



Akoestisch rapport - Geluidbelasting van de gevel

Project:

Woning Rijvers aan de Maaijkant

Ulicoten

Opdrachtnummer: **12717-1**
Document: **Rap-01**
Status: **Concept**
Datum: **22 november 2012**

Opdrachtgever:

Ecosultancy
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. (0485) 58 18 18

Contactpersoon:
Dhr. E. van der Lippe

Adviseur Bouwfysica:

Ingenieursburo Ulehake
Rossinistraat 40
Postbus 402
5340 AK Oss
Tel. (0412) 63 49 45
www.ulehake.nl

Contactpersoon:
Ing. M.A.F.M. van Santvoord
Tel. (0412) 69 38 77
myravansantvoord@ulehake.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	WETTELIJK KADER	5
3.	MODEL	7
3.1	Gebruikte rekenmethode	7
3.2	Invoergegevens	7
4.	RESULTATEN	8
5.	CONCLUSIE	9
Bijlage I:	Situatie	I
Bijlage II:	Invoergegevens geluidbelasting gevel	II
Bijlage III:	Berekeningsresultaten geluidbelasting gevel	III

1. INLEIDING

De gevels van de woning gepland aan de Maaijkant te Uliconen zijn gelegen binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van de Maaijkant (80 km/uur, en deels 30 km/uur). De locatie is tevens gelegen aan de Dorpsstraat en Den Dries. Deze wegen kennen een maximumsnelheid van 30 km/uur en hebben dus geen zone in de zin van de Wet Geluidhinder.

De geluidbelasting van de gevel van woning is bepaald. De berekening is gedaan volgens standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Bij de berekening is uitgegaan van de situatie volgens opdrachtgever (bijlage I) en van de verkeersintensiteiten op de Dorpsstraat volgens opgave van de gemeente Baarle-Nassau. Door middel van de berekeningen wordt duidelijk of de geluidbelasting van de gevel van de woning onder de streefwaarde of de maximaal toelaatbare waarde zal blijven.

Bijlage I geeft de situatie weer.

2. WETTELIJK KADER

In de Wet geluidhinder wordt aangegeven wat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in zones langs wegen is.

Wet geluidhinder Artikel 74

1. Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:
 - a. in een stedelijke gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
 - b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:
 - a. wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
 - b. wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Wet geluidhinder Artikel 82

Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

Wet geluidhinder Artikel 83

Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting volgens artikel 83 Wgh.

Omschrijving van de situatie		Maximale geluidbelasting	Art. en lid Wgh
woningen	weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen. Binnen zone van autoweg / autosnelweg	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

Wet geluidhinder Artikel 110g

Onze minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen op het resultaat een door hem aan te geven aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 Artikel 3.4

De ingevolge artikel 110g van de wet toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111b, 112 en 113 van de wet.

Besluit wet geluidhinder Artikel 5.4

Het verzoek om een hogere waarde bevat ten minste:

- de verzochte hogere waarde(n);
- de redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;
- de resultaten van het akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting die door de woningen vanwege de weg zou worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidoverdracht beperken en de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen;
- een beschrijving van de mogelijkheden om de geluidbelasting van de woningen tot een lagere waarde te verminderen dan de verzochte hogere waarde, alsmede een schatting van de hieraan verbonden kosten;
- een verklaring dat maatregelen zullen worden getroffen indien de geluidbelasting vanwege de weg, binnen de woning bij gesloten ramen meer bedraagt dan 33 dB.

In dit geval gaat het om een nog te bouwen woning in buitenstedelijk gebied (Maaijkant) komt, zodat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 53 dB is.

3. MODEL

3.1 Gebruikte rekenmethode

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Het gebruikte computerprogramma is 'DGMR Geomilieu, versie 2.11, rekenmethode wegverkeerslawaaï SRM2'.

3.2 Invoergegevens

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2 voor de Dorpsstraat, in tabel 3 voor de Maaijkant en tabel 4 voor Den Dries. De gegevens van de Dorpsstraat zijn verstrekt door de gemeente Baarle-Nassau. De weekdagintensiteit bedraagt 2199 motorvoertuigen per etmaal voor de Dorpsstraat voor het peiljaar 2012. Het aantal motorvoertuigen is omgerekend naar het jaar 2022 en bedraagt 2552 motorvoertuigen per etmaal, waarbij rekening is gehouden met een autonome groei van 1,5% per jaar. Er zijn geen verkeersintensiteiten van de Maaijkant en Den Dries bekend. Voor de berekening is uitgegaan voor Maaijkant 10% van de intensiteiten van de Dorpsstraat en voor de Den Dries 5%. De voertuigen rijden met een snelheid van 30 km/uur op de Dorpsstraat en Den Dries. Op de Maaijkant rijden de voertuigen met een snelheid binnen de bebouwde kom van 30 km/uur en buiten de bebouwde kom van 80 km/uur.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en –snelheden Dorpsstraat.

voertuigcategorie	verkeersintensiteit [mvtg/uur]			snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
lichte mvtg	134	18	12	30
middelzware mvtg	77	8	4	30
zware mvtg	14	2	1	30
totaal	225	28	16	

Tabel 3: Verkeersintensiteiten en –snelheden Maaijkant.

voertuigcategorie	verkeersintensiteit [mvtg/uur]			snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
lichte mvtg	13	2	1	30 / 80
middelzware mvtg	8	1	0	30 / 80
zware mvtg	1	0	0	30 / 80
Totaal	2	3	1	

Tabel 4: Verkeersintensiteiten en –snelheden Den Dries.

voertuigcategorie	verkeersintensiteit [mvtg/uur]			snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
lichte mvtg	7	1	1	30
middelzware mvtg	4	0	0	30
zware mvtg	1	0	0	30
totaal	12	1	1	

De wegen bestaan uit verschillende wegdektype, zoals asfalt (SMA 0/8) en klinkers (elementenverharding in keperverband). Er zijn geen hoogteverschillen, hellingen, taluds, wallen of schermen aanwezig. In de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1 (akoestisch zacht). Afwijkende bodemgebieden zoals bestrating zijn als een apart bodemgebied met een bodemfactor van 0 opgenomen. De afstand van de dichtstbijzijnde waarneempunt tot de as van de weg bedraagt ca. 10 meter. De geluidbelasting is berekend op een waarneemhoogte van 1,5 en 5,0 meter. Het op de gevel invallende geluid wordt berekend, dus zonder gevelreflecties. De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage II.

4. RESULTATEN

De resultaten van de berekeningen van de wegen binnen wettelijke geluidzone (Maaijkant 80 km/uur) zijn samengevat in tabel 5 inclusief de 2 dB aftrek volgens artikel 110g Wgh en uitgebreider weergegeven in bijlage III. Uit de resultaten blijkt dat de hoogste geluidbelasting voor de geplande woning aan de Maaijkant 48 dB bedraagt op de voorgevel. Dit is gelijk aan de voorkeurgrenswaarde.

Tabel 5: Berekende geluidbelasting van de gevel Maaijkant incl. aftrek volgens art. 110g Wgh.

waarneempunt	omschrijving	hoogte [m]	L _{den} [dB]
01 A	Voorgevel	1,5	48
01 B	Voorgevel	5,0	48
02 A	Rechter zijgevel	1,5	38
02 B	Rechter zijgevel	5,0	38
03 A	Linker zijgevel	1,5	43
03 B	Linker zijgevel	5,0	44
04 A	Achtergevel	1,5	11
04 B	Achtergevel	5,0	12

De resultaten zijn de resultaten van de berekening van alle wegen samen, exclusief aftrek volgens artikel 110g Wgh zijn samengevat in tabel 6 en uitgebreider weergegeven in bijlage III. Uit de resultaten blijkt dat de hoogste geluidbelasting voor de geplande woning aan de Maaijkant 51 dB bedraagt op de voorgevel. De totale geluidbelasting zonder aftrek is lager dan 54 dB er zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig aan de gevels.

Tabel 6: Berekende geluidbelasting van de gevel alle wegen excl. aftrek volgens art. 110g Wgh.

waarneempunt	omschrijving	hoogte [m]	L _{den} [dB]
01 A	Voorgevel	1,5	51
01 B	Voorgevel	5,0	51
02 A	Rechter zijgevel	1,5	45
02 B	Rechter zijgevel	5,0	46
03 A	Linker zijgevel	1,5	45
03 B	Linker zijgevel	5,0	46
04 A	Achtergevel	1,5	33
04 B	Achtergevel	5,0	35

5. CONCLUSIE

De geplande woning Rijvers ligt in de geluidszone van Maaijkant. De geluidbelasting van de gevel mag volgens de Wet geluidhinder ten hoogste 48 dB zijn, of 53 dB als deze hogere waarde wordt toegestaan door Burgemeester en Wethouders. De wegen zonder zone (30 km/uur wegen) worden niet getoetst.

De geluidbelasting van de gevel van de geplande woning ten gevolge van het verkeerslawaaï is berekend met behulp van standaardrekenmethode II. Bij de berekeningen is uitgegaan van de situatie en de verkeersintensiteiten volgens gemeente Baarle-Nassau.

De hoogste berekende geluidbelasting in de uitgangssituatie is 48 dB na 2 dB aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. Dit betekent dat de voorkeurgrenswaarde niet wordt overschreden.

In het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan de geluidwering van de gevel. De karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning moet tenminste zijn aan het invallende geluid verminderd met 33 dB.

Bij het bepalen van de geluidwering van de gevel moet uitgegaan worden van de geluidbelasting exclusief aftrek volgens artikel 110g van de Wgh.

In deze situatie betekent dit dat de hoogst berekende geluidbelasting voor het bepalen van de geluidwering van de gevel 51 dB bedraagt. Bij een geluidbelasting van 51 dB moet de minimale $G_{A;k}$ 18 dB bedragen. Bij standaard voorzieningen zoals dubbel glas, een goede kierdichting op bewegende delen met een minimale R_K van 35 dB en ventilatieroosters met een geluidisolatie van minimaal -2 dB(A) wordt uitgegaan van een $G_{A;k}$ van minimaal 20 dB. Een berekening van de geluidwering van de gevel is niet noodzakelijk.

Ing. M.A.F.M. van Santvoord

Bijlage I: Situatie



Luchtfoto van de projectlocaties

Bijlage II: Invoergegevens geluidbelasting gevel

DUMPRAPPORT

Locatie

Code 1018
Naam Dorpsstraat 19
Plaats Dorpsstraat t.h.v. hsnr.19
Omschrijving

Meting

Naam Periodieke meting 2012-04
Periode 25-04-2012
09-05-2012
Soort Classificeren
Interval 1 uur

Rijstrook

Telpuntcode
Teller RAMPACK543
Kanaal 2
Omschrijving Bartelbaantje - Stierenstraatje, Ulicoten (1)

Datum	Tijd	Klassen Lengte (m) Snelheid (km/u)	Licht	middel	zwaar
			Totaal	Totaal	Totaal
26-4-2012	Totaal nacht		71	7	1
	Totaal dag		725	81	43
	Totaal avond		177	7	3

Datum	Tijd	Klassen Lengte (m) Snelheid (km/u)	Licht	middel	zwaar
			Totaal	Totaal	Totaal
27-4-2012	Totaal nacht		53	10	4
	Totaal dag		826	99	80
	Totaal avond		159	6	6

Datum	Tijd	Klassen Lengte (m) Snelheid (km/u)	Licht	middel	zwaar
			Totaal	Totaal	Totaal
28-4-2012	Totaal nacht		53	10	4
	Totaal dag		807	99	80
	Totaal avond		143	6	6

Datum	Tijd	Klassen Lengte (m) Snelheid (km/u)	Licht	middel	zwaar
			Totaal	Totaal	Totaal
29-4-2012	Totaal nacht		43	10	4
	Totaal dag		925	99	80
	Totaal avond		129	6	6

Datum	Tijd	Klassen	Licht	middel	zwaar
	5	Lengte (m) Snelheid (km/u)	Totaal	Totaal	Totaal
30-4-2012	Totaal nacht		40	10	4
	Totaal dag		588	99	80
	Totaal avond		140	6	6

Datum	Tijd	Klassen	Licht	middel	zwaar
	6	Lengte (m) Snelheid (km/u)	Totaal	Totaal	Totaal
1-5-2012	Totaal nacht		48	10	4
	Totaal dag		757	99	80
	Totaal avond		148	6	6

Datum	Tijd	Klassen	Licht	middel	zwaar
	7	Lengte (m) Snelheid (km/u)	Totaal	Totaal	Totaal
2-5-2012	Totaal nacht		55	10	4
	Totaal dag		774	99	80
	Totaal avond		138	6	6

Datum	Tijd	Klassen	Licht	middel	zwaar
	8	Lengte (m) Snelheid (km/u)	Totaal	Totaal	Totaal
3-5-2012	Totaal nacht		47	10	4
	Totaal dag		208	99	80
	Totaal avond		39	6	6

Datum	Tijd	Klassen	Licht	middel	zwaar
	9	Lengte (m) Snelheid (km/u)	Totaal	Totaal	Totaal
4-5-2012	Totaal nacht		19	10	4
	Totaal dag		304	99	80
	Totaal avond		57	6	6

Datum	Tijd	Klassen	Licht	middel	zwaar
	10	Lengte (m) Snelheid (km/u)	Totaal	Totaal	Totaal
5-5-2012	Totaal nacht		23	10	4
	Totaal dag		312	99	80
	Totaal avond		37	6	6

Datum	Tijd	Klassen	Licht	middel	zwaar
	11	Lengte (m) Snelheid (km/u)	Totaal	Totaal	Totaal
6-5-2012	Totaal nacht		10	10	4
	Totaal dag		323	99	80
	Totaal avond		80	6	6

Datum	Tijd	Klassen	Licht	middel	zwaar
12		Lengte (m) Snelheid (km/u)	Totaal	Totaal	Totaal
7-5-2012	Totaal nacht		30	10	4
	Totaal dag		604	99	80
	Totaal avond		148	6	6

Datum	Tijd	Klassen	Licht	middel	zwaar
13		Lengte (m) Snelheid (km/u)	Totaal	Totaal	Totaal
8-5-2012	Totaal nacht		56	10	4
	Totaal dag		701	99	80
	Totaal avond		150	6	6

Totaal alle dagen	Totaal nacht		548	127	49
	Totaal dag		7854	1269	1003
	Totaal avond		1545	79	75

Totaal per dag	Totaal nacht		42	10	4
	Totaal dag		604	98	77
	Totaal avond		119	6	6

Etmaal 765 113 87 965,3

gem. uur intensiteit	Totaal nacht		5	1	0
	Totaal dag		50	8	6
	Totaal avond		30	2	1

DUMPRAPPORT

Locatie

Code 1018
Naam Dorpsstraat 19
Plaats Dorpsstraat t.h.v. hsnr.19
Omschrijving

Meting

Naam Periodieke meting 2012-04
Periode 25-04-2012
09-05-2012
Soort Classificeren
Interval 1 uur

Rijstrook

Telpuntcode
Teller RAMPACK543
Kanaal 1
Omschrijving Stierenstraatje - Bartelbaantje (1)

Datum	Tijd	Klassen			
		Lengte (m)	Snelheid (km/u)		
26-4-2012	Totaal nacht		47	9	2
	Totaal dag		768	93	49
	Totaal avond		143	11	3

Datum	Tijd	Klassen			
		Lengte (m)	Snelheid (km/u)		
26-4-2012	Totaal nacht		77	5	2
	Totaal dag		843	91	45
	Totaal avond		179	24	7

Datum	Tijd	Klassen			
		Lengte (m)	Snelheid (km/u)		
26-4-2012	Totaal nacht		50	5	2
	Totaal dag		827	91	45
	Totaal avond		115	17	7

Datum	Tijd	Klassen			
		Lengte (m)	Snelheid (km/u)		
26-4-2012	Totaal nacht		55	5	2
	Totaal dag		776	91	45
	Totaal avond		135	24	7

Datum	Tijd	Klassen			
		Lengte (m)			
		Snelheid (km/u)			
26-4-2012	Totaal nacht		46	5	2
	Totaal dag		668	91	45
	Totaal avond		97	17	7

Datum	Tijd	Klassen			
		Lengte (m)			
		Snelheid (km/u)			
26-4-2012	Totaal nacht		49	5	2
	Totaal dag		790	91	45
	Totaal avond		145	17	7

Datum	Tijd	Klassen			
		Lengte (m)			
		Snelheid (km/u)			
26-4-2012	Totaal nacht		43	5	2
	Totaal dag		837	91	45
	Totaal avond		154	24	7

Datum	Tijd	Klassen			
		Lengte (m)			
		Snelheid (km/u)			
26-4-2012	Totaal nacht		54	5	2
	Totaal dag		754	91	45
	Totaal avond		166	24	7

Datum	Tijd	Klassen			
		Lengte (m)			
		Snelheid (km/u)			
26-4-2012	Totaal nacht		58	5	2
	Totaal dag		783	91	45
	Totaal avond		143	17	7

Datum	Tijd	Klassen			
		Lengte (m)			
		Snelheid (km/u)			
26-4-2012	Totaal nacht		69	5	2
	Totaal dag		758	91	45
	Totaal avond		122	17	7

Datum	Tijd	Klassen			
		Lengte (m)			
		Snelheid (km/u)			
26-4-2012	Totaal nacht		60	5	2
	Totaal dag		798	91	45
	Totaal avond		185	24	7

Datum	Tijd	Klassen			
		Lengte (m)			
		Snelheid (km/u)			
7-5-2012	Totaal nacht		41	5	2
	Totaal dag		741	91	45
	Totaal avond		160	24	7

Datum	Tijd	Klassen			
		Lengte (m)			
		Snelheid (km/u)			
8-5-2012	Totaal nacht		50	5	2
	Totaal dag		758	91	45
	Totaal avond		173	24	7

Totaal alle dagen	Totaal nacht		699	69	26
	Totaal dag		10101	1185	589
	Totaal avond		1917	264	87

Totaal per dag	Totaal nacht		54	5	2
	Totaal dag		777	91	45
	Totaal avond		147	20	7

Etmaal 978 117 54 1233,6

gem. uur intensiteit	Totaal nacht		7	1	0
	Totaal dag		65	8	4
	Totaal avond		37	5	2

TOTAAL

Rijstrook 1

gem.	Totaal nacht	5	1	0
uur	Totaal dag	50	8	6
intensiteit	Totaal avond	30	2	1

Rijstrook 2

gem.	Totaal nacht	7	1	0
uur	Totaal dag	65	8	4
intensiteit	Totaal avond	37	5	2

	Totaal dag	115	16	10
	Totaal avond	67	7	3
Totaal	Totaal nacht	12	2	1
Etmaal	rijstrook 1	965		
	rijstrook 2	1234		
	Totaal	2199		

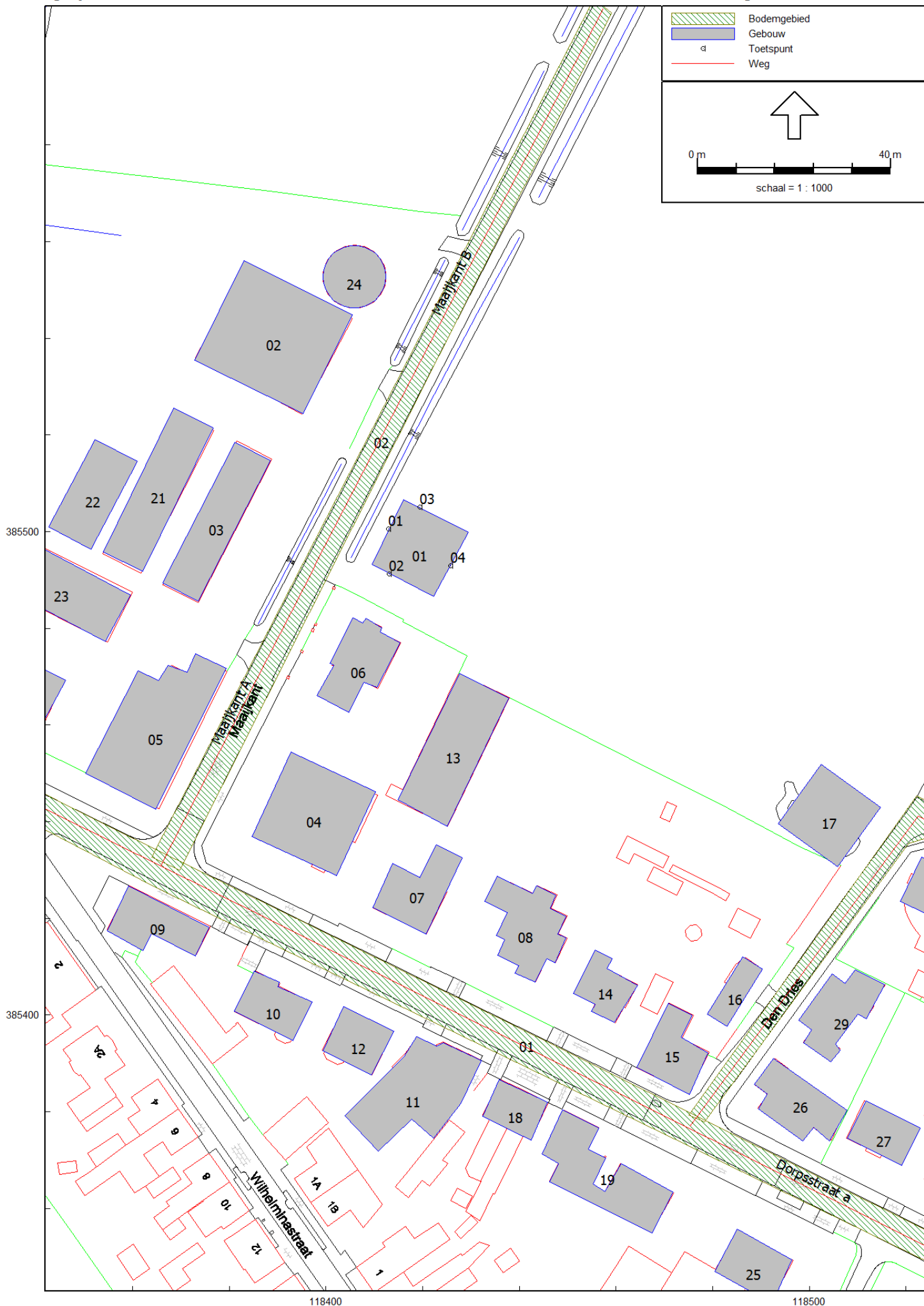
Jaar	2012	2022
etmaal	2199	2552
groei per jaar	1,5 %	

Dorpsstraat	2012		
licht	115	16	10
middel	67	7	3
zwaar	12	2	1
totaal	194	24	14

Dorpsstraat	2022		
licht	134	18	12
middel	77	8	4
zwaar	14	2	1
totaal	225	28	16

Maaijkant	2022		10%
licht	13	2	1
middel	8	1	0
zwaar	1	0	0
totaal	22	3	1

Den Dries	2022		5%
licht	7	1	1
middel	4	0	0
zwaar	1	0	0
totaal	12	1	1



Woning Rijvers
Invoergegevens

12717-1
Bijlage

Model: model Maaijkant
woning - Ulicoten

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)
01a	Dorpsstraat a	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W4b	--	--	--	--	30	30	30	--
01b	Dorpsstraat b	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--
02	Maaijkant A	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W4b	--	--	--	--	30	30	30	--
03	Maaijkant B	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W4b	--	--	--	--	80	80	80	--
04	Den Dries	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--

Model: model Maaijkant
woning - Ulicoten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4
01a	30	30	30	--	30	30	30	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--
01b	30	30	30	--	30	30	30	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--
02	30	30	30	--	30	30	30	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--
03	80	80	80	--	80	80	80	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--
04	30	30	30	--	30	30	30	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--

Model:

model Maaijkant

Groep:

woning - Ulicoten

(hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4
01a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	134,00	18,00	12,00	--
01b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	134,00	18,00	12,00	--
02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	13,00	2,00	1,00	--
03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	13,00	2,00	1,00	--
04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7,00	1,00	1,00	--

Woning Rijvers
Invoergegevens

12717-1
Bijlage

Model:	model Maaijkant woning - Ulicoten														
Groep:	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012														
Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP							
01a	77,00	8,00	4,00	--	14,00	2,00	1,00	--							
01b	77,00	8,00	4,00	--	14,00	2,00	1,00	--							
02	8,00	1,00	--	--	1,00	--	--	--							
03	8,00	1,00	--	--	1,00	--	--	--							
04	4,00	--	--	--	1,00	--	--	--							

01a	77,00	8,00	4,00	--	14,00	2,00	1,00	--	85,31	90,47	101,14	97,96	102,02	100,34	94,12	91,57	75,83
01b	77,00	8,00	4,00	--	14,00	2,00	1,00	--	92,61	98,22	108,02	101,95	104,13	98,84	94,04	92,45	83,12
02	8,00	1,00	--	--	1,00	--	--	--	75,23	80,31	91,07	87,61	91,79	90,17	83,92	81,43	65,79
03	8,00	1,00	--	--	1,00	--	--	--	70,10	81,12	86,35	92,09	96,05	92,21	85,69	75,64	60,18
04	4,00	--	--	--	1,00	--	--	--	80,02	85,73	95,44	89,60	91,64	86,32	81,55	79,94	60,30

Model:	model Maaijkant woning - Ulicoten																
Groep:	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012																
	Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63
	01a	81,05	91,59	88,83	92,82	91,01	84,82	82,10	72,98	78,13	88,60	86,13	90,20	88,25	82,05	79,13	--
	01b	88,79	98,46	92,81	94,94	89,53	84,74	82,98	80,24	85,86	95,47	90,09	92,33	86,80	81,99	80,02	--
	02	70,57	81,48	77,63	82,25	80,58	74,25	71,69	53,80	56,49	60,66	69,70	74,79	70,90	64,67	54,30	--
	03	71,77	76,93	82,30	86,95	83,12	76,66	66,44	51,37	60,67	65,77	73,37	81,27	76,87	70,47	59,07	--
	04	63,70	66,96	73,31	77,00	70,01	64,78	55,41	60,30	63,70	66,96	73,31	77,00	70,01	64,78	55,41	--

Model:	model Maaijkant woning - Ulicoten										
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012										
Naam	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k				
01a	--	--	--	--	--	--	--				
01b	--	--	--	--	--	--	--				
02	--	--	--	--	--	--	--				
03	--	--	--	--	--	--	--				
04	--	--	--	--	--	--	--				

Rapport: Groepsreducties
Model: model Maaijkant

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Den Dries	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dorpsstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maaijkant 30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maaijkant 80	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Naam	Onschr.	Hoogte	Maalveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
01	Woning Rijvers	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Werkplaats	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woning nieuw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Woning Rijvers
Invoergegevens

12717-1
Bijlage

Model: model Maaijkant
woning - Ulicoten
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Dorpsstraat	0,00
02	Maaijkant	0,00
03	Den Dries	0,00

Model: model Maaijkant
woning - Ulicoten

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Onschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage III: Berekeningsresultaten geluidbelasting gevel

Rapport: Resultatentabel
Model: model Maaijkant
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dorpsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Vorgevel	1,50	42,29	32,94	30,15	41,13
01_B	Vorgevel	5,00	44,72	35,33	32,52	43,54
02_A	rechter zijgevel	1,50	41,22	31,85	29,06	40,05
02_B	rechter zijgevel	5,00	43,84	34,45	31,62	42,65
03_A	Linker zijgevel	1,50	11,43	1,98	-0,89	10,21
03_B	Linker zijgevel	5,00	13,56	4,10	1,20	12,33
04_A	Achtergevel	1,50	33,52	24,19	21,42	32,37
04_B	Achtergevel	5,00	35,72	26,38	23,60	34,56

Woning Rijvers
Rekenresultaten Den Dries (30 km/uur)

12717-1
Bijlage

Rapport: Resultatentabel
Model: model Maaijkant
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Den Dries
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	17,47	-1,09	-1,09	14,90
01_B	Voorgevel	5,00	19,76	0,80	0,80	17,16
02_A	rechter zijgevel	1,50	24,50	6,91	6,91	22,04
02_B	rechter zijgevel	5,00	26,40	8,40	8,40	23,89
03_A	Linker zijgevel	1,50	18,44	1,04	1,04	16,00
03_B	Linker zijgevel	5,00	19,75	2,01	2,01	17,27
04_A	Achtergevel	1,50	28,58	11,27	11,27	26,15
04_B	Achtergevel	5,00	30,37	12,62	12,62	27,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

22-11-2012 11:48:01

Rapport: Resultatentabel
Model: model Maaijkant
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maaijkant 30
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Vorgevel	1,50	41,87	32,27	22,94	39,65
01_B	Vorgevel	5,00	43,05	33,44	23,94	40,82
02_A	rechter zijgevel	1,50	43,16	33,55	24,20	40,94
02_B	rechter zijgevel	5,00	44,06	34,46	24,95	41,83
03_A	Linker zijgevel	1,50	--	--	--	--
03_B	Linker zijgevel	5,00	--	--	--	--
04_A	Achtergevel	1,50	4,07	-5,49	-16,27	1,77
04_B	Achtergevel	5,00	6,62	-2,97	-13,97	4,31

Woning Rijvers
Rekenresultaten Maaijkant (80km/uur) incl. aftrek

12717-1
Bijlage

Rapport: Resultatentabel
Model: model Maaijkant
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maaijkant 80
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	49,56	40,36	34,05	47,74
01_B	Voorgevel	5,00	49,53	40,32	33,96	47,70
02_A	rechter zijgevel	1,50	40,02	30,83	24,54	38,20
02_B	rechter zijgevel	5,00	40,03	30,82	24,47	38,20
03_A	Linker zijgevel	1,50	45,24	36,06	29,81	43,43
03_B	Linker zijgevel	5,00	45,69	36,49	30,19	43,87
04_A	Achtergevel	1,50	13,14	4,01	-2,09	11,36
04_B	Achtergevel	5,00	14,24	5,10	-1,03	12,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

22-11-2012 11:46:15

Rapport: Resultatentabel
Model: model Maaijkant
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	52,44	43,20	37,21	50,65
01_B	Voorgevel	5,00	52,84	43,56	37,77	51,07
02_A	rechter zijgevel	1,50	47,00	37,57	31,83	45,21
02_B	rechter zijgevel	5,00	48,20	38,75	33,46	46,47
03_A	Linker zijgevel	1,50	47,24	38,06	31,82	45,43
03_B	Linker zijgevel	5,00	47,70	38,50	32,20	45,88
04_A	Achtergevel	1,50	34,78	24,47	21,85	33,35
04_B	Achtergevel	5,00	36,88	26,61	23,95	35,45