	Qmr	0,0	0,0	0,0	mvt/u
	Qtot	275,3	132,7	32,8	mvt/u
snelheid	Vlv	80		km/u	
	Vmv	80		km/u	
	Vzv	80		km/u	
	Vmr	80		km/u	
waarneemhoogte	Hw	4,5		m	
wegdekhoogte	Hweg	0,0		m	
objectfractie	fobj	0,0		-	
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek		-	
afstand obstakel		0,0		m	
afstand-kruising	a	0,0		m	
bodemfactor	b	0,93		-	
afstand (schuin)	r	100,1		m	
afstand (hor.)	d	100,0		m	
periode	Dag	Avond	Nacht		
emissie	Elv	74,1	70,9	64,9	dB
	Emv	69,7	66,5	60,3	dB
	Ezv	68,4	65,3	59,0	dB
	Emr	0,0	0,0	0,0	dB
	Etotaal	76,2	73,1	66,9	dB
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0		dB	
	Cobstakel	0,0		dB	
	Creflectie	0,0		dB	
	Ctotaal	0,0		dB	
demping	Dafstand	20,0		dB	
	Dlucht	0,6		dB	
	Dbodem	4,3		dB	
	Dmeteo	1,9		dB	
	Dtotaal	26,8		dB	
zichthoekcorrectie	N			dB	
periode	Dag	Avond	Nacht		
dag/avond/nachtwaarde	49,4	46,3	40,1	dB	
dag/avond/nachtcorrectie	0	5	10	dB	
dag/avond/nachtwaarde na correctie	49,4	51,3	50,1	dB	
Lden	50,0			dB	
aftrek artikel 110g WGH 2006	2			dB	
Lden afgerond na afr. art. 110g WGH 2006	48			dB	

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006) BügelHajema

ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10					
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuN372.xls					
situatie:	N363 Baflo-gemeentegrens							
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021					
waarneempunten	53 dB geluidscontour			58 dB geluidscontour				
rijlijnummer	1			1				
intensiteit basisjaar	3691			3691			mvt	
groeipercentage	11,0			11,0			%	
etmaal int. (prognose)	Qetm	4097			4097			mvt
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
uurintensiteit		6,7	3,2	0,8	6,7	3,2	0,8	%
gemiddelde	} Qlv Qmv Qzv Qmr Qtot	236,8	114,2	28,3	236,8	114,2	28,3	mvt/u
uur -		27,5	13,3	3,2	27,5	13,3	3,2	mvt/u
intensiteit		11,0	5,3	1,2	11,0	5,3	1,2	mvt/u
		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	mvt/u
		275,3	132,7	32,8	275,3	132,7	32,8	mvt/u
snelheid	} Vlv Vmv Vzv Vmr	80			80			km/u
		80			80			km/u
		80			80			km/u
		80			80			km/u
waarneemhoogte	Hw	4,5			4,5			m
wegdekhoogte	Hweg	0,0			0,0			m
objectfractie	fobj	0,0			0,0			-
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek			DAB/referentiewegdek			-
afstand obstakel		0,0			0,0			m
afstand-kruising	a	0,0			0,0			m
bodemfactor	b	0,86			0,71			-
afstand (schuin)	r	47,6			22,8			m
afstand (hor.)	d	47,5			22,5			m
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
emissie	Elv	74,1	70,9	64,9	74,1	70,9	64,9	dB
	Emv	69,7	66,5	60,3	69,7	66,5	60,3	dB
	Ezv	68,4	65,3	59,0	68,4	65,3	59,0	dB
	Emr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
	Etotaal	76,2	73,1	66,9	76,2	73,1	66,9	dB
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0			0,0			dB
	Cobstakel	0,0			0,0			dB
	Creflectie	0,0			0,0			dB
	Ctotaal	0,0			0,0			dB
demping	Dafstand	16,8			13,6			dB
	Dlucht	0,3			0,2			dB
	Dbodem	3,7			2,6			dB
	Dmeteo	1,1			0,6			dB
	Dtotaal	21,8			16,9			dB
zichthoekcorrectie		N			N			dB
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
dag/avond/nachtwaarde		54,4	51,2	45,1	59,4	56,2	50,1	dB
dag/avond/nachtcorrectie		0	5	10	0	5	10	dB
dag/avond/nachtwaarde na correctie		54,4	56,2	55,1	59,4	61,2	60,1	dB
Lden		55,0			60,0			dB
af trek artikel 110g WGH 2006		2			2			dB
Lden afgerond na aftr. art. 110g WGH 2006		53			58			dB

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006)
BügelHajema
ADVISEURS

gemeente:		Winsum			datum:		17-12-10	
bestemmingsplan:		Buitengebied			bestandsnaam:		WiBuN381.xls	
situatie:		N996 Winsum-Onderdendam						
jaar basisgegevens:		2009		prognosejaar:		2021		
waarneempunten		48 dB geluidscontour						
rijlijnummer		1						
intensiteit basisjaar		2363			mvt			
groeipercentage		11,0			%			
etmaal int. (prognose) Qetm		2623			mvt			
periode		Dag			Avond		Nacht	
uurintensiteit		6,6			3,7		0,7	
gemiddelde		Qlv			154,5		86,2	
uur -		Qmv			13,9		7,8	
intensiteit		Qzv			5,7		3,3	
		Qmr			0,0		0,0	
		Qtot			174,2		97,3	
					17,9			
snelheid		Vlv			80		km/u	
		Vmv			80		km/u	
		Vzv			80		km/u	
		Vmr			80		km/u	
waarneemhoogte		Hw			4,5		m	
wegdekhoogte		Hweg			0,0		m	
objectfractie		fobj			0,0		-	
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek					-	
afstand obstakel		0,0					m	
afstand-kruising		a			0,0		m	
bodemfactor		b			0,90		-	
afstand (schuin)		r			71,1		m	
afstand (hor.)		d			71,0		m	
periode		Dag			Avond		Nacht	
emissie		Elv			72,3		69,7	
		Emv			66,7		64,2	
		Ezv			65,6		63,2	
		Emr			0,0		0,0	
		Etotaal			74,0		71,5	
					64,1			
correctie		Kruispunt (vri)			0,0		dB	
		Cobstakel			0,0		dB	
		Creflectie			0,0		dB	
		Ctotaal			0,0		dB	
demping		Dafstand			18,5		dB	
		Dlucht			0,5		dB	
		Dbodem			4,1		dB	
		Dmeteo			1,5		dB	
		Dtotaal			24,5		dB	
zichthoekcorrectie		N					dB	
periode		Dag			Avond		Nacht	
dag/avond/nachtwaarde		49,5			47,0		39,6	
dag/avond/nachtcorrectie		0			5		10	
dag/avond/nachtwaarde na correctie		49,5			52,0		49,6	
Lden		50,0					dB	
aftrek artikel 110g WGH 2006		2					dB	
Lden afgerond na aftr. art. 110g WGH 2006		48					dB	

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006) BügelHajema

ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10					
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuN382.xls					
situatie:	N996 Winsum-Onderdendam							
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021					
waarneempunten	53 dB geluidscontour			58 dB geluidscontour				
rijlijnummer	1			1				
intensiteit basisjaar	2363			2363			mvt	
groeipercentage	11,0			11,0			%	
etmaal int. (prognose) Qetm	2623			2623			mvt	
periode	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht		
uurintensiteit	6,6	3,7	0,7	6,6	3,7	0,7	%	
gemiddelde	Qlv	154,5	86,2	16,0	154,5	86,2	16,0	mvt/u
uur -	Qmv	13,9	7,8	1,4	13,9	7,8	1,4	mvt/u
intensiteit	Qzv	5,7	3,3	0,6	5,7	3,3	0,6	mvt/u
	Qmr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	mvt/u
	Qtot	174,2	97,3	17,9	174,2	97,3	17,9	mvt/u
snellheid	Vlv	80			80			km/u
	Vmv	80			80			km/u
	Vzv	80			80			km/u
	Vmr	80			80			km/u
waarneemhoogte	Hw	4,5			4,5			m
wegdekhoogte	Hweg	0,0			0,0			m
objectfractie	fobj	0,0			0,0			-
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek			DAB/referentiewegdek			-
afstand obstakel		0,0			0,0			m
afstand-kruising	a	0,0			0,0			m
bodemfactor	b	0,80			0,68			-
afstand (schuin)	r	34,2			20,3			m
afstand (hor.)	d	34,0			20,0			m
periode	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht		
emissie	Elv	72,3	69,7	62,4	72,3	69,7	62,4	dB
	Emv	66,7	64,2	56,7	66,7	64,2	56,7	dB
	Ezv	65,6	63,2	55,5	65,6	63,2	55,5	dB
	Emr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
	Etotaal	74,0	71,5	64,1	74,0	71,5	64,1	dB
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0			0,0			dB
	Cobstakel	0,0			0,0			dB
	Creflectie	0,0			0,0			dB
	Ctotaal	0,0			0,0			dB
demping	Dafstand	15,3			13,1			dB
	Dlucht	0,2			0,2			dB
	Dbodem	3,2			2,4			dB
	Dmeteo	0,8			0,5			dB
	Dtotaal	19,6			16,1			dB
zichthoekcorrectie		N			N			dB
periode	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht		
dag/avond/nachtwaarde	54,4	51,9	44,5	57,9	55,4	48,0	dB	
dag/avond/nachtcorrectie	0	5	10	0	5	10	dB	
dag/avond/nachtwaarde na correctie	54,4	56,9	54,5	57,9	60,4	58,0	dB	
Lden	55,0			58,4			dB	
aftrek artikel 110g WGH 2006	2			2			dB	
Lden afgerond na aftr. art. 110g WGH 2006	53			56			dB	

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006)
BügelHajema
ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10		
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuGa11.xls		
situatie:	Garnwerderweg				
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021		
waarneempunten	48 dB geluidscontour				
rijlijnummer	1				
intensiteit basisjaar	2048			mvt	
groeipercentage	11,0			%	
etmaal int. (prognose)	Qetm	2273		mvt	
periode		Dag	Avond	Nacht	
uurintensiteit		6,7	3,2	0,9	%
gemiddelde uur - intensiteit	Qlv	141,4	68,3	18,0	mvt/u
	Qmv	8,2	4,0	1,0	mvt/u
	Qzv	2,4	1,2	0,3	mvt/u
	Qmr	0,0	0,0	0,0	mvt/u
	Qtot	152,1	73,4	19,3	mvt/u
snelheid	Vlv	80			km/u
	Vmv	80			km/u
	Vzv	80			km/u
	Vmr	80			km/u
waarneemhoogte	Hw	4,5		m	
wegdekhoogte	Hweg	0,0		m	
objectfractie	fobj	0,0		-	
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek		-	
afstand obstakel		0,0		m	
afstand-kruising	a	0,0		m	
bodemfactor	b	0,89		-	
afstand (schuin)	r	62,1		m	
afstand (hor.)	d	62,0		m	
periode		Dag	Avond	Nacht	
emissie	Elv	71,9	68,7	62,9	dB
	Emv	64,4	61,3	55,5	dB
	Ezv	61,9	58,7	52,9	dB
	Emr	0,0	0,0	0,0	dB
	Etotaal	72,9	69,8	64,0	dB
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0		dB	
	Cobstakel	0,0		dB	
	Creflectie	0,0		dB	
	Ctotaal	0,0		dB	
demping	Dafstand	17,9		dB	
	Dlucht	0,4		dB	
	Dbodem	4,0		dB	
	Dmeteo	1,3		dB	
	Dtotaal	23,6		dB	
zichthoekcorrectie		N		dB	
periode		Dag	Avond	Nacht	
dag/avond/nachtwaarde		49,3	46,2	40,4	dB
dag/avond/nachtcorrectie		0	5	10	dB
dag/avond/nachtwaarde na correctie		49,3	51,2	50,4	dB
Lden		50,0		dB	
aftrek artikel 110g WGH 2006		2		dB	
Lden afgerond na aftr. art. 110g WGH 2006		48		dB	

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2006) BügelHajema

ADVISEURS

gemeente:	Winsum	datum:	17-12-10					
bestemmingsplan:	Buitengebied	bestandsnaam:	WiBuGa12.xls					
situatie:	Garnwerderweg							
jaar basisgegevens:	2009	prognosejaar:	2021					
waarneempunten	53 dB geluidscontour			58 dB geluidscontour				
rijlijnummer	1			1				
intensiteit basisjaar	2048			2048			mvt	
groeipercentage	11,0			11,0			%	
etmaal int. (prognose)	Qetm	2273			2273			mvt
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
uurintensiteit		6,7	3,2	0,9	6,7	3,2	0,9	%
gemiddelde uur - intensiteit	Qlv	141,4	68,3	18,0	141,4	68,3	18,0	mvt/u
	Qmv	8,2	4,0	1,0	8,2	4,0	1,0	mvt/u
	Qzv	2,4	1,2	0,3	2,4	1,2	0,3	mvt/u
	Qmr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	mvt/u
	Qtot	152,1	73,4	19,3	152,1	73,4	19,3	mvt/u
snelheid	Vlv	80			80			km/u
	Vmv	80			80			km/u
	Vzv	80			80			km/u
	Vmr	80			80			km/u
waarneemhoogte	Hw	4,5			4,5			m
wegdekhoogte	Hweg	0,0			0,0			m
objectfractie	fobj	0,0			0,0			-
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek			DAB/referentiewegdek			-
afstand obstakel		0,0			0,0			m
afstand-kruising	a	0,0			0,0			m
bodemfactor	b	0,78			0,68			-
afstand (schuin)	r	29,7			20,3			m
afstand (hor.)	d	29,5			20,0			m
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
emissie	Elv	71,9	68,7	62,9	71,9	68,7	62,9	dB
	Emv	64,4	61,3	55,5	64,4	61,3	55,5	dB
	Ezv	61,9	58,7	52,9	61,9	58,7	52,9	dB
	Emr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
	Etotaal	72,9	69,8	64,0	72,9	69,8	64,0	dB
correctie	Ckruispunt (vri)	0,0			0,0			dB
	Cobstakel	0,0			0,0			dB
	Creflectie	0,0			0,0			dB
	Ctotaal	0,0			0,0			dB
demping	Dafstand	14,7			13,1			dB
	Dlucht	0,2			0,2			dB
	Dbodem	3,0			2,4			dB
	Dmeteo	0,7			0,5			dB
	Dtotaal	18,7			16,1			dB
zichthoekcorrectie		N			N			dB
periode		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
dag/avond/nachtwaarde		54,3	51,1	45,3	56,8	53,7	47,9	dB
dag/avond/nachtcorrectie		0	5	10	0	5	10	dB
dag/avond/nachtwaarde na correctie		54,3	56,1	55,3	56,8	58,7	57,9	dB
Lden		55,0			57,5			dB
aftrek artikel 110g WGH 2006		2			2			dB
Lden afgerond na afr. art. 110g WGH 2006		53			56			dB

Gemeente Winsum - Buitengebied

Invoer										17-dec-10
peiljaar	2007 (v 09-09)		kilometer begin	4300			versie	1		
traject	49		kilometer eind	11300			zone	300		
kilometerstand	8000		aantal sporen	2			spoor	S		
voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-		snelheid stop-		stopfractie		
categorie & omschr.	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)		dag	avond	nacht	
1 MAT64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	
2 ICR/ICM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	
3 SGM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	
4 CARGO	0,60	0,11	1,46	80,00	0,00		0,00	0,00	0,00	
5 DE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	
6 DH	4,50	2,78	1,29	100,00	100,00		0,51	0,53	0,59	
7 STAD	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	
8 IRM/DDM	1,34	1,15	0,57	100,00	100,00		0,58	0,57	0,69	
9 Thalys	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	
10 ICE 3M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	
bovenbouwcode	1 voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed									
53,5 dB Geluidscontour										
afstand waarnemer	49 meter			Rekenresultaten voor alle sporen in dB						
hoogte waarnemer	4,5 meter			Lden	dag	avond	nacht			
hoogte spoor	0,5 meter			72,7	67,8	65,4	66,1			
hoogte scherm	0 meter			emissietotaal						
afstand scherm	45 meter			immissie scherm	53,5	48,7	46,3	47		
overzijde spoor	0 fr. bebouwd			immissie	53,5	48,7	46,3	47		
bodemfactor	0,9 fr. zacht									
Geluidscontour op 20m										
afstand waarnemer	20 meter			Rekenresultaten voor alle sporen in dB						
hoogte waarnemer	4,5 meter			Lden	dag	avond	nacht			
hoogte spoor	0,5 meter			72,7	67,8	65,4	66,1			
hoogte scherm	0 meter			emissietotaal						
afstand scherm	45 meter			immissie scherm	58,9	54	51,7	52,3		
overzijde spoor	0 fr. bebouwd			immissie	58,9	54	51,7	52,3		
bodemfactor	0,9 fr. zacht									

Gemeente Winsum - Buitengebied

Invoer

17-dec-10

peiljaar	2007 (v 09-09)		kilometer begin	4300	versie	1		
traject	49		kilometer eind	11300	zone	300		
kilometerstand	10000		aantal sporen	2	spoor	S		
voertuigen	aantallen (bakken/uur)		snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie			
categorie & omschr.	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
1 MAT64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 ICR/ICM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3 SGM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4 CARGO	0,60	0,11	1,46	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5 DE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6 DH	4,50	2,78	1,29	100,00	-98,00	0,51	0,53	0,59
7 STAD	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8 IRM/DDM	1,34	1,15	0,57	100,00	-98,00	0,58	0,57	0,69
9 Thalys	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 ICE 3M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bovenbouwcode	2 voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed							

53,5 dB Geluidscontour

afstand waarnemer	53 meter		Rekenresultaten voor alle sporen in dB						
hoogte waarnemer	4,5 meter								
hoogte spoor	0,5 meter		Lden	dag	avond	nacht			
hoogte scherm	0 meter		emissietotaal	73,2	67,9	65,4	66,8		
afstand scherm	45 meter		immissie scherm	53,5	48,2	45,7	47,1		
overzijde spoor	0 fr. bebouwd		immissie	53,5	48,2	45,7	47,1		
bodemfactor	0,9 fr. zacht								

Geluidscontour op 20m

afstand waarnemer	20 meter		Rekenresultaten voor alle sporen in dB						
hoogte waarnemer	4,5 meter								
hoogte spoor	0,5 meter		Lden	dag	avond	nacht			
hoogte scherm	0 meter		emissietotaal	73,2	67,9	65,4	66,8		
afstand scherm	45 meter		immissie scherm	59,4	54,1	51,6	53		
overzijde spoor	0 fr. bebouwd		immissie	59,4	54,1	51,6	53		
bodemfactor	0,9 fr. zacht								

Gemeente Winsum - Buitengebied

Invoer

17-dec-10

peiljaar	2007 (v 09-09)	kilometer begin	11300	versie	1
traject	51	kilometer eind	33638	zone	300
kilometerstand	12000	aantal sporen	1	spoor	S
voertuigen	aantallen (bakken/uur)		snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie
categorie & omschr.	dag	avond	nacht gaand (km / u)	pend (km / u)	dag
1 MAT64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 ICR/ICM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3 SGM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4 CARGO	0,39	0,00	0,38	80,00	0,00
5 DE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6 DH	4,96	3,14	1,59	81,00	72,00
7 STAD	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8 IRM/DDM	1,94	1,50	0,76	89,00	86,00
9 Thalys	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 ICE 3M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bovenbouwcode	2 voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed				

53,5 dB Geluidscontour

afstand waarnemer	42 meter	Rekenresultaten voor alle sporen in dB			
hoogte waarnemer	4,5 meter	Lden	dag	avond	nacht
hoogte spoor	0,5 meter	71,7	68,1	65,5	64,6
hoogte scherm	0 meter	emissietotaal	53,5	49,9	47,4
afstand scherm	45 meter	immissie scherr	53,5	49,9	47,4
overzijde spoor	0 fr. bebouwd	immissie	53,5	49,9	47,4
bodemfactor	0,9 fr. zacht				

Geluidscontour op 20 m

afstand waarnemer	20 meter	Rekenresultaten voor alle sporen in dB			
hoogte waarnemer	4,5 meter	Lden	dag	avond	nacht
hoogte spoor	0,5 meter	71,7	68,1	65,5	64,6
hoogte scherm	0 meter	emissietotaal	57,9	54,3	51,8
afstand scherm	45 meter	immissie scherr	57,9	54,3	51,8
overzijde spoor	0 fr. bebouwd	immissie	57,9	54,3	51,8
bodemfactor	0,9 fr. zacht				

Gemeente Winsum - Buitengebied

Invoer						17-dec-10		
peiljaar	2010-15 (v2007)		kilometer begin	300		versie	1	
traject	53		kilometer eind	5100		zone	100	
kilometerstand	2000		aantal sporen	1		spoor	S	
voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie		
categorie & omschr.	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
1 MAT64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 ICR/ICM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3 SGM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4 CARGO	0,60	0,15	1,46	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5 DE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6 DH	4,63	2,78	1,29	80,00	80,00	0,00	0,00	0,14
7 STAD	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8 IRM/DDM	1,40	1,15	0,57	80,00	80,00	0,00	0,00	0,26
9 Thalys	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 ICE 3M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bovenbouwcode	2 voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed							
53,5 dB Geluidscontour								
afstand waarnemer	53 meter			Rekenresultaten voor alle sporen in dB				
hoogte waarnemer	4,5 meter			Lden	dag	avond	nacht	
hoogte spoor	0,5 meter			73,1	67,7	65,1	66,7	
hoogte scherm	0 meter			emissietotaal				
afstand scherm	45 meter			immissie scherr	53,5	48	45,5	47,1
overzijde spoor	0 fr. bebouwd			immissie	53,5	48	45,5	47,1
bodemfactor	0,9 fr. zacht							
Geluidscontour op 20 m								
afstand waarnemer	20 meter			Rekenresultaten voor alle sporen in dB				
hoogte waarnemer	4,5 meter			Lden	dag	avond	nacht	
hoogte spoor	0,5 meter			73,1	67,7	65,1	66,7	
hoogte scherm	0 meter			emissietotaal				
afstand scherm	45 meter			immissie scherr	59,3	53,9	51,3	53
overzijde spoor	0 fr. bebouwd			immissie	59,3	53,9	51,3	53
bodemfactor	0,9 fr. zacht							

Gemeente Winsum - Buitengebied

Invoer				17-dec-10			
peiljaar	2010-15 (v2007)		kilometer begin	5100		versie	1
traject	54		kilometer eind	26890		zone	100
kilometerstand	7000		aantal sporen	1		spoor	S
voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-		snelheid stop-	
categorie & omschr.	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	stopfractie	
1 MAT64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	dag	avond
2 ICR/ICM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3 SGM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4 CARGO	0,60	0,11	1,47	64,00	0,00	0,00	0,00
5 DE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6 DH	4,63	2,78	1,29	80,00	80,00	0,98	1,00
7 STAD	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8 IRM/DDM	1,40	1,15	0,57	80,00	80,00	1,00	1,00
9 Thalys	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 ICE 3M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bovenbouwcode	2 voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed						
53,5 dB Geluidscontour							
afstand waarnemer	42 meter			Rekenresultaten voor alle sporen in dB			
hoogte waarnemer	4,5 meter			Lden	dag	avond	nacht
hoogte spoor	0,5 meter			71,7	67	64,6	65
hoogte scherm	0 meter			emissietotaal			
afstand scherm	45 meter			immissie scherm	53,5	48,8	46,5
overzijde spoor	0 fr. bebouwd			immissie	53,5	48,8	46,5
bodemfactor	0,9 fr. zacht						
Geluidscontour op 20 m							
afstand waarnemer	20 meter			Rekenresultaten voor alle sporen in dB			
hoogte waarnemer	4,5 meter			Lden	dag	avond	nacht
hoogte spoor	0,5 meter			71,7	67	64,6	65
hoogte scherm	0 meter			emissietotaal			
afstand scherm	45 meter			immissie scherm	57,9	53,2	50,8
overzijde spoor	0 fr. bebouwd			immissie	57,9	53,2	51,3
bodemfactor	0,9 fr. zacht						

Gemeente Winsum - Buitengebied
Invoer

17-dec-10

peiljaar	2010-15 (v2007)		kilometer begin	5100	versie	1		
traject	54		kilometer eind	26890	zone	100		
kilometerstand	10000		aantal sporen	1	spoor	S		
voertuigen	aantallen (bakken/uur)		snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie			
categorie & omschr.	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
1 MAT64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 ICR/ICM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3 SGM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4 CARGO	0,60	0,11	1,46	58,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5 DE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6 DH	4,50	2,78	1,29	80,00	80,00	0,98	1,00	0,89
7 STAD	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8 IRM/DDM	1,34	1,15	0,57	80,00	-77,00	1,00	1,00	1,00
9 Thalys	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 ICE 3M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bovenbouwcode	2 voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed							

53,5 dB Geluidscontour

afstand waarnemer	48 meter		Rekenresultaten voor alle sporen in dB				
hoogte waarnemer	4,5 meter		Lden	dag	avond	nacht	
hoogte spoor	0,5 meter		72,5	67,3	64,9	66	
hoogte scherm	0 meter		emissietotaal				
afstand scherm	45 meter		immissie scherr	53,5	48,3	45,9	47
overzijde spoor	0 fr. bebouwd		immissie	53,5	48,3	45,9	47
bodemfactor	0,9 fr. zacht						

Geluidscontour op 20 m

afstand waarnemer	20 meter		Rekenresultaten voor alle sporen in dB				
hoogte waarnemer	4,5 meter		Lden	dag	avond	nacht	
hoogte spoor	0,5 meter		72,5	67,3	64,9	66	
hoogte scherm	0 meter		emissietotaal				
afstand scherm	45 meter		immissie scherr	58,7	53,5	51,1	52,3
overzijde spoor	0 fr. bebouwd		immissie	58,7	53,5	51,1	52,3
bodemfactor	0,9 fr. zacht						