



AH.2023.1084.00.R001

Transformatie Zuivelweg 2 in Vorden

21 september 2023

Bedrijfsgegevens

Opdrachtgever	Landgoed de Wiersse BV Wiersserallee 9 7251 LH Vorden
Project	Ontwikkeling Zuivelfabriek de Wiersse in Vorden
Betreft	Akoestisch onderzoek wegverkeer
Uw kenmerk	-
Rapport	AH.2023.1084.00.R001
Datum	21 september 2023
Versie	001
Status	
Uitgevoerd door	Adviesbureau de Haan B.V. Weerdjesstraat 70 6811 JE Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Beoordelingskader Wet geluidhinder	7
3. Geluidsberekening	8
3.1 Uitgangspunten	8
3.2 Resultaten geluidsbelastingen	9
4. Conclusie	14

Bijlagen

Bijlage 1	Wettelijk kader
Bijlage 2	Rekenmodel
Bijlage 3	Resultaten

1. Inleiding

Landgoed de Wiersse wil de oude zuivelfabriek op het perceel aan de Zuivelweg 2 transformeren naar vijf appartementen. Voor deze functiewijziging moet het bestemmingsplan gewijzigd worden. Om mee te gaan in het veegplan van de gemeente is een ruimtelijke onderbouwing nodig. Hiervoor is voorliggend akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen van de geluidsbelasting op de nieuw te realiseren woningen door de nabijgelegen wegen. Het betreft de Ruurloseweg (N319), de Zuivelweg en de Wiersserallee. Wij toetsen de waarden aan de Wet geluidhinder.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de situatie beschreven. Hoofdstuk 3 bevat de uitgangspunten en geluidsbelastingen voor het verkeerslawaaï. De rapportage wordt afgesloten met een conclusie in hoofdstuk 4.

2. Situatie

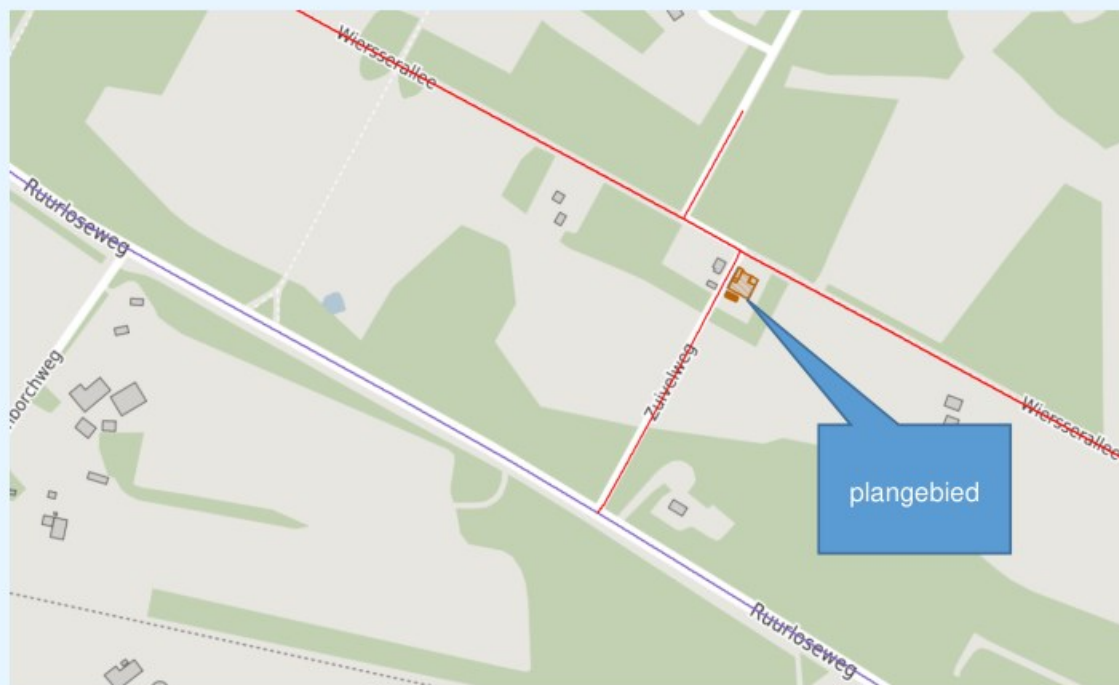
Het plangebied ligt aan de Zuivelweg, in het buitengebied ten westen van Ruurlo, ten noorden van de Provinciale weg N319 (Ruurloseweg). Het plangebied bestaat uit de zuivelfabriek en het daarnaast gelegen gebouw.

In het huidige bestemmingsplan is hier één woning met vier B&B-eenheden mogelijk. Deze bestemming wordt omgezet naar vijf te realiseren woningen. Hierbij vindt vooral een inpanidige verbouwing plaats. De buitenzijde van de gebouwen blijft intact.



figuur 1: impressie beoogde situatie; de zuivelfabriek is met rode lijnen gemarkeerd en de voormalige stal is met oranje gemarkeerd

In de omgeving van het plan liggen drie relevante wegen: de Zuivelweg en de Wiersserallee zijn beiden 60km-wegen. Daarnaast ligt op circa 250 meter ten zuiden de provinciale weg Ruurloseweg N319, die ter hoogte van het plangebied twee rijstroken heeft. Hiermee ligt het plangebied binnen de zone van de provinciale weg die 250 meter is. Daarom is de geluidsbelasting van deze wegen beoordeeld.



figuur 2: de locatie van het plangebied ten opzichte van de wegen in de omgeving

In onderstaande figuur is de indeling van de appartementen in de fabriek en het bijgebouw weergegeven.



figuur 3: indeling appartementen (begane grond)

2.1 Beoordelingskader Wet geluidhinder

De gemeentelijke wegen en provinciale weg in de omgeving zijn in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerd. De kavel ligt binnen de geluidszone van deze wegen.

In bijlage 1 is een toelichting op het wettelijk kader opgenomen. Voor een nieuw te bouwen woning in zowel een binnen- als buitenstedelijke situatie geldt een voorkeurswaarde van 48 dB.

De grenswaarde voor een buitenstedelijke situatie is 53 dB.

Een aftrek van 5 dB volgens artikel 110g Wet geluidhinder wordt voor het geluid door de gemeentelijke wegen toegepast. Voor de provinciale weg N319 wordt volgens artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 een aftrek van 2, 3 of 4 dB toegepast, afhankelijk van de berekende geluidsbelasting.

3. Geluidsberekening

3.1 Uitgangspunten

Als uitgangspunt zijn de volgende gegevens gehanteerd:

- De gebouwen en bodemgebieden in de omgeving zijn overgenomen uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen en de basiskaart grootschalige topografie (BGT). De gegevens over de indeling van de woningen zijn aangeleverd door de opdrachtgever.
- De verkeersgegevens van de provinciale weg zijn verkregen via de Atlas Gelders Verkeer¹. Voor het wegdek is uitgegaan van referentiewegdek. De intensiteit uit het teljaar 2022 is met 1% per jaar opgehoogd tot 2034.
- De verkeersgegevens van de Zuivelweg en Wiersserallee zijn ingeschat door de gemeente Vorden. Hierbij is aangegeven dat de intensiteit van de Zuivelweg 200 motorvoertuigen is, en van de Wiersserallee 100 motorvoertuigen per etmaal. Uit de tellingen volgt dat de feitelijke rijnsnelheid niet aansluit bij de maximaal toegestane rijnsnelheid: in de praktijk wordt maximaal 30 km/uur gereden op deze wegen. Beide wegen zijn smalle boslanen, voorzien van gravel/klinkerverharding niet in keperverband. De rijnsnelheid van 30 km/uur is daarom representatief en ingevoerd in het rekenmodel.

In onderstaande tabel is een samenvatting gegeven van de gehanteerde verkeersgegevens.

tabel 1: verkeersgegevens peiljaar 2034

	Etmaalintensiteit	Wegdek	Snelheid
Zuivelweg	200	Elementverharding niet in keperverband	30 km/uur
Wiersserallee	100	Elementverharding niet in keperverband	30 km/uur
Ruurloseweg	5849	Referentiewegdek (DAB)	80 km/uur

Rekenmodel

De geluidsbelastingen vanwege het wegverkeer zijn berekend met Geomilieu 2023.12, volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II. In de berekening is met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen en bodem- en luchtdemping. In het onderzoek is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

De standaard bodemfactor van het rekenmodel is akoestisch absorberend ($B_f=1$). Akoestisch reflecterende gebieden, zoals wegen en water, zijn afzonderlijk gemodelleerd.

Binnen het plangebied zijn geen verkeersregelinstallaties aanwezig.

De zuivelfabriek is maximaal vier verdiepingen hoog. Het exacte ontwerp met hoogteverschillen is ingevoerd in het rekenmodel.

De geluidsbelastingen zijn bepaald op 1,5 meter hoogte per verdieping per toetspunt vanaf de begane grond. In het model is een verdiepingshoogte gehanteerd van 3 meter.

In de volgende figuur zijn een 3D-view van het rekenmodel en de ligging van de toetspunten in het rekenmodel opgenomen.

¹

<https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer/index.html?id=c3c5e55cc2a94d3081bbeb7596646967>



figuur 4: impressie rekenmodel

3.2 Resultaten geluidsbelastingen

In de volgende paragrafen worden de resultaten per weg weergegeven. In de bijlage zijn alle resultaten opgenomen.

3.2.1 Provinciale weg N319

De geluidsbelastingen van de provinciale weg N319 zijn opgenomen in figuur 5.



figuur 5: resultaten provinciale weg N319 L_{den} , inclusief aftrek

Uit de figuur volgt dat de geluidsbelasting maximaal 41 dB (inclusief aftrek) is op de zuidgevel van beide gebouwen. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

3.2.2 Zuivelweg

De geluidsbelastingen van de Zuivelweg zijn opgenomen in figuur 6. Hierbij is uitgegaan van de rijsnelheid van 30 km/uur. Omdat de wettelijke rijsnelheid 60 km/uur is, toetsen we de resultaten aan de wet geluidhinder.

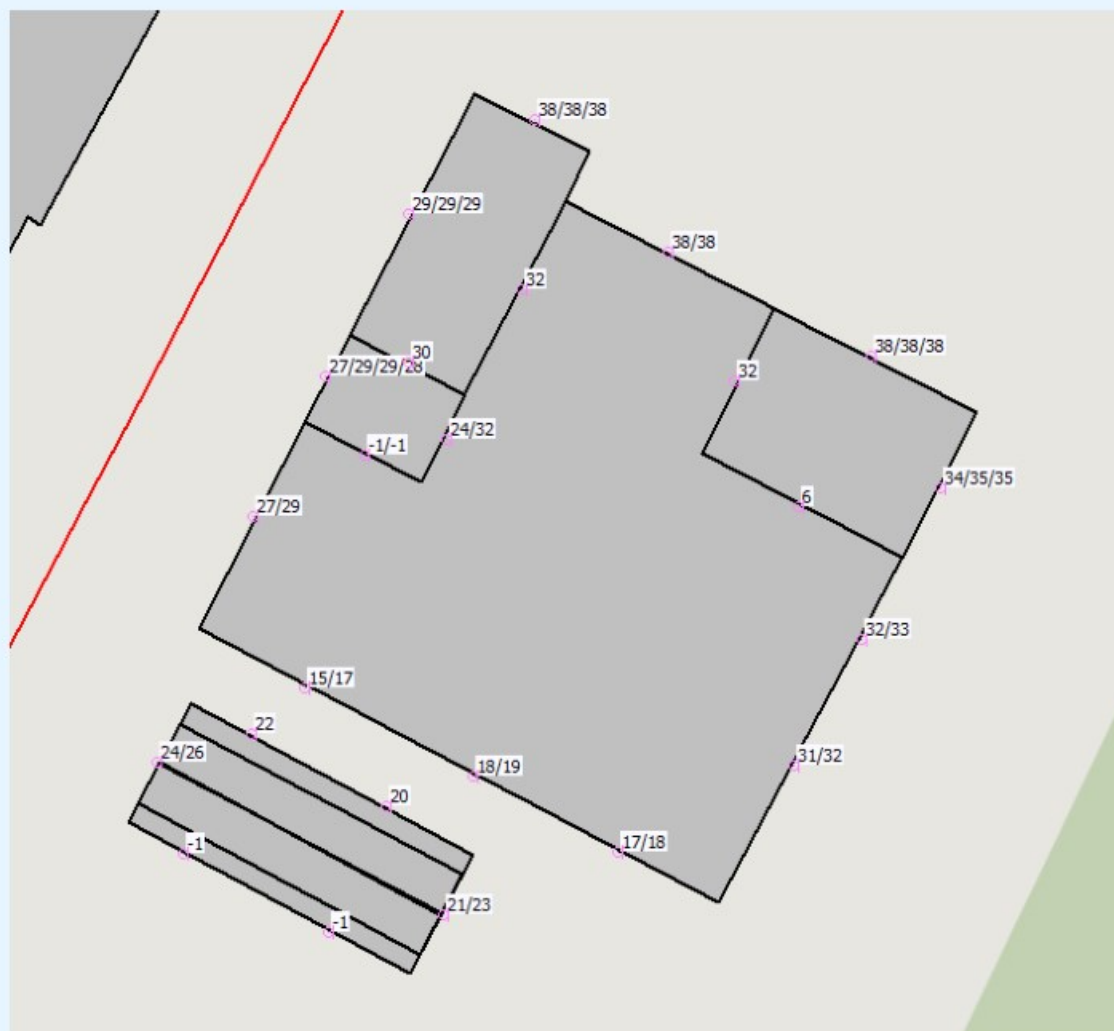


figuur 6: resultaten Zuivelweg L_{den}, inclusief aftrek

Uit de figuur volgt dat de geluidsbelasting maximaal 48 dB (inclusief aftrek) is op de westgevel van de oude zuivelfabriek. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

3.2.3 Wiersserallee

De geluidsbelastingen van de Wiersserallee zijn opgenomen in figuur 7. Hierbij is uitgegaan van de rijsnelheid van 30 km/uur. Omdat de wettelijke rijsnelheid 60 km/uur is, toetsen we de resultaten aan de wet geluidhinder.



figuur 7: resultaten Wiersserallee L_{den} , inclusief aftrek

Uit de figuur volgt dat de geluidsbelasting maximaal 38 dB (inclusief aftrek) is op de noordgevel van de oude zuivelfabriek. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

3.2.4 Totale geluidsbelasting

In onderstaande figuur is de totale geluidsbelasting door alle wegen samen op de gevels van de woningen weergegeven.



figuur 8: resultaten alle wegen, L_{den} inclusief aftrek.

Uit bovenstaande figuur volgt dat de geluidsbelasting van alle wegen samen maximaal 48 dB inclusief aftrek is. Voor deze waarde vindt geen toetsing aan de Wet geluidhinder plaats.

4. Conclusie

Voor het transformeren van de zuivelfabriek aan de Zuivelweg 2 in Vorden naar vijf woningen is voorliggend akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd.

Uit het onderzoek volgt dat voor alle vijf de te realiseren woningen de geluidsbelastingen van de provinciale weg N319, de Zuivelweg en de Wiersserallee voldoen aan de voorkeurswaarde.

Voor het aspect wegverkeersgeluid is sprake van een goed woon- en leefklimaat. Verdere ruimtelijke procedures voor dit aspect zijn niet nodig.

ing. [REDACTED]

Adviesbureau de Haan B.V.

Bijlage 1

Titel

Wettelijk kader

Wettelijk kader

Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege wegen bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. Als een gemeente via een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Als een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning, binnen de geluidszone van een weg wordt geprojecteerd, dan moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend.

Geluidsgevoelige bestemmingen

Geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn woningen, geluidsgevoelige terreinen en geluidsgevoelige gebouwen. Binnen de zone van de te onderzoeken wegen en spoorwegen moeten de geluidsbelastingen op deze bestemmingen worden berekend en moet worden beoordeeld of deze aan de wettelijke normen voldoen.

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

Toetsing aan grenswaarden vindt plaats op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming.

Wegverkeer

In artikel 74 uit de Wet geluidhinder zijn de geluidszones gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. Wegen die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Grenswaarden wegverkeer

De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (voorkeurswaarde) voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen kan het bevoegd gezag hogere waarden vaststellen. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 53 dB voor buitenstedelijke situaties/wegen.

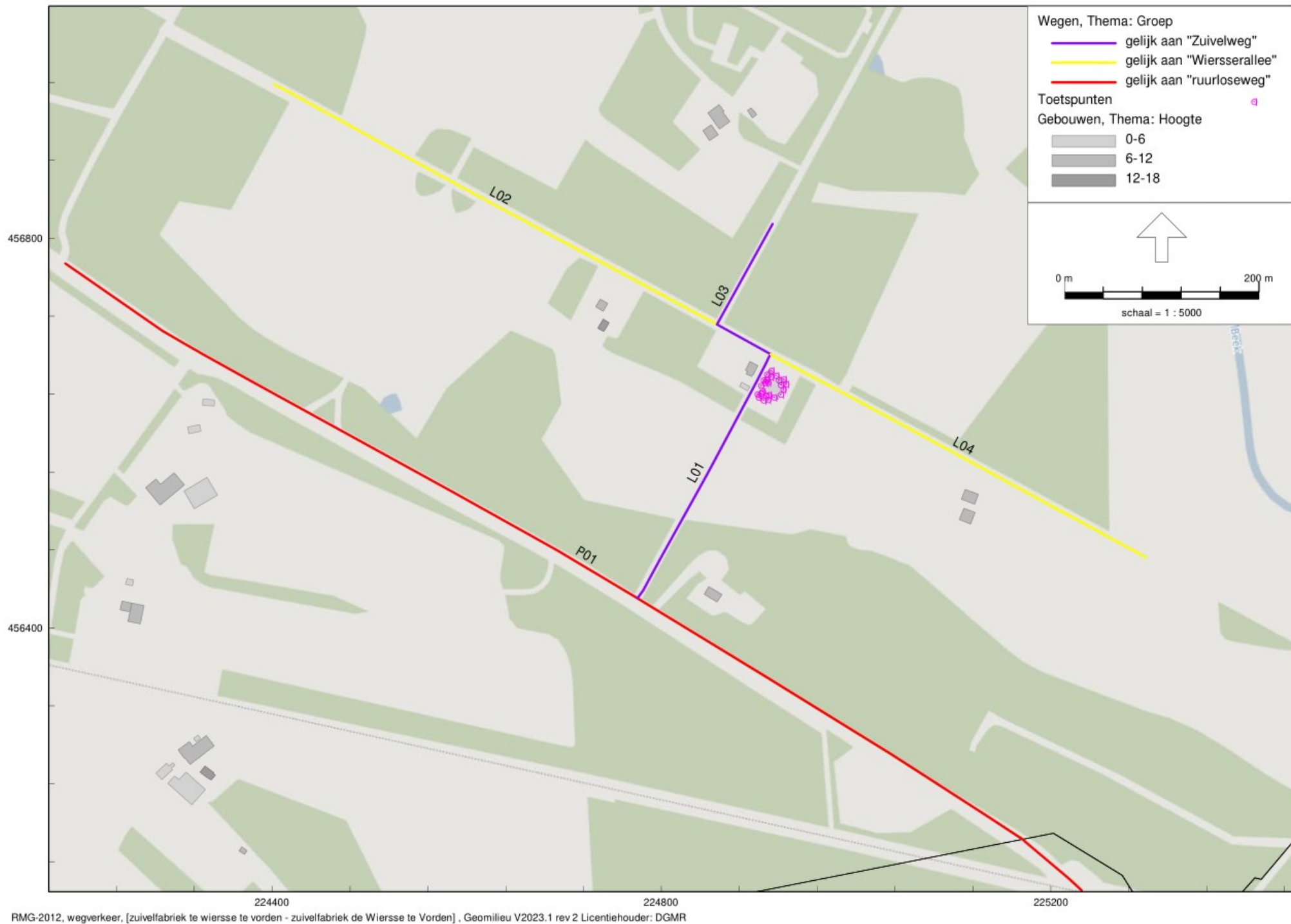
Aftrek op de berekende resultaten

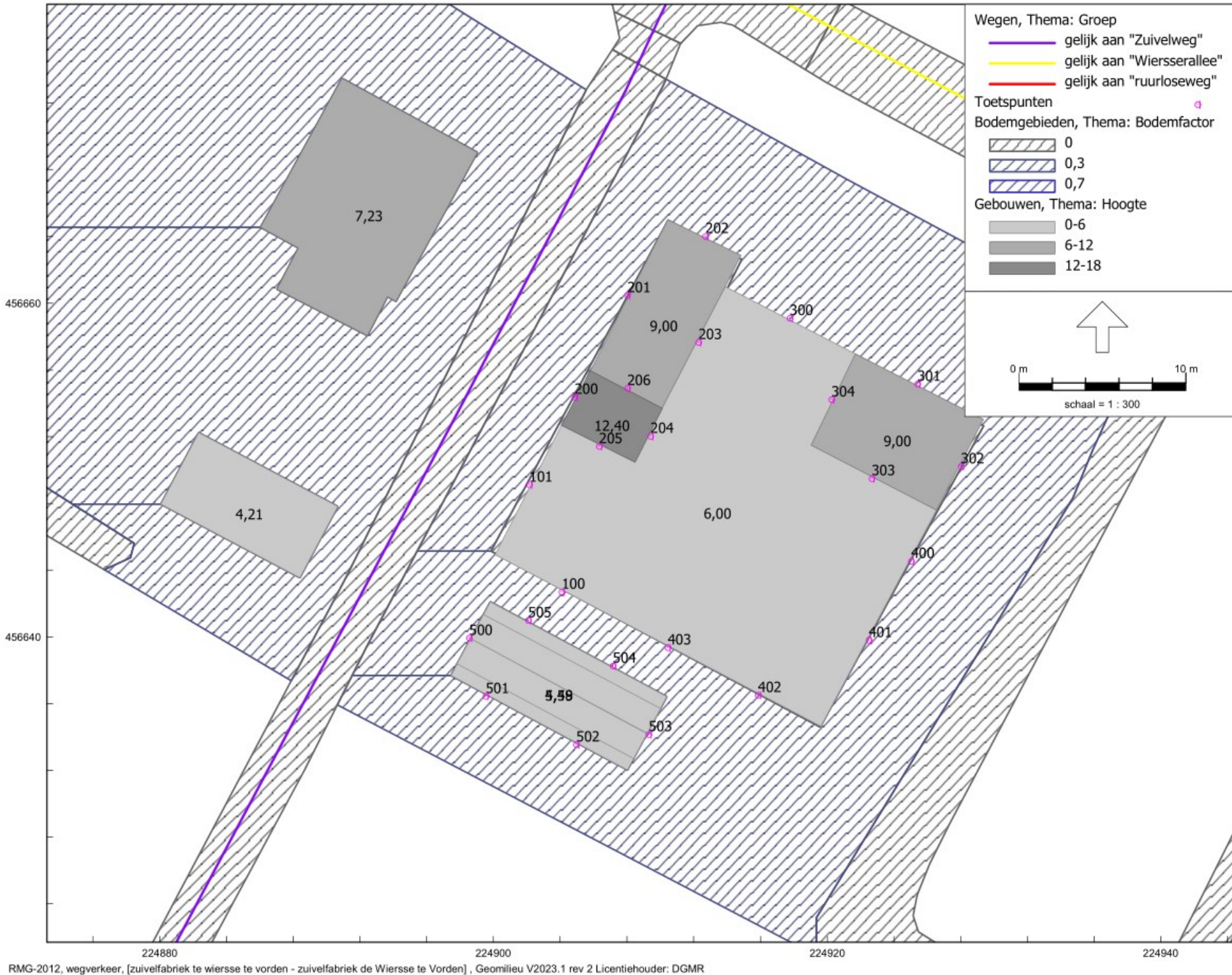
Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek exclusief artikel 110g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bijlage 2

Titel

Rekenmodel





AH2023.1084 Zuivelweg te Vorden

Bijlage 2 rekenmodel

Model: zuivelfabriek de Wiersse te Vorden

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
100	woning roze	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	224904,09	456642,71
101	woning roze	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	224902,14	456649,13
200	woning blauw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	224904,86	456654,39
201	woning blauw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	224908,02	456660,49
202	woning blauw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	224912,69	456664,03
203	woning blauw	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja	224912,27	456657,67
204	woning blauw	0,00	Relatief	7,50	10,50	--	--	--	--	Ja	224909,40	456652,04
205	woning blauw	0,00	Relatief	7,50	10,50	--	--	--	--	Ja	224906,34	456651,44
206	woning blauw	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja	224908,01	456654,92
300	woning geel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	224917,76	456659,11
301	woning geel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	224925,41	456655,18
302	woning geel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	224928,01	456650,22
303	woning geel	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja	224922,66	456649,50
304	woning geel	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja	224920,26	456654,24
400	woning rood	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	224925,03	456644,55
401	woning rood	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	224922,49	456639,81
402	woning rood	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	224915,85	456636,52
403	woning rood	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	224910,44	456639,37
500	woning groen	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	224898,55	456639,95
501	woning groen	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	224899,53	456636,46
502	woning groen	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	224904,96	456633,55
503	woning groen	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	224909,29	456634,16
504	woning groen	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	224907,15	456638,27
505	woning groen	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	224902,08	456640,99

Model: zuivelfabriek te wiersse te vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Groep	Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W	Helling
442	Ruurloseweg	P01	ruurloseweg	W0	Referentiewegdek	80	5849,00	6,92	2,58	0,83	87,75	93,08	85,26	9,10	5,42	10,12	3,16	1,50	4,62	False	1,5	0
443	Zuivelweg	L01	zuivelweg	W9b	Elementenverharding niet in keperverband	30	200,00	7,00	2,60	0,70	98,00	98,00	100,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	--	False	1,5	0
445	Zuivelweg	L03	wiersseralee	W9b	Elementenverharding niet in keperverband	30	200,00	7,00	2,60	0,70	98,00	98,00	100,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	--	False	1,5	0
441	Wiersseralee	L02	wiersseralee	W9b	Elementenverharding niet in keperverband	30	100,00	7,00	2,60	0,70	98,00	98,00	100,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	--	False	1,5	0
446	Wiersseralee	L04	wiersseralee	W9b	Elementenverharding niet in keperverband	30	100,00	7,00	2,60	0,70	98,00	98,00	100,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	--	False	1,5	0

Model: zuivelfabriek te wiersse te vorden
Groep: Plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Omtrek	Oppervlak	Functie	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
Plangebied	Onderzoek	Gebouw groen 1	224910,39	456636,42	2,74	2,74	0,00	Relatief	34,00	60,00	Onbekend	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Plangebied	Onderzoek	gebouw groen 2	224897,82	456638,38	4,58	4,58	0,00	Relatief	30,76	40,54		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Plangebied	Onderzoek	gebouw groen 3	224898,64	456639,89	5,49	5,49	0,00	Relatief	24,04	0,20		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Plangebied	Onderzoek	verdieping 1 + 2	224919,62	456634,65	6,00	6,00	0,00	Relatief	85,78	365,45		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Plangebied	Onderzoek	verdieping 1 + 2 + 3	224926,54	456647,60	9,00	9,00	0,00	Relatief	29,28	52,08		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Plangebied	Onderzoek	verdieping 1 + 2 + 3	224913,89	456661,00	9,00	9,00	0,00	Relatief	31,11	52,14		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Plangebied	Onderzoek	verdieping 1 + 2 + 3 + 4	224905,80	456655,95	12,40	12,40	0,00	Relatief	17,15	17,98		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: zuivelfabriek te wiersse te vorden

Model eigenschap

Omschrijving	zuivelfabriek te wiersse te vorden
Verantwoordelijke	JVLT
Rekenmethode	#2[Wegverkeerslawaa]RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	JVLT op 13-9-2023
Laatst ingezien door	JVLT op 20-9-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Bijlage 3

Titel

Resultaten

De Wiersse, Zuivelweg

Alle bronnen

(alle geluidsbelastingen in Lden, na aftrek art. 110 Wgh)

Adresinformatie			N319 / Ruurloseweg				Zuivelweg				Wierserallee				Cumulatieve geluidbelasting	
			ToekomstEindvariant				ToekomstEindvariant				ToekomstEindvariant				bijdrage zonder omrekening	
Punt_ID	Omschrijving	Hoogte (m)	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	aftrek art 110g wgh	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	aftrek art 110g wgh	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	aftrek art 110g wgh	VL in dB (excl. Aftrek)	L _{cum,vl} in dB
100_A	woning roze	1,5	31	-17		2	40	-8		5	15	-33		5	45	45
100_B	woning roze	4,5	35	-13		2	40	-8		5	17	-31		5	46	46
101_A	woning roze	1,5	37	-11		2	48	0		5	27	-21		5	53	53
101_B	woning roze	4,5	38	-10		2	47	-1		5	29	-19		5	52	52
200_A	woning blauw	1,5	37	-11		2	48	0		5	27	-21		5	53	53
200_B	woning blauw	4,5	38	-10		2	48	0		5	29	-19		5	53	53
200_C	woning blauw	7,5	39	-9		2	46	-2		5	29	-19		5	51	51
200_D	woning blauw	10,5	39	-9		2	45	-3		5	28	-20		5	51	51
201_A	woning blauw	1,5	35	-13		2	48	0		5	29	-19		5	53	53
201_B	woning blauw	4,5	37	-11		2	48	0		5	29	-19		5	53	53
201_C	woning blauw	7,5	38	-10		2	46	-2		5	29	-19		5	51	51
202_A	woning blauw	1,5	-2	-50		2	43	-5		5	38	-10		5	49	49
202_B	woning blauw	4,5	-2	-50		2	43	-5		5	38	-10		5	49	49
202_C	woning blauw	7,5	-2	-50		2	42	-6		5	38	-10		5	48	48
203_A	woning blauw	7,5	38	-10		2	20	-28		5	32	-16		5	42	42
204_A	woning blauw	7,5	38	-10		2	23	-25		5	24	-24		5	41	41
204_B	woning blauw	10,5	38	-10		2	29	-19		5	32	-16		5	42	42
205_A	woning blauw	7,5	41	-7		2	36	-12		5	-1	-49		5	45	45
205_B	woning blauw	10,5	42	-6		2	41	-7		5	-0	-48		5	48	48
206_A	woning blauw	10,5	-2	-50		2	37	-11		5	30	-18		5	43	43
300_A	woning geel	1,5	-2	-50		2	37	-11		5	38	-10		5	46	46
300_B	woning geel	4,5	-2	-50		2	37	-11		5	38	-10		5	46	46
301_A	woning geel	1,5	-2	-50		2	35	-13		5	38	-10		5	45	45
301_B	woning geel	4,5	-2	-50		2	36	-12		5	38	-10		5	45	45
301_C	woning geel	7,5	-2	-50		2	36	-12		5	38	-10		5	45	45
302_A	woning geel	1,5	37	-11		2	2	-46		5	34	-14		5	42	42
302_B	woning geel	4,5	37	-11		2	3	-45		5	35	-13		5	43	43
302_C	woning geel	7,5	38	-10		2	3	-45		5	35	-13		5	43	43
303_A	woning geel	7,5	41	-7		2	28	-20		5	6	-42		5	43	43
304_A	woning geel	7,5	38	-10		2	34	-14		5	32	-16		5	44	44
400_A	woning rood	1,5	37	-11		2	5	-43		5	32	-16		5	41	41
400_B	woning rood	4,5	38	-10		2	6	-42		5	33	-15		5	42	42
401_A	woning rood	1,5	37	-11		2	5	-43		5	31	-17		5	41	41
401_B	woning rood	4,5	38	-10		2	6	-42		5	32	-16		5	42	42
402_A	woning rood	1,5	40	-8		2	33	-15		5	17	-31		5	43	43
402_B	woning rood	4,5	41	-7		2	34	-14		5	18	-30		5	44	44
403_A	woning rood	1,5	34	-14		2	34	-14		5	18	-30		5	41	41
403_B	woning rood	4,5	37	-11		2	35	-13		5	19	-29		5	43	43
500_A	woning groen	1,5	39	-9		2	47	-1		5	24	-24		5	52	52
500_B	woning groen	4,5	40	-8		2	47	-1		5	26	-22		5	52	52
501_A	woning groen	1,5	41	-7		2	42	-6		5	-1	-49		5	48	48
502_A	woning groen	1,5	41	-7		2	38	-10		5	-0	-48		5	46	46
503_A	woning groen	1,5	40	-8		2	3	-45		5	21	-27		5	42	42
503_B	woning groen	4,5	40	-8		2	4	-44		5	23	-25		5	42	42
504_A	woning groen	1,5	33	-15		2	36	-12		5	20	-28		5	42	42
505_A	woning groen	1,5	34	-14		2	41	-7		5	22	-26		5	46	46

Rapport: Resultatentabel
Model: zuivelfabriek de Wiersse te Vorden
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuivelweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	woning roze	1,50	40,3	36,0	29,4	40,2
100_B	woning roze	4,50	40,5	36,2	29,6	40,4
101_A	woning roze	1,50	48,1	43,8	37,2	48,0
101_B	woning roze	4,50	47,6	43,3	36,6	47,4
200_A	woning blauw	1,50	48,2	43,9	37,3	48,1
200_B	woning blauw	4,50	47,7	43,4	36,7	47,5
200_C	woning blauw	7,50	46,6	42,3	35,6	46,4
200_D	woning blauw	10,50	45,6	41,3	34,6	45,4
201_A	woning blauw	1,50	48,3	44,0	37,3	48,1
201_B	woning blauw	4,50	47,7	43,4	36,8	47,6
201_C	woning blauw	7,50	46,6	42,3	35,7	46,5
202_A	woning blauw	1,50	43,0	38,7	32,1	42,8
202_B	woning blauw	4,50	42,8	38,5	31,9	42,7
202_C	woning blauw	7,50	42,1	37,8	31,2	41,9
203_A	woning blauw	7,50	20,7	16,4	9,7	20,5
204_A	woning blauw	7,50	23,1	18,8	12,0	22,9
204_B	woning blauw	10,50	28,7	24,4	17,9	28,6
205_A	woning blauw	7,50	36,1	31,8	25,1	35,9
205_B	woning blauw	10,50	41,5	37,2	30,6	41,4
206_A	woning blauw	10,50	36,9	32,6	26,0	36,7
300_A	woning geel	1,50	36,9	32,6	26,0	36,7
300_B	woning geel	4,50	37,3	33,0	26,4	37,1
301_A	woning geel	1,50	35,2	30,9	24,4	35,1
301_B	woning geel	4,50	36,3	32,0	25,4	36,2
301_C	woning geel	7,50	36,4	32,1	25,5	36,2
302_A	woning geel	1,50	2,2	-2,2	-8,6	2,0
302_B	woning geel	4,50	2,7	-1,6	-8,1	2,6
302_C	woning geel	7,50	2,8	-1,5	-8,0	2,7
303_A	woning geel	7,50	28,6	24,3	17,6	28,5
304_A	woning geel	7,50	34,3	30,0	23,4	34,1
400_A	woning rood	1,50	5,2	0,9	-5,6	5,1
400_B	woning rood	4,50	5,7	1,4	-5,1	5,6
401_A	woning rood	1,50	5,2	0,9	-5,6	5,1
401_B	woning rood	4,50	5,7	1,4	-5,1	5,6
402_A	woning rood	1,50	33,1	28,8	22,2	32,9
402_B	woning rood	4,50	34,2	29,9	23,2	34,0
403_A	woning rood	1,50	34,7	30,4	23,7	34,5
403_B	woning rood	4,50	34,9	30,6	23,9	34,8
500_A	woning groen	1,50	47,2	42,9	36,2	47,0
500_B	woning groen	4,50	46,9	42,6	35,9	46,7
501_A	woning groen	1,50	41,8	37,5	30,9	41,6
502_A	woning groen	1,50	38,6	34,3	27,7	38,5
503_A	woning groen	1,50	3,3	-1,0	-7,5	3,2
503_B	woning groen	4,50	3,8	-0,5	-7,1	3,6
504_A	woning groen	1,50	35,9	31,6	25,0	35,8
505_A	woning groen	1,50	41,0	36,7	30,0	40,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: zuivelfabriek de Wiersse te Vorden
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Wiersserallee
Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	woning roze	1,50	15,1	10,8	3,7	14,8
100_B	woning roze	4,50	17,3	13,0	5,9	17,0
101_A	woning roze	1,50	27,3	23,0	16,4	27,2
101_B	woning roze	4,50	28,8	24,5	17,9	28,7
200_A	woning blauw	1,50	27,5	23,2	16,7	27,4
200_B	woning blauw	4,50	28,9	24,6	18,0	28,7
200_C	woning blauw	7,50	29,0	24,7	18,1	28,9
200_D	woning blauw	10,50	28,6	24,3	17,7	28,4
201_A	woning blauw	1,50	28,8	24,5	17,9	28,7
201_B	woning blauw	4,50	29,0	24,7	18,1	28,9
201_C	woning blauw	7,50	29,3	25,0	18,4	29,2
202_A	woning blauw	1,50	37,9	33,6	27,1	37,8
202_B	woning blauw	4,50	38,2	33,9	27,3	38,1
202_C	woning blauw	7,50	38,0	33,7	27,0	37,8
203_A	woning blauw	7,50	31,8	27,5	20,9	31,6
204_A	woning blauw	7,50	24,7	20,4	13,6	24,5
204_B	woning blauw	10,50	31,6	27,3	20,8	31,5
205_A	woning blauw	7,50	-0,7	-5,0	-11,4	-0,8
205_B	woning blauw	10,50	-0,4	-4,7	-11,2	-0,5
206_A	woning blauw	10,50	30,5	26,2	19,7	30,4
300_A	woning geel	1,50	38,0	33,7	27,1	37,8
300_B	woning geel	4,50	38,4	34,1	27,5	38,3
301_A	woning geel	1,50	38,2	33,9	27,3	38,0
301_B	woning geel	4,50	38,5	34,2	27,6	38,4
301_C	woning geel	7,50	38,4	34,1	27,5	38,2
302_A	woning geel	1,50	34,5	30,2	23,7	34,4
302_B	woning geel	4,50	35,2	30,9	24,3	35,0
302_C	woning geel	7,50	35,1	30,8	24,2	35,0
303_A	woning geel	7,50	6,5	2,2	-4,8	6,3
304_A	woning geel	7,50	32,2	27,9	21,4	32,1
400_A	woning rood	1,50	32,2	27,9	21,4	32,1
400_B	woning rood	4,50	33,4	29,1	22,6	33,3
401_A	woning rood	1,50	30,7	26,4	19,9	30,6
401_B	woning rood	4,50	32,3	28,0	21,4	32,1
402_A	woning rood	1,50	17,0	12,7	6,2	16,9
402_B	woning rood	4,50	18,4	14,1	7,6	18,2
403_A	woning rood	1,50	18,4	14,1	7,5	18,3
403_B	woning rood	4,50	19,1	14,8	8,1	18,9
500_A	woning groen	1,50	24,5	20,2	13,6	24,4
500_B	woning groen	4,50	26,5	22,2	15,6	26,4
501_A	woning groen	1,50	-0,6	-4,9	-11,4	-0,7
502_A	woning groen	1,50	-0,4	-4,7	-11,2	-0,5
503_A	woning groen	1,50	21,5	17,2	10,7	21,4
503_B	woning groen	4,50	23,1	18,8	12,2	23,0
504_A	woning groen	1,50	20,4	16,1	9,5	20,3
505_A	woning groen	1,50	22,3	18,0	11,4	22,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: zuivelfabriek de Wiersse te Vorden
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Ruurloseweg
Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	woning roze	1,50	30,3	25,7	21,2	30,7
100_B	woning roze	4,50	34,9	30,4	25,9	35,3
101_A	woning roze	1,50	36,6	32,1	27,6	37,1
101_B	woning roze	4,50	37,5	33,0	28,5	38,0
200_A	woning blauw	1,50	36,2	31,7	27,1	36,6
200_B	woning blauw	4,50	37,5	32,9	28,4	37,9
200_C	woning blauw	7,50	38,5	33,9	29,4	38,9
200_D	woning blauw	10,50	38,8	34,3	29,8	39,2
201_A	woning blauw	1,50	34,9	30,4	25,8	35,3
201_B	woning blauw	4,50	36,8	32,2	27,7	37,2
201_C	woning blauw	7,50	38,0	33,4	28,9	38,4
202_A	woning blauw	1,50	--	--	--	--
202_B	woning blauw	4,50	--	--	--	--
202_C	woning blauw	7,50	--	--	--	--
203_A	woning blauw	7,50	37,1	32,5	28,0	37,5
204_A	woning blauw	7,50	37,5	32,9	28,4	37,9
204_B	woning blauw	10,50	37,8	33,3	28,8	38,2
205_A	woning blauw	7,50	40,9	36,4	31,9	41,3
205_B	woning blauw	10,50	41,3	36,7	32,2	41,7
206_A	woning blauw	10,50	--	--	--	--
300_A	woning geel	1,50	--	--	--	--
300_B	woning geel	4,50	--	--	--	--
301_A	woning geel	1,50	--	--	--	--
301_B	woning geel	4,50	--	--	--	--
301_C	woning geel	7,50	--	--	--	--
302_A	woning geel	1,50	36,2	31,7	27,1	36,6
302_B	woning geel	4,50	36,9	32,4	27,9	37,3
302_C	woning geel	7,50	37,2	32,7	28,2	37,6
303_A	woning geel	7,50	40,6	36,1	31,6	41,0
304_A	woning geel	7,50	37,4	32,9	28,3	37,8
400_A	woning rood	1,50	36,6	32,0	27,5	37,0
400_B	woning rood	4,50	37,3	32,8	28,3	37,7
401_A	woning rood	1,50	36,7	32,2	27,6	37,1
401_B	woning rood	4,50	37,5	32,9	28,4	37,9
402_A	woning rood	1,50	39,6	35,1	30,5	40,0
402_B	woning rood	4,50	40,4	35,9	31,4	40,8
403_A	woning rood	1,50	34,0	29,5	25,0	34,4
403_B	woning rood	4,50	36,5	32,0	27,5	37,0
500_A	woning groen	1,50	38,6	34,1	29,6	39,0
500_B	woning groen	4,50	39,3	34,8	30,3	39,7
501_A	woning groen	1,50	40,2	35,7	31,2	40,7
502_A	woning groen	1,50	40,2	35,7	31,2	40,6
503_A	woning groen	1,50	39,1	34,5	30,0	39,5
503_B	woning groen	4,50	39,9	35,3	30,8	40,3
504_A	woning groen	1,50	32,8	28,3	23,8	33,2
505_A	woning groen	1,50	33,7	29,2	24,7	34,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: zuivelfabriek de Wiersse te Vorden
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	woning roze	1,50	40,7	36,4	30,0	40,6
100_B	woning roze	4,50	41,6	37,2	31,1	41,6
101_A	woning roze	1,50	48,5	44,1	37,7	48,3
101_B	woning roze	4,50	48,0	43,7	37,3	47,9
200_A	woning blauw	1,50	48,5	44,2	37,7	48,4
200_B	woning blauw	4,50	48,1	43,8	37,4	48,0
200_C	woning blauw	7,50	47,3	42,9	36,6	47,2
200_D	woning blauw	10,50	46,5	42,1	35,9	46,4
201_A	woning blauw	1,50	48,5	44,2	37,7	48,4
201_B	woning blauw	4,50	48,1	43,8	37,4	48,0
201_C	woning blauw	7,50	47,3	42,9	36,6	47,2
202_A	woning blauw	1,50	44,2	39,9	33,3	44,0
202_B	woning blauw	4,50	44,1	39,8	33,2	44,0
202_C	woning blauw	7,50	43,5	39,2	32,6	43,3
203_A	woning blauw	7,50	38,3	33,8	28,8	38,6
204_A	woning blauw	7,50	37,8	33,3	28,6	38,2
204_B	woning blauw	10,50	39,2	34,7	29,7	39,4
205_A	woning blauw	7,50	42,2	37,7	32,7	42,4
205_B	woning blauw	10,50	44,4	40,0	34,5	44,6
206_A	woning blauw	10,50	37,8	33,5	26,9	37,7
300_A	woning geel	1,50	40,5	36,2	29,6	40,3
300_B	woning geel	4,50	40,9	36,6	30,0	40,7
301_A	woning geel	1,50	40,0	35,6	29,1	39,8
301_B	woning geel	4,50	40,6	36,3	29,7	40,4
301_C	woning geel	7,50	40,5	36,2	29,6	40,3
302_A	woning geel	1,50	38,5	34,0	28,8	38,7
302_B	woning geel	4,50	39,1	34,7	29,5	39,3
302_C	woning geel	7,50	39,3	34,9	29,6	39,5
303_A	woning geel	7,50	40,9	36,4	31,7	41,3
304_A	woning geel	7,50	39,9	35,5	30,2	40,1
400_A	woning rood	1,50	37,9	33,5	28,5	38,2
400_B	woning rood	4,50	38,8	34,3	29,3	39,1
401_A	woning rood	1,50	37,7	33,2	28,3	38,0
401_B	woning rood	4,50	38,6	34,1	29,2	38,9
402_A	woning rood	1,50	40,5	36,0	31,1	40,8
402_B	woning rood	4,50	41,4	36,9	32,0	41,7
403_A	woning rood	1,50	37,4	33,0	27,4	37,5
403_B	woning rood	4,50	38,9	34,4	29,1	39,0
500_A	woning groen	1,50	47,8	43,4	37,1	47,7
500_B	woning groen	4,50	47,6	43,3	37,0	47,5
501_A	woning groen	1,50	44,1	39,7	34,0	44,2
502_A	woning groen	1,50	42,5	38,1	32,8	42,7
503_A	woning groen	1,50	39,2	34,6	30,1	39,6
503_B	woning groen	4,50	40,0	35,4	30,9	40,4
504_A	woning groen	1,50	37,7	33,4	27,5	37,8
505_A	woning groen	1,50	41,8	37,4	31,2	41,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: zuivelfabriek de Wiersse te Vorden
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	woning roze	1,50	45,5	41,2	34,7	45,4
100_B	woning roze	4,50	46,1	41,8	35,4	46,0
101_A	woning roze	1,50	53,3	49,0	42,5	53,2
101_B	woning roze	4,50	52,8	48,5	42,0	52,7
200_A	woning blauw	1,50	53,4	49,1	42,5	53,3
200_B	woning blauw	4,50	52,9	48,6	42,1	52,8
200_C	woning blauw	7,50	52,0	47,6	41,2	51,8
200_D	woning blauw	10,50	51,1	46,7	40,3	51,0
201_A	woning blauw	1,50	53,4	49,1	42,5	53,3
201_B	woning blauw	4,50	53,0	48,6	42,1	52,8
201_C	woning blauw	7,50	52,0	47,7	41,2	51,9
202_A	woning blauw	1,50	49,2	44,9	38,3	49,0
202_B	woning blauw	4,50	49,1	44,8	38,2	49,0
202_C	woning blauw	7,50	48,5	44,2	37,6	48,3
203_A	woning blauw	7,50	41,2	36,8	31,5	41,4
204_A	woning blauw	7,50	40,2	35,7	30,9	40,5
204_B	woning blauw	10,50	42,2	37,7	32,5	42,4
205_A	woning blauw	7,50	45,1	40,7	35,4	45,3
205_B	woning blauw	10,50	48,2	43,8	38,0	48,2
206_A	woning blauw	10,50	42,8	38,5	31,9	42,7
300_A	woning geel	1,50	45,5	41,2	34,6	45,3
300_B	woning geel	4,50	45,9	41,6	35,0	45,7
301_A	woning geel	1,50	45,0	40,6	34,1	44,8
301_B	woning geel	4,50	45,6	41,3	34,7	45,4
301_C	woning geel	7,50	45,5	41,2	34,6	45,3
302_A	woning geel	1,50	41,9	37,5	31,9	42,0
302_B	woning geel	4,50	42,6	38,2	32,6	42,7
302_C	woning geel	7,50	42,7	38,3	32,7	42,8
303_A	woning geel	7,50	43,1	38,6	33,9	43,5
304_A	woning geel	7,50	43,5	39,1	33,4	43,6
400_A	woning rood	1,50	41,0	36,5	31,2	41,1
400_B	woning rood	4,50	41,9	37,5	32,1	42,1
401_A	woning rood	1,50	40,5	36,0	30,9	40,7
401_B	woning rood	4,50	41,5	37,1	31,9	41,7
402_A	woning rood	1,50	43,2	38,8	33,7	43,5
402_B	woning rood	4,50	44,1	39,7	34,6	44,4
403_A	woning rood	1,50	41,3	36,9	31,0	41,3
403_B	woning rood	4,50	42,4	38,0	32,3	42,4
500_A	woning groen	1,50	52,5	48,2	41,7	52,4
500_B	woning groen	4,50	52,3	47,9	41,5	52,1
501_A	woning groen	1,50	48,1	43,7	37,7	48,1
502_A	woning groen	1,50	46,0	41,6	36,0	46,1
503_A	woning groen	1,50	41,2	36,7	32,1	41,6
503_B	woning groen	4,50	42,1	37,5	33,0	42,5
504_A	woning groen	1,50	42,0	37,6	31,5	41,9
505_A	woning groen	1,50	46,4	42,1	35,7	46,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen