

M E M O

Aan: Marianne Swart
Van: Henk Breukelaar
Datum: 15 oktober 2010
Onderwerp: BP Vrijheidswijk akoestische situatie
Kopie: Rudo de Bert

In 2006 is een akoestisch rapport opgesteld door de Milieuadviesdienst: "Beoordeling geluidsbelasting nieuwe woningen in herinrichtingsplan Vrijheidswijk centrum vanwege wegverkeer", kenmerk 29536MH/sr, d.d. 8 februari 2006, ten behoeve van een Hogere waardeprocedure. Uit deze rapportage bleek dat de voorkeurswaarde op het nu geprojecteerde gezondheidsgebouw + appartementen vanwege verkeerslawaai op de Lekkumerweg niet werd overschreden. De 30km weg Canadezenlaan veroorzaakte een geluidsbelasting die 3 dB(A) boven de voorkeurswaarde lag.

In deze aanvullende akoestische notitie wordt een vergelijking gemaakt tussen de situatie zoals verwoord in het akoestische rapport van de Milieuadviesdienst van 2006 met de huidige geprognosticeerde situatie.

Situatie:

In de fysieke omgeving waarin het woonzorggebouw is gesitueerd zijn geen wijzigingen opgetreden in de periode tussen 2006 en nu.

Het enige verschil tussen beide situaties zijn de uitgangspunten die verkregen zijn uit het verkeersmodel 2006 en het verkeersmodel 2010.

In 2006 is gebruik gemaakt van de volgende gegevens voor de toekomstige situatie:

Lekkumerweg 9250 mvt/etm waarvan 94% licht verkeer, 5% middelzwaar en 1% zwaar verkeer(alle perioden).

Canadezenlaan 2050 mvt/etm waarvan 94% licht verkeer, 5% middelzwaar en 1% zwaar verkeer (alle perioden)

In 2010 is gebruik van de volgende gegevens voor de toekomstige situatie:

Lekkumerweg	9826 mvt/etm waarvan in de
dagperiode	98,3% lichtverkeer, 1,4% middelzwaar, 0,3% zwaar verkeer
avondperiode	98,4% lichtverkeer, 1,4% middelzwaar, 0,2% zwaar verkeer
nachtperiode	98% lichtverkeer, 2% middelzwaar en 0% zwaar verkeer
Canadezenlaan	1048 mvt/etm waarvan 100% licht verkeer in alle perioden.

Uit de berekeningen volgt:

Lekkumerweg

Ondanks een toename van de etmaalintensiteit is voor het toekomstige jaar een afname van de geluidsemisatie vanwege een kleinere bijdrage van het vrachtverkeer.

Conclusie: Voor zowel de oude als de nieuwe situatie wordt er aan de voorkeurswaarde zoals gesteld in de Wet geluidhinder voldaan.

Canadezenlaan

In de situatie 2006 werd voor de toekomst een grotere groei geprognosticeerd dan in het verkeersmodel 2010. Ook de bijdrage van het vrachtverkeer is veel lager in 2010.

Gevolg is dat de geluidsbelasting afgerond in de nieuwe situatie 5 dB lager ligt.

Conclusie: In de oude situatie werd de voorkeurswaarde met ongeveer 3 dB(A) overschreden. In de nieuwe situatie wordt er nu op de gevel van het geprojecteerde woonzorggebouw voldaan aan de voorkeurswaarde.

Aan het college
van de gemeente Leeuwarden
T.a.v. de heer H. Breukelaar
Postbus 20140
8900 HM LEEUWARDEN

Leeuwarden : 8 februari 2006

Onderwerp : Beoordeling geluidsbelasting nieuwe woningen in herinrichtingsplan
Vrijheidswijk centrum vanwege wegverkeer

Kenmerk : 29536MH/sr

Geachte heer Breukelaar,

U heeft mij opdracht verstrekt om te bepalen wat de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer van de omliggende wegen, op de geplande woningen in het herinrichtingsplan Vrijheidswijk-centrum te Leeuwarden is. Hierover kan ik u het volgende mededelen.

Het ligt in de bedoeling het centrumgebied in de Vrijheidswijk her in te richten. Hiervoor moet een artikel 19 WRO procedure gevolgd worden. In het stedenbouwkundig plan voor de Vrijheidswijk-centrum zijn woningen gepland:

1. op het multifunctioneel centrum aan de Droppingstraat;
2. in 6 woontorens aan de Lekkumerweg westzijde;
3. op het winkelcentrum op de hoek van de Lekkumerweg en de Canadezenlaan;
4. in de flats aan de Canadezenlaan.

De toekomstige woningen liggen binnen de zones van de wegen Lekkumerweg en de Prof. Mr. P.S. Gerbrandyweg. Derhalve moet onderzoek worden verricht naar de geluidsbelasting in de toekomstige situatie.

De Canadezenlaan, Droppingstraat, Gebroeders Wierdastraat en de Leo Twijnstrastraat zijn 30 km/h wegen en hebben derhalve geen zone. Voor een juiste ruimtelijke beoordeling wordt de geluidbelasting van deze wegen ook in het onderzoek opgenomen.

Voor de nieuw te bouwen woningen geldt dat sprake is van een nieuwe situatie en zijn de artikelen 76 tot en met 87a van de Wet geluidhinder van toepassing. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A) op grond van artikel 82.

Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen kunnen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 50 dB(A), is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend.

Bij de afweging van het verlenen van een hogere waarde moet rekening worden gehouden met de in artikel 2 van het 'Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen' genoemde aspecten. Conform artikel 2 mag ontheffing worden verleend, als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting vanwege een weg, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel grote bezwaren bestaan vanwege stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd.

De karakteristieke geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, moet, ter beperking van geluidshinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die scheidingsconstructie en 35 dB(A) voor verblijfsgebieden en 37 dB(A) voor verblijfsruimten in woningen.

Bij de gegeven geluidsbelastingen is rekening gehouden met de aftrek conform artikel 103 van de Wet geluidhinder. Deze bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer is en 5 dB voor de overige wegen. De aftrek wordt toegepast vanwege de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst stiller wordt. In de onderhavige situatie bedraagt de aftrek 5 dB. Voor de eventuele berekening van de geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie en de geluidsbelasting binnen mag deze aftrek niet worden toegepast.

In de berekeningen zijn de verkeersgegevens gehanteerd die door de opdrachtgever zijn opgegeven. Een samenvatting wordt weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Gehanteerde verkeersgegevens voor de berekeningen

Wegvak	Etmaal-intensiteit	Lichte mtv	Middelzware mtv	Zware mtv	Snelheid (in km/u)	Wegdek
Canadezenlaan	2050	94%	5%	1%	30	Klinkers/DAB
Droppingstraat	500	94%	5%	1%	30	Klinkers

Wegvak	Etmaal-intensiteit	Lichte mtv	Middelzware mtv	Zware mtv	Snelheid (in km/u)	Wegdek
Gebr. Wierdastraat	1600	94%	5%	1%	30	Micropave
Lekkumerweg tot rotonde	9250	94%	5%	1%	50	SMA
Lekkumerweg na rotonde	6000	94%	5%	1%	50	SMA
Leo Twijnstrastraat	1900	94%	5%	1%	30	DAB/Klinkers
Prof. Mr. P.S.Gerbrandyweg (ten oosten Lekkumerweg)	34000	94%	5%	1%	50	SMA
Prof.Mr. P.S.Gerbrandyweg (ten westen Lekkumerweg)	25500	94%	5%	1%	50	SMA

De gehanteerde verkeersgegevens zijn voor het jaar 2020.
De dagperiode is maatgevend. De daguurintensiteit bedraagt 6,4%.

Van de situatie is een computersimulatiemodel opgesteld. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geonoise versie 5.2 van DGMR raadgevende ingenieurs. Het onderzoeksgebied is ter plaatse geïnventariseerd. In bijlage 1 is een situatie en een grafische weergave van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De ligging van de immissiepunten is weergegeven in de bijlage 2. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel gegeven. De waarneemhoogten in de appartementen is gebaseerd op 1,5 m boven de verdiepingsvloeren zoals aangegeven in het bouwplan.

Met het model zijn de geluidsbelastingen bij de nieuw te bouwen appartementen berekend. In bijlage 4 zijn de berekende geluidsniveaus ten gevolge van alle wegen opgenomen, exclusief aftrek conform artikel 103.

In tabel 2 staat de berekende geluidsbelasting inclusief aftrek conform artikel 103 van de Wet geluidhinder, hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), ten gevolge van de Lekkumerweg en de Canadezenlaan.

**Tabel 2: Berekende geluidsbelasting bij de woningen > 50 dB(A)
Ten gevolge van Lekkumerweg:**

Punt	Waarneemhoogte in meter (boven maaiveld)	Berekende geluidsbelasting in dB(A) Etmaalwaarde
WT1.1 Woontoren 1 punt 1	3,5	52
	6,0	52
	9,0	51

Punt	Waarneemhoogte in meter (boven maaiveld)	Berekende geluidsbelasting in dB(A) Etmaalwaarde
	12,0	51
WT1.2 Woontoren 1 punt 2	3,5	54
	6,0	53
	9,0	52
	12,0	52
	14,5	51
WT1.3 Woontoren 1 punt 3	3,5	51
	6,0	51
WT1.5 Woontoren 1 punt 5	3,5	54
	6,0	54
	9,0	53
	12,0	53
	14,5	52
	17,5	52
WT2.5 Woontoren 2 punt 5	3,5	52
	6,0	52
	9,0	52
	12,0	51
	14,5	51
36.3 Woning op winkelcentrum punt 3	5,5	54
	8,5	54
36.4 Woning op winkelcentrum punt 4	5,5	54
	8,5	54
36.5 Woning op winkelcentrum punt 5	5,5	54
	8,5	54
36.6 Woning op winkelcentrum punt 6	5,5	52
	8,5	52

Ten gevolge van Canadezenlaan:

Punt	Waarneemhoogte in meter (boven maaiveld)	Berekende geluidsbelasting in dB(A) Etmaalwaarde
38.1 Flat 4 hoog Canadezenlaan punt 1	1,5	53
	4,5	53
	7,5	53

Punt	Waarneemhoogte in meter (boven maaiveld)	Berekende geluidsbelasting in dB(A) Etmaalwaarde
	10,0	52
38.2 Flat 4 hoog Canadezenlaan punt 2	1,5	52
	4,5	52
	7,5	52
	10,0	51
39.5 Flat 2 hoog Canadezenlaan punt 5	1,5	52
	4,5	52
39.6 Flat 2 hoog Canadezenlaan punt 6	4,5	51

Uit tabel 2 blijkt dat de geluidsbelasting bij deze woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschrijdt. Alleen voor de appartementen waarbij dit wordt veroorzaakt door de Lekkumerweg zal een hogere waarde moeten worden aangevraagd. De Canadezenlaan is een 30 km-weg, waarvoor derhalve geen hogere waarde aangevraagd kan worden.

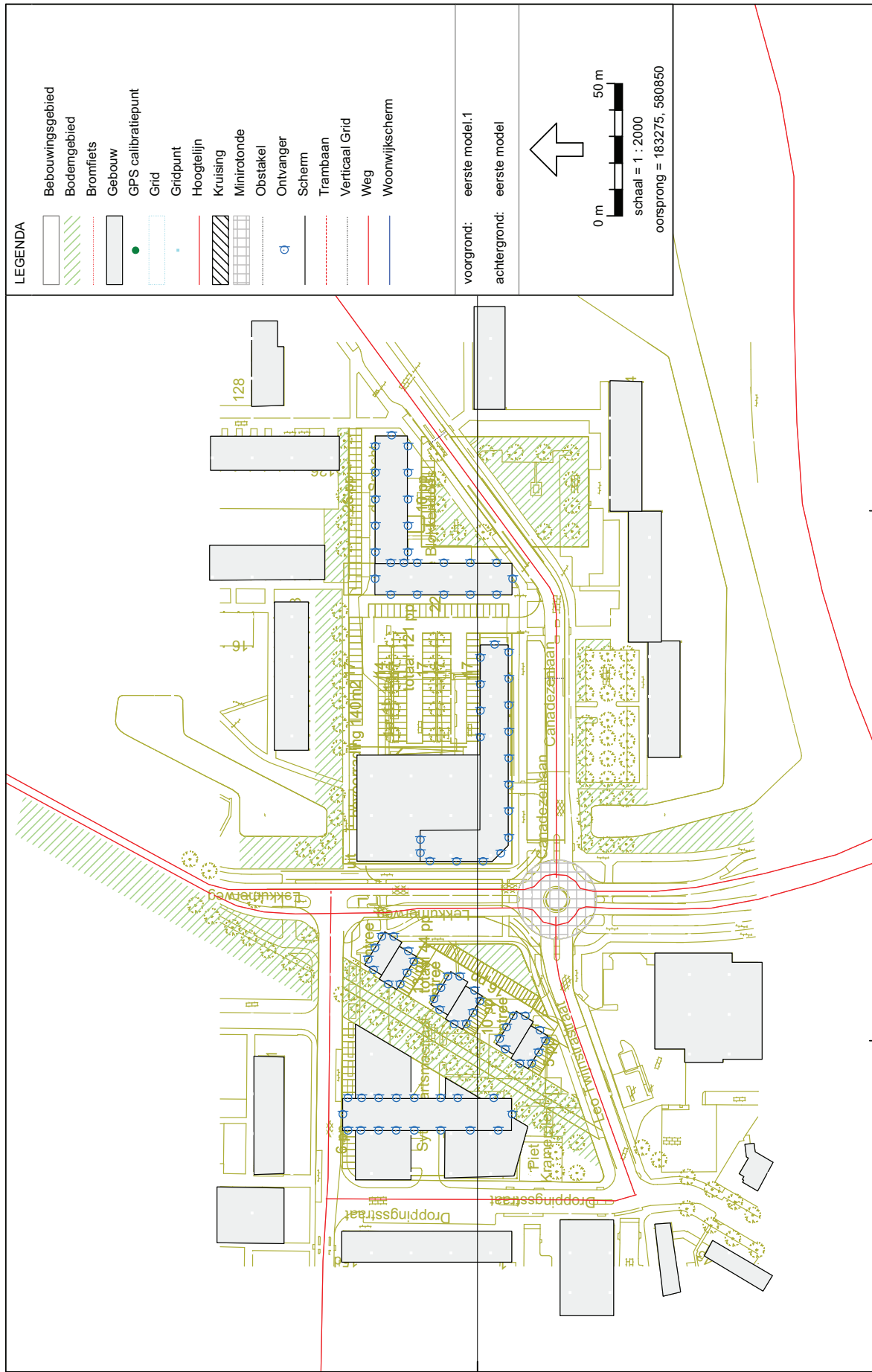
Middels aanvullend akoestisch onderzoek zal moeten worden nagegaan of aan de woningen maatregelen nodig zijn om de karakteristieke gevelwering te verbeteren. Voor het berekenen van de gevelwering mag de aftrek conform artikel 103 van de Wet geluidhinder niet worden toegepast. Bij de berekende waarden uit tabel 2 moet dan 5 dB worden opgeteld.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met de heer M. de Haan (tel.nr.: 058 – 233 90 86).

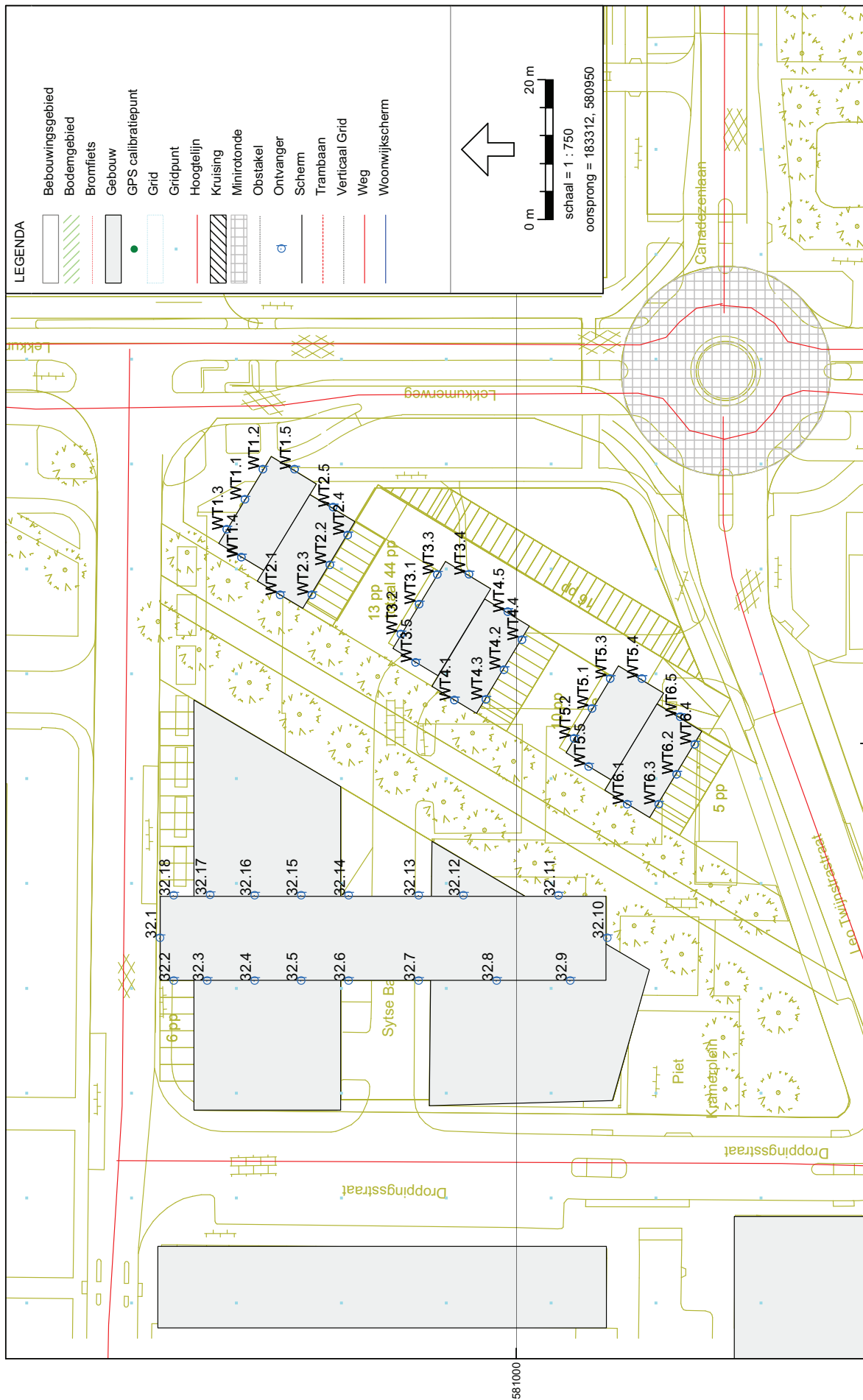
Met vriendelijke groet,

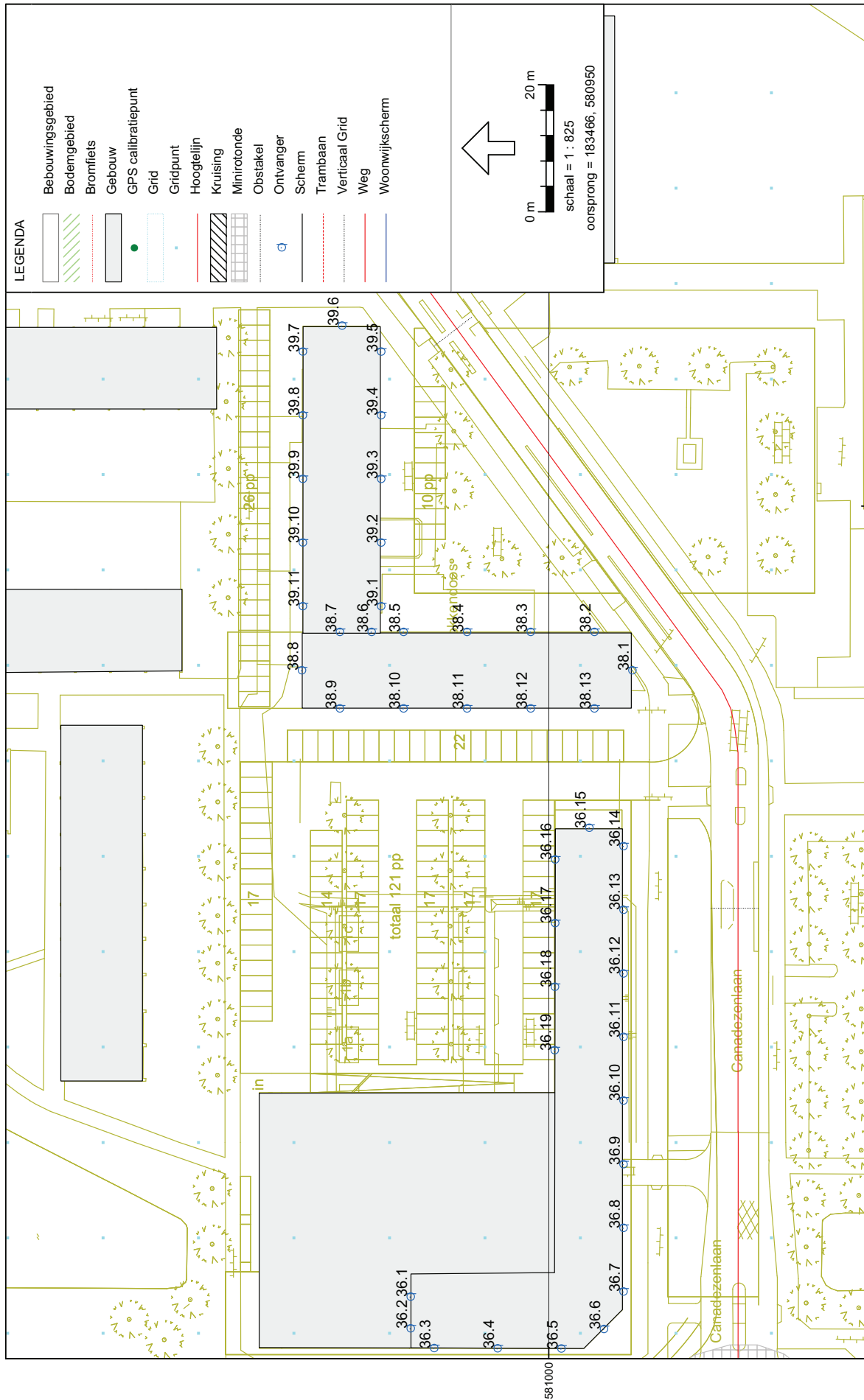
G. du Pré
Teamleider Milieu, Ontwikkeling en Uitvoering

- Bijlage 1: Situatie en grafische weergave rekenmodel**
- Bijlage 2: Overzicht ontvangerpunten**
- Bijlage 3: Invoergegevens voor het rekenmodel**
- Bijlage 4: Berekende geluidsbelasting bij de woningen**



58:1000





Bijlage 3: Invoesgegevens voor het rekenmodel
 Herinrichting Vrijheidswijk-centrum
 Model:eerste model
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - BWV-2002

Id	Omschrijving	Maatveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
WT1	Woonstoren 1 Lekkumerweg	-1,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WT2	Woonstoren 2 Lekkumerweg	29,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WT3	Woonstoren 4 Lekkumerweg	26,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WT4	Woonstoren 5 Lekkumerweg	20,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WT5	Woonstoren 5 Lekkumerweg	-1,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WT6	Woonstoren 6 Lekkumerweg	17,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	WinkelCentrum	4,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Winkels/horeca	4,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Multifunctioneel centrum	6,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Multifunctioneel gebouw	6,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Appartementen	6,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Appartementen Droppingsstraat	6,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Nieuwe Flat Canadezenlaan 4 verd.	12,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Nieuwe Flat Canadezenlaan 2 verd.	6,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	Flat 1 Canadezenlaan bestaand	15,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	Flat 2 Canadezenlaan bestaand	18,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	Flat 3 Canadezenlaan bestaand	21,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	Flat 4 Canadezenlaan bestaand	21,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	Bestaande woningen	6,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	Bestaande woningen	6,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	Bestaande woningen	8,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	Bestaande woningen	6,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	Bestaande woningen	6,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	Bestaande woningen	6,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	Bestaande woningen	12,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	Opel garage	3,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	Bestaande woningen	7,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	Bestaande woningen	7,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	Bestaande woningen	12,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	Opelgarage	5,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3: Invoersgegevens voor het rekenmodel
 Herinrichting Vrijheidswijk-centrum
 Model:eerste model
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Ontvangens, voor rekenmethode Wegverkeerslaai - RMV-2002

Id	Omschrijving	Maatveld	Hoogte definitie					Hoogte F
			Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	
WT1.1	Woonboren 1 Lekkumerweg (1)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT1.2	Woonboren 1 Lekkumerweg (2)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT1.3	Woonboren 1 Lekkumerweg (3)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT1.4	Woonboren 1 Lekkumerweg (4)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT1.5	Woonboren 1 Lekkumerweg (5)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT2.1	Woonboren 2 Lekkumerweg (1)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT2.2	Woonboren 2 Lekkumerweg (2)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT2.3	Woonboren 2 Lekkumerweg (3)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT2.4	Woonboren 2 Lekkumerweg (4)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT2.5	Woonboren 2 Lekkumerweg (5)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT3.1	Woonboren 3 Lekkumerweg (1)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT3.2	Woonboren 3 Lekkumerweg (2)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT3.3	Woonboren 3 Lekkumerweg (3)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT3.4	Woonboren 3 Lekkumerweg (4)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT3.5	Woonboren 3 Lekkumerweg (5)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT4.1	Woonboren 4 Lekkumerweg (1)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT4.2	Woonboren 4 Lekkumerweg (2)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT4.3	Woonboren 4 Lekkumerweg (3)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT4.4	Woonboren 4 Lekkumerweg (4)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT4.5	Woonboren 4 Lekkumerweg (5)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT5.1	Woonboren 5 Lekkumerweg (1)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT5.2	Woonboren 5 Lekkumerweg (2)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT5.3	Woonboren 5 Lekkumerweg (3)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT5.4	Woonboren 5 Lekkumerweg (4)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT5.5	Woonboren 5 Lekkumerweg (5)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT6.1	Woonboren 6 Lekkumerweg (1)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT6.2	Woonboren 6 Lekkumerweg (2)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT6.3	Woonboren 6 Lekkumerweg (3)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT6.4	Woonboren 6 Lekkumerweg (4)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
WT6.5	Woonboren 6 Lekkumerweg (5)	-1,00	4,50	7,00	10,00	12,50	15,50	18,50
38.1	Nieuwe flat Canadezenlaan 4 verd. (1)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
38.4	Nieuwe flat Canadezenlaan 4 verd. (4)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
38.3	Nieuwe flat Canadezenlaan 4 verd. (3)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
38.5	Nieuwe flat Canadezenlaan 4 verd. (5)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
38.6	Nieuwe flat Canadezenlaan 4 verd. (6)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
38.7	Nieuwe flat Canadezenlaan 4 verd. (7)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
38.8	Nieuwe flat Canadezenlaan 4 verd. (8)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
38.11	Nieuwe flat Canadezenlaan 4 verd. (10)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
38.10	Nieuwe flat Canadezenlaan 4 verd. (10)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
38.12	Nieuwe flat Canadezenlaan 4 verd. (12)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
38.9	Nieuwe flat Canadezenlaan 4 verd. (9)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
38.13	Nieuwe flat Canadezenlaan 4 verd. (13)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
39.3	Nieuwe flat Canadezenlaan 2 verd. (3)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
39.2	Nieuwe flat Canadezenlaan 2 verd. (2)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
39.4	Nieuwe flat Canadezenlaan 2 verd. (4)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
39.5	Nieuwe flat Canadezenlaan 2 verd. (5)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
39.6	Nieuwe flat Canadezenlaan 2 verd. (6)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
39.9	Nieuwe flat Canadezenlaan 2 verd. (9)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
39.8	Nieuwe flat Canadezenlaan 2 verd. (8)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
39.10	Nieuwe flat Canadezenlaan 2 verd. (10)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
39.11	Nieuwe flat Canadezenlaan 2 verd. (11)	0,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
36.4	Appartementen (4)	4,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
36.3	Appartementen (3)	4,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
36.5	Appartementen (5)	4,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
36.10	Appartementen (10)	4,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
36.11	Appartementen (11)	4,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
36.9	Appartementen (9)	4,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
36.12	Appartementen (12)	4,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
36.7	Appartementen (7)	4,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
36.14	Appartementen (14)	4,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
36.15	Appartementen (15)	4,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
36.19	Appartementen (19)	4,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
36.16	Appartementen (16)	4,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
36.17	Appartementen (17)	4,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
36.16	Appartementen Droppingsstraat (16)	4,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
32.1	Appartementen Droppingsstraat (1)	6,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
32.14	Appartementen Droppingsstraat (14)	6,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
32.13	Appartementen Droppingsstraat (13)	6,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00
32.11	Appartementen Droppingsstraat (11)	6,00	1,50	4,50	6,50	10,00	10,00	10,00

Bijlage 3: Invoergegevens voor het rekenmodel
 Herinrichting Vrijheidswijk-centrum

Model: eerste model
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Ontvangens, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RWV-2002

Id	Omschrijving	Maatveld	Hoogte definitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
32.18	Appartementen Droppingsstraat [18]	6,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--
32.10	Appartementen Droppingsstraat [10]	6,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--
32.7	Appartementen Droppingsstraat [7]	6,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--
32.1	Appartementen Droppingsstraat [1]	6,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--
32.2	Appartementen Droppingsstraat [2]	6,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--
32.15	Appartementen Droppingsstraat [15]	6,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--
32.16	Appartementen Droppingsstraat [16]	6,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--
32.17	Appartementen Droppingsstraat [17]	6,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--
32.3	Appartementen Droppingsstraat [3]	6,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--
32.4	Appartementen Droppingsstraat [4]	6,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--
32.5	Appartementen Droppingsstraat [5]	6,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--
32.12	Appartementen Droppingsstraat [12]	6,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--
32.8	Appartementen Droppingsstraat [8]	6,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--
32.9	Appartementen Droppingsstraat [9]	4,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--
32.11	Appartementen [11]	4,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--
32.1	Appartementen [1]	4,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RW-2002

Id	Omschrijving	ISO H	ISO H ISO	maaielhoogte	HDef.	Invoertype	Hbron	Ch	V (R)	V (LV)	V (MV)	V (ZV)	Intensiteit	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%Int. (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%W (D)	%W (A)	%W (N)	%W (P4)								
1	Canadezenlaan, DAB	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	0,00	--	30	30	30	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
2	Canadezenlaan, Klinkers	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	0,00	--	30	30	30	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
3	Leo Nijntzestraat, Klinkers	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	0,00	--	30	30	30	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
4	Leo Nijntzestraat, Klinkers	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	0,00	--	30	30	30	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
5	GBr. Nierdaatstr., Microspave	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	0,00	--	30	30	30	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
6	Droppingstraat, Klinkers	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	0,00	--	30	30	30	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
7a	Lekkumerweg tot rotonde, deel a	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	0,00	--	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
7b	Lekkumerweg tot rotonde, deel b	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	0,00	--	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7c	Lekkumerweg na rotonde, deel a	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	0,00	--	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7d	Lekkumerweg na rotonde, deel b	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	0,00	--	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7a	Lekkumerweg tot rotonde, deel a	0,00	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0,00	--	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8b	Prof. Mr. P. S. Gerbrandiyweg oost	0,00	0,00	0,00	0,00 Relatief	Intensiteit	0,75	0,00	--	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8a	Prof. Mr. P. S. Gerbrandiyweg west	0,00	0,00	0,00	0,00 Relatief	Intensiteit	0,75	0,00	--	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3: Invoergegevens voor het rekenmodel
 Herinrichting Vrijheidswijk-centrum
 Model: eerste model
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RW-2002

Id	MV(N)	MV(F4)	ZV(D)	ZV(F)	ZV(N)	ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D)	LE (F)	LE (D)	LE (F)	LE (D)	LE (F)	LE (D)	LE (F)	LE (D)	LE (F)	LE (D)	LE (F)
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	123,00	--	1,00	--	7,00	--	--	--	2,00	--	--	--	81,82	83,27	91,90	91,31	97,06	97,06	91,31	91,31	97,06	97,06		
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	123,33	--	1,11	--	7,07	--	0,07	--	1,46	--	0,02	--	80,39	84,88	94,34	93,32	104,06	104,06	93,32	93,32	104,06	104,06		
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	114,00	--	1,00	--	7,00	--	--	--	1,00	--	--	--	81,44	82,72	91,38	90,82	96,27	96,27	90,82	90,82	96,27	96,27		
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,26	--	0,87	--	5,52	--	0,05	--	1,14	--	0,01	--	80,70	82,01	90,62	90,00	95,88	95,88	90,00	90,00	95,88	95,88		
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	30,08	--	0,27	--	1,73	--	0,02	--	0,36	--	--	--	74,27	78,77	88,23	87,20	97,93	97,93	87,20	87,20	97,93	97,93		
7b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	278,24	--	2,50	--	15,96	--	0,16	--	3,28	--	0,04	--	81,00	84,43	91,72	98,47	103,05	103,05	98,47	98,47	103,05	103,05		
7c	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	180,48	--	1,62	--	10,35	--	0,10	--	2,13	--	0,02	--	79,12	82,55	89,85	96,60	101,17	101,17	96,60	96,60	101,17	101,17		
7d	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	278,24	--	1,62	--	10,35	--	0,16	--	2,13	--	0,02	--	81,00	84,43	91,72	98,47	103,05	103,05	98,47	98,47	103,05	103,05		
7a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	278,24	--	2,50	--	15,96	--	0,16	--	3,28	--	0,02	--	81,00	84,43	91,72	98,47	103,05	103,05	98,47	98,47	103,05	103,05		
8b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2045,44	--	20,45	--	117,30	--	1,17	--	23,12	--	0,30	--	89,65	93,09	100,37	107,12	111,70	111,70	107,12	107,12	111,70	111,70		
8a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1534,08	--	15,34	--	87,88	--	0,89	--	17,34	--	0,23	--	88,40	91,84	99,12	105,87	110,46	110,46	105,87	105,87	110,46	110,46		

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2002

Id	IE (P4) 2k	IE (P4) 4k	IE (P4) 8k
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	--	--
4	--	--	--
5	--	--	--
6	--	--	--
7b	--	--	--
7c	--	--	--
7d	--	--	--
7a	--	--	--
8b	--	--	--
8a	--	--	--

Model:eerste model.1

Groep:hoofdgroep

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMV-2002

Id	Omschrijving	Bf
80	zacht bodemgebied	1,00
81	half-hard bodemgebied	0,50
82	half-hard bodemgebied	0,50
83	half-hard bodemgebied	0,50
84	half-hard bodemgebied	0,50
85	half-hard bodemgebied	0,50
86	half-hard bodemgebied	0,50
87	half-hard bodemgebied	0,50
88	half-hard bodemgebied	0,50

Bijlage 4: Berekende geluidbelastingen bij de woningen
Herinrichting Vrijheidswijk-centrum

Exmaalwaarde
excl aftrek art 103 Wgh

Model : eerste model.1
Groep : hoofdgroep
Periode : Eemaal waarde

Id	Omschrijving	WT1.1		WT1.2		WT1.3		WT1.4										
		A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	A				
5	Lekkumerweg	56,9	56,7	56,4	55,8	55,1	54,5	58,5	58,1	57,4	56,8	55,8	55,1	55,6	54,9	54,6	53,9	48,6
5	Gebr.Wierdstr., Micropave	49,2	49,0	48,6	48,1	47,6	46,8	48,2	47,9	47,6	47,2	46,7	46,1	50,4	49,1	48,4	47,5	49,9
5	Prof.Mr.F.S. Gerbrandyweg	33,9	33,3	32,8	30,0	30,2	31,6	33,9	33,0	32,6	30,4	30,3	30,2	33,5	32,2	31,9	30,2	33,3
5	Prof.Mr.J. van der Meulenweg	22,9	22,7	23,7	23,8	23,6	23,4	21,7	22,4	23,3	23,6	23,6	23,4	22,4	24,0	24,0	23,1	26,0
6	Dreppingsstraat, Klinkers																	
1	Canadezenlaan, DAB	8,4	9,3	10,4	11,4	12,7	14,1	17,7	20,7	21,6	22,2	22,8	23,4	7,2	9,7	10,8	12,0	26,1
3	Leo Twijnstrastraat, DAB	7,0	8,0	9,4	10,9	13,3	19,8	8,6	9,8	11,1	12,5	14,9	20,9	6,9	10,6	12,8	19,3	21,9
3	Leo Twijnstrastraat, Klinkers	5,9	6,6	7,7	8,7	9,9	11,4	7,7	8,5	9,4	10,4	11,7	13,2	5,7	8,4	9,6	10,9	13,6
Groep	Multifunctioneel gebouw																	
Groep	Bestaande bebouwing																	
Groep	Minkelcentrum																	
Groep	Wooncorens																	
Groep	Reet																	
	Totaal	57,6	57,4	57,1	56,6	55,9	55,3	58,9	58,5	57,9	57,3	56,4	55,7	56,8	56,0	55,6	54,9	52,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Berekende geluidbelastingen bij de woningen
Herinrichting Vrijheidswijk-centrum

Exmaalwaarde
excl. aftrek art 103 Wgh

Model : eerste model.1
Groep : hoofdgroep
Periode : Eemaal waarde

Id	Omschrijving	WTL-4		WTL-5		WTL-5		WTL-5		WTL-5		WTL-1		WTL-1		WTL-2						
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q				
5	Lekkumerweg	49,2	49,6	49,6	49,5	49,6	49,6	59,3	59,0	58,4	57,9	57,1	56,5	45,5	46,3	46,1	46,7	47,2	47,2	47,2	51,4	51,7
5	Gebr.Wierdstr., Micropave	49,8	48,8	48,8	49,3	48,8	48,2	38,1	37,2	34,2	34,0	33,6	33,2	47,5	47,5	47,4	47,4	47,5	47,3	47,3	31,9	32,3
5	Prof.Mr.F.S. Gerbrandyweg	39,7	38,7	38,7	39,4	38,7	37,3	27,0	25,8	26,1	25,2	24,0	23,4	16,2	16,4	16,3	18,2	18,0	18,0	18,0	39,7	39,5
5	Prof.Mr.J. van der Stoepweg	39,7	38,7	38,7	39,4	38,7	37,3	27,0	25,8	26,1	25,2	24,0	23,4	16,2	16,4	16,3	18,2	18,0	18,0	18,0	39,7	39,5
6	Dreppingsstraat, Klinkers	26,9	27,9	27,9	27,9	27,9	22,3	8,1	5,5	7,0	9,2	12,5	14,3	24,3	25,6	28,4	28,6	28,0	26,6	16,1	16,1	17,7
1	Canadezenlaan, DAB	27,0	22,1	23,9	23,1	23,9	23,9	34,3	35,2	35,2	35,2	35,1	35,1	28,6	29,6	25,6	26,8	27,4	24,7	35,7	35,7	36,8
4	Leo Twijnstrastraat, DAB	22,7	23,7	22,8	23,1	22,8	22,8	32,1	33,0	33,6	33,3	29,2	29,5	33,2	34,1	34,9	33,9	33,9	34,2	29,0	29,0	29,9
3	Leo Twijnstrastraat, Klinkers	15,6	21,4	24,9	23,4	24,2	24,9	38,9	39,7	39,8	39,5	39,5	38,6	15,7	18,3	25,5	27,0	27,7	28,7	36,8	36,8	37,4
Groep	Multifunctioneel gebouw	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	Bestaande bebouwing	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	MinkelCentrum	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	Wooncorens	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	Reet	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Totaal		52,6	52,5	52,5	52,5	52,3	52,0	59,6	59,3	58,8	58,3	57,6	57,1	50,0	50,3	50,2	50,5	50,9	50,7	52,4	52,4	52,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Berekende geluidbelastingen bij de woningen
Herinrichting Vrijheidswijk-centrum

Exmaalwaarde
excel aftrek art 103 Wgh

Model : eerste model.1
Groep : hoofdgroep
Periode : Eemaal waarde

Id	Omschrijving	WT2.2		WT2.3		WT2.4		WT2.5						
		A	B	C	D	E	F	A	B					
5	Lekkumerweg	51,6	51,7	51,2	51,3	51,4	51,3	52,2	52,1	52,0	51,9	56,8	56,8	56,5
5	Gebr.Wierdstr., Micropave	33,0	33,6	30,0	31,5	36,1	31,5	34,2	34,5	35,6	37,5	35,0	34,4	29,1
5	Prof.Mr.F.S. Gerbrandyweg	44,5	45,0	33,8	44,8	49,2	44,8	45,0	43,5	46,2	46,8	45,6	36,2	45,7
6	Canadezenlaan, DAB	19,3	20,2	24,6	27,0	27,5	27,0	16,7	18,2	20,3	21,9	21,9	6,7	19,1
1	Canadezenlaan, DAB	36,4	36,5	35,4	36,1	36,3	36,2	37,2	37,1	37,1	37,1	36,8	35,7	36,6
3	Leo Twijnstrastraat, DAB	30,7	26,9	33,3	30,8	30,9	30,8	25,8	26,7	16,4	21,3	30,8	31,6	32,3
3	Leo Twijnstrastraat, Klinkers	37,4	37,5	34,9	35,1	34,4	35,1	39,8	39,8	39,5	39,1	40,8	41,3	41,3
Groep	Multifunctioneel gebouw	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	Bestaande bebouwing	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	Minkencentrum	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	Wooncorens	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	Reet	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Totaal		52,8	52,9	53,0	52,3	52,7	52,4	53,4	53,4	53,5	53,5	57,3	57,3	57,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Berekende geluidbelastingen bij de woningen
Herinrichting Vrijheidswijk-centrum

Exmaalwaarde
excel aftrek art 103 Wgh

Model : eerste model.1
Groep : hoofdgroep
Periode : Eemaal waarde

Id	Omschrijving	WT2.5		WT3.1		WT3.2		WT3.1		WT3.2		WT3.1		WT3.2		WT3.1		WT3.2		WT3.1		WT3.2				
		D	E	F	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D
5	Lekkumerweg	56,1	55,6	55,1	52,2	52,3	52,2	52,0	51,3	50,8	51,1	50,8	50,6	50,2	49,8	53,5	53,6	53,4	53,4	53,1	53,1	53,4	53,4	53,4	53,4	53,1
5	Gebr.Wierdstr., Micropave	24,5	24,5	24,4	39,2	39,5	39,6	39,6	39,6	41,1	41,3	41,4	41,2	41,2	41,2	37,4	37,9	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7
5	Prof.Mr.F.S. Gerbrandyweg	34,3	35,8	36,1	38,8	37,6	38,1	37,5	38,5	38,5	38,4	38,0	40,8	38,1	31,6	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3
6	De Wijk	11,7	14,4	16,4	22,3	23,4	26,9	28,1	27,7	23,4	24,7	28,4	29,6	29,5	27,8	18,4	18,4	20,0	25,2	26,6	26,6	25,2	25,2	25,2	25,2	26,6
1	Canadezenlaan, DAB	36,6	36,5	36,6	28,8	29,8	29,2	29,3	29,4	28,4	29,4	28,9	28,9	28,9	29,0	31,6	32,7	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5
3	Leo Twijnstrastraat, DAB	31,4	26,3	26,6	12,1	13,4	15,3	19,6	20,8	21,2	25,9	27,6	28,4	28,6	28,6	22,5	23,5	24,1	24,1	24,2	24,2	24,1	24,1	24,1	24,2	24,2
3	Leo Twijnstrastraat, Klinkers	41,2	41,1	40,6	29,7	30,7	30,7	30,7	31,0	31,0	31,1	32,0	32,0	32,1	32,1	4,7	4,7	6,7	10,1	13,0	13,0	10,1	10,1	10,1	13,0	13,0
Groep	Multifunctioneel gebouw	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	Bestaande bebouwing	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	Minkelcentrum	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	Woontorens	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	Reet	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Totaal		56,8	56,5	56,2	52,6	52,8	52,7	52,6	52,3	52,1	51,6	51,8	51,7	51,4	51,2	53,8	53,9	53,7	53,7	53,5	53,5	53,7	53,7	53,7	53,7	53,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Berekende geluidbelastingen bij de woningen
Herinrichting Vrijheidswijk-centrum

Exmaalwaarde
excel aftrek art 103 Wgh

Model : eerste model.1
Groep : hoofdgroep
Periode : Eemaal waarde

Id	Omschrijving	WT3.3		WT3.4		WT3.5		WT3.5		WT3.5		WT4.1		WT4.1		WT4.1					
		F	E	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	A	B	C			
5	Lekkumerweg	52,3	52,8	55,3	55,5	55,4	55,2	55,0	54,6	41,4	42,8	41,9	42,0	43,0	34,9	43,8	44,9	45,6	45,7	46,3	
5	Gebr.Wierdstr., Micropave	37,5	37,6	33,5	34,3	31,2	30,8	28,1	28,1	42,5	42,7	43,0	42,7	42,6	42,7	41,0	41,3	41,4	41,1	41,1	41,1
5	Prof.Mr.F.S. Gerbrandyweg	39,9	39,9	36,1	37,2	37,8	38,0	38,3	38,7	38,0	36,7	38,3	38,0	38,5	29,7	38,2	38,7	39,8	39,7	39,7	40,2
5	Prof.Mr.J. van der Meulenweg	39,9	39,9	36,1	37,2	37,8	38,0	38,3	38,7	38,0	36,7	38,3	38,0	38,5	29,7	38,2	38,7	39,8	39,7	39,7	40,2
6	Dreppingsstraat, Klinkers	24,8	26,3	5,8	6,5	7,3	7,9	0,1	0,5	19,3	21,8	26,6	27,9	28,4	28,6	31,2	32,2	32,8	32,9	32,9	33,2
1	Canadezenlaan, DAB	32,3	32,4	38,4	39,0	39,0	39,0	38,9	38,8	16,4	21,9	29,3	30,4	30,8	6,2	15,0	20,8	28,6	29,5	29,7	29,7
3	Leo Twijnstrastraat, DAB	24,2	24,2	35,0	35,3	34,9	34,2	34,0	33,9	31,7	32,7	33,0	28,0	28,2	29,3	36,2	37,2	37,1	36,2	36,2	36,2
3	Leo Twijnstrastraat, Klinkers	20,7	20,0	43,2	43,2	42,9	42,8	42,6	42,4	11,3	12,5	13,4	14,4	19,6	22,1	25,0	26,1	26,0	26,1	26,9	26,9
Groep	Multifunctioneel gebouw	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	Bestaande bebouwing	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	MinkelCentrum	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	Woontorens	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Groep	Reet	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Totaal		53,2	53,2	56,2	56,4	56,4	56,4	56,2	56,1	45,7	46,5	46,1	46,0	46,5	43,9	46,9	47,9	48,4	48,4	48,7	48,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Berekende geluidbelastingen bij de woningen
Herinrichting Vrijheidswijk-centrum

Model : eerste model.1
Groep : hoofdgroep
Periode : Eemaal waarde

Id	Omschrijving	WT4.2		WT4.3		WT4.4		WT4.5		WT4.5_D							
		A	B	C	D	E	A	B	C								
5	Lekkumerweg	49,6	50,0	50,0	50,1	50,1	48,8	49,3	49,5	50,2	50,2	50,2	53,8	54,0	54,0	53,9	
	Gebr.Wierdstr., Micropave	29,1	30,1	30,6	31,6	32,1	23,2	24,7	28,2	30,1	26,4	28,6	29,5	30,0	24,6	20,1	
	Prof.Mr.P.S.Gerbrandyweg	33,1	35,3	36,1	46,6	47,1	34,5	35,2	45,6	46,0	39,8	37,3	36,8	37,3	38,7	48,6	
	Canadezenlaan, DAB	32,6	33,7	34,1	34,2	34,2	32,8	33,8	34,2	34,3	34,3	34,8	34,9	35,7	38,7	48,6	
6	Dreppingsstraat, Klinkers		33,7	34,1	34,1	34,2	32,8	33,8	34,2	34,3	34,3	34,8	34,9	35,7	38,7	48,6	
1	Canadezenlaan, DAB	8,1	9,1	10,5	11,6	12,7	7,9	8,9	10,3	11,4	12,5	6,4	7,3	8,5	9,5	10,4	38,2
3	Leo Twijnstrastraat, DAB	31,4	31,4	31,9	30,2	30,3	35,2	36,2	36,4	35,4	35,4	30,3	31,4	31,4	35,6	35,1	34,8
	Leo Twijnstrastraat, Klinkers	42,9	43,0	42,4	42,3	42,1	41,3	41,3	40,9	40,8	40,7	44,6	44,7	44,2	45,0	44,7	44,6
	Buitenfunctiegebouw																
	Bestaande bebouwing																
	MinkeLentrum																
	Woontorens																
	Reet																
	Totaal	51,8	52,2	52,2	52,4	52,5	50,9	51,5	51,7	51,9	52,0	52,3	52,6	52,6	52,8	52,9	55,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Berekende geluidbelastingen bij de woningen
Herinrichting Vrijheidswijk-centrum

Exmaalwaarde
excel aftrek art 103 Wgh

Model : eerste model.1
Groep : hoofdgroep
Periode : Eemaal waarde

Id	Omschrijving	WT5-5			WT6-1			WT6-2			WT6-3			WT6-4			WT6-5			
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
5	Lekkumerweg	42,7	42,1	42,7	43,8	44,1	44,1	43,9	46,0	46,4	46,7	45,4	46,0	46,4	46,5	47,0	47,1	47,2	47,2	
5	Gebr.Wierdstr., Micropave	39,5	39,4	39,5	37,5	38,3	38,3	38,2	39,7	36,6	37,6	37,1	37,7	35,9	37,8	37,7	37,9	37,4	37,4	37,4
5	Prof.Mr.F.S.Cerbrandyweg	38,8	38,2	38,8	43,6	42,2	42,2	42,2	40,9	48,6	49,9	47,9	47,9	48,9	47,8	48,1	48,2	49,5	49,5	49,5
6	Canadeselelaan, DAB	37,1	37,3	37,1	39,4	39,5	39,5	39,7	39,1	39,7	39,9	39,7	39,7	40,1	38,5	39,1	39,2	39,3	39,3	39,3
1	Canadeselelaan, DAB	--	--	--	25,7	25,7	25,7	--	21,7	--	--	21,5	--	--	--	--	--	--	--	38,3
3	Leo Twijnstrastraat, DAB	36,8	34,5	36,8	42,2	42,3	42,3	41,0	49,0	48,5	47,9	48,2	48,2	48,2	49,9	49,6	49,1	48,4	47,4	47,4
Groep	Leo Twijnstrastraat, Klinkers	--	--	--	--	--	--	--	44,2	43,7	42,7	42,2	41,8	41,2	47,0	46,4	45,6	44,8	50,0	50,0
Groep	Multifunctioneel gebouw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	Bestaande bebouwing	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	Minkelcentrum	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	Wooncorens	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	Reet	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Totaal		46,6	46,2	46,6	48,1	48,7	48,7	48,4	53,3	53,6	53,5	52,7	53,1	53,0	54,1	54,3	54,1	54,0	54,0	55,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Berekende geluidbelastingen bij de woningen
Herinrichting Vrijheidswijk-centrum

Exmaalwaarde
excl. aftrek art. 103 Wgh

Model : eerste model.1
Groep : hoofdgroep
Periode : Eemaal waarde

Id	Omschrijving	WT6.5 C		WT6.5 D		38.1 A		38.1 B		38.1 C		38.1 D		38.4 A		38.4 B		38.4 C		38.4 D		38.3 A		38.3 B		38.3 C		38.3 D		38.5 A		38.5 B		38.5 C		38.5 D				
		52,4	21,2	22,9	42,2	42,7	7,8	43,7	28,9	29,9	32,5	29,9	43,7	28,9	29,9	32,5	29,9	32,5	29,9	32,5	29,9	43,7	27,0	28,3	31,7	31,7	28,1	25,3	26,4	31,6	31,6	26,2	26,2							
5	Lekkumerweg	52,4	21,2	22,9	42,2	42,7	7,8	43,7	28,9	29,9	32,5	29,9	43,7	28,9	32,5	29,9	32,5	29,9	32,5	29,9	43,7	27,0	28,3	31,7	31,7	28,1	25,3	26,4	31,6	31,6	26,2	26,2								
5	Gebr. Wierdstr., Micropave	23,0	7,4	8,8	7,4	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8				
5	Prof. M. P. S. Gerbrandyweg	39,7	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0	13,5	15,0		
6	De Driehoek, Klinkers	1,3	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,5		
1	Canadeseleaan, DAB	39,1	39,3	39,3	34,3	35,0	35,7	5,5	6,4	7,1	8,9	8,9	22,4	22,9	23,0	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	
3	Leo Twijnstrastraat, DAB	47,2	46,6	46,0	27,9	28,5	28,8	29,2	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	
3	Leo Twijnstrastraat, Klinkers	49,6	49,0	48,4	27,4	28,7	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	
3	Buifunctiegebouw	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
3	Bestaande bebouwing	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
3	Winkelcentrum	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
3	Wooncorens	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3	Reet	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Totaal		56,0	56,0	56,0	58,4	58,0	57,2	52,7	54,0	54,0	53,4	54,5	55,1	55,2	54,8	51,5	53,2	52,9	52,9	52,9	54,8	51,5	53,2	52,9	52,9	54,8	51,5	53,2	52,9	52,9	54,8	51,5	53,2	52,9	52,9	54,8	51,5	53,2	52,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Berekende geluidbelastingen bij de woningen
Herinrichting Vrijheidswijk-centrum

Exmaalwaarde
excl aftrek art 103 Wgh

Model : eerste model.1
Groep : hoofdgroep
Periode : Eemaal waarde

Id	Omschrijving	38.6				38.7				38.8				38.11						
		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D			
5	Lekkumerweg	--	--	8,6	9,4	17,6	21,6	28,8	16,9	--	--	8,2	9,1	37,7	38,9	39,8	41,4	34,9	36,7	38,2
5	Gebr.Wierdstr., Micropave	--	--	--	--	-1,0	-0,5	-0,3	0,0	--	--	--	--	27,7	29,7	30,1	30,8	22,3	27,0	28,6
5	Prof.M.F.S. Gerritsdyweg	--	--	42,5	43,7	42,6	47,3	43,9	43,3	--	--	41,3	43,8	36,5	38,0	39,6	46,3	21,1	27,0	28,6
6	De Driehoek	--	--	47,0	49,8	47,6	57,3	57,9	57,3	--	--	47,7	48,2	57,8	58,8	59,6	66,3	47,1	42,0	43,6
6	Dreppingsstraat, Klinkers	--	--	--	--	-27,6	-2,7	-2,3	-1,9	--	--	--	--	5,8	13,5	14,1	14,9	7,0	8,7	9,9
1	Canadezenlaan, DAB	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7,4	8,2	9,1	--	24,0	25,7	26,5
3	Leo Twijnstrastraat, DAB	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8,3	9,5	10,4	--	13,7	18,4	19,9
3	Leo Twijnstrastraat, Klinkers	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7,6	8,6	9,3	--	12,0	13,4	14,6
3	Multifunctioneel gebouw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	Bestaande bebouwing	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	Winkelcentrum	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	Wooncorens	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	Reet	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal	--	--	48,7	50,8	57,1	57,2	57,0	56,2	--	--	44,7	49,9	42,2	43,4	44,4	44,8	45,1	47,1	47,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Berekende geluidbelastingen bij de woningen
Herinrichting Vrijheidswijk-centrum

Exmaalwaarde
excl aftrek art 103 Wgh

Model : eerste model.1
Groep : hoofdgroep
Periode : Eemaal waarde

Id	Omschrijving	38.11.D		38.10.A		38.10.B		38.10.C		38.10.D		38.11.A		38.11.B		38.11.C		38.11.D		38.9.A		38.9.B		38.9.C		38.9.D		38.13.A		38.13.B		38.13.C		38.13.D		38.13.E														
5	Lekkumerweg	41,4	35,9	38,0	39,2	42,2	37,6	38,9	40,0	42,3	37,1	39,2	40,0	42,8	41,2	42,3	43,1	44,6	44,6	21,3	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5										
5	Gebr.Wierdstr., Micropave	31,0	22,3	27,0	28,9	32,3	19,5	24,5	26,6	28,7	23,1	26,5	29,8	31,4	18,7	23,4	25,8	28,0	28,0	10,4	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7									
5	Prof.M.F.S. Gerantwyweg	26,6	21,5	22,5	33,7	38,5	29,0	33,7	38,8	43,4	31,7	44,1	45,1	48,7	30,3	50,2	58,5	59,3	59,3	10,4	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7								
6	De Wierdstr., Klinkers	11,9	7,0	8,6	9,9	10,5	6,6	7,8	9,0	12,7	8,9	14,6	15,3	16,2	16,1	18,0	18,5	17,8	17,8	3,4	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8							
1	Canadeseleaan, DAB	27,7	15,5	20,0	21,3	23,0	26,3	27,4	28,1	29,4	15,1	19,6	20,9	22,5	33,3	34,7	35,5	36,1	36,1	10,6	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9						
3	Leo Twijnstrastraat, DAB	21,9	12,5	13,9	15,0	16,0	9,3	11,1	13,1	19,5	12,6	13,9	14,9	17,5	19,7	20,3	20,7	20,7	20,6	7,4	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8						
3	Leo Twijnstrastraat, Klinkers	17,0	12,0	13,1	14,1	16,2	10,5	12,1	14,2	18,0	11,8	12,9	13,9	15,8	9,9	11,7	14,1	14,1	20,6	5,9	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1					
3	Multifunctioneel gebouw	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
3	Bestaande bebouwing	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
3	Winkelcentrum	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
3	Wooncorens	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3	Reet	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Totaal	48,3	43,4	45,4	46,0	47,4	47,9	49,5	49,7	50,1	42,3	44,3	45,1	46,7	51,2	52,1	52,2	52,3	52,3	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Berekende geluidbelastingen bij de woningen
Herinrichting Vrijheidswijk-centrum

Exmaalwaarde
excl aftrek art 103 Wgh

Model : eerste model.1
Groep : hoofdgroep
Periode : Eemaal waarde

Id	Omschrijving	32.13 A		32.13 B		32.11 A		32.11 B		32.18 A		32.10 A		32.7 A		32.6 A		32.6 B		32.2 A		32.2 B		32.15 A		32.15 B		32.16 A		32.16 B				
5	Lekkumerweg	47,1	45,6	47,3	43,9	44,9	45,1	46,9	43,8	34,6	36,7	34,0	42,6	34,6	36,7	34,0	36,5	36,5	31,8	30,8	31,8	31,8	44,1	47,1	47,1	47,1	43,6	46,7	46,7					
5	Gebr.Wierdstr., Micropave	38,0	33,2	37,0	34,1	35,9	31,7	49,5	10,8	30,9	36,9	32,2	10,8	30,9	36,9	32,2	39,0	39,0	49,8	51,4	49,8	49,8	51,3	37,6	37,6	37,6	33,5	43,0	43,0					
5	Prof.Mr.F.S.Cerantynweg	32,3	21,5	22,4	43,0	46,1	29,3	38,9	11,7	13,9	11,4	10,0	16,3	13,9	11,4	10,0	16,3	16,3	13,0	13,0	13,0	13,0	20,5	22,2	22,2	22,2	28,9	20,8	20,8					
6	Canadeseleaan, DAB	24,0	22,4	24,6	12,2	14,8	18,8	22,1	41,5	43,4	44,5	43,1	36,3	43,4	44,5	43,1	44,4	44,4	43,0	42,1	42,1	43,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,3	23,3	23,3					
1	Canadeseleaan, DAB	26,4	29,1	30,6	22,2	23,3	24,2	26,6	11,6	6,3	6,9	8,1	10,2	6,3	6,9	8,1	8,1	8,1	9,5	15,5	9,5	9,5	21,6	23,9	23,9	23,9	22,8	25,3	25,3					
3	Leo Twijnstrastraat, DAB	33,7	31,8	36,1	40,3	41,8	24,2	29,1	44,4	27,9	34,3	34,3	44,4	27,9	34,3	34,3	32,4	32,4	28,2	25,2	28,2	28,2	23,7	32,0	32,0	32,0	21,4	30,0	30,0					
3	Leo Twijnstrastraat, Klinkers	32,7	32,8	34,1	29,8	31,1	24,1	26,9	38,4	18,0	18,2	11,5	36,6	18,0	18,2	11,5	14,3	14,3	5,4	4,6	5,4	5,4	30,4	32,2	32,2	24,8	28,2	28,2						
Groep	Buifunctiegebouw	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
Groep	Bestaande bebouwing	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
Groep	Minkelcentrum	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Groep	Wooncorens	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Groep	Reet	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Totaal	49,1	47,6	49,3	47,7	48,9	52,7	51,7	51,6	45,6	47,3	45,5	50,1	45,6	47,3	45,5	47,4	47,4	51,0	52,1	51,0	51,0	46,1	48,9	48,9	45,4	49,1	49,1	49,1	49,1	49,1			

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Berekende geluidbelastingen bij de woningen
Herinrichting Vrijheidswijk-centrum

Emaalwaarde
excl. aftrek art 103 Wgh

Model : eerste model.1
Groep : hoofdgroep
Periode : Emaal waarde

Id	Omschrijving	32.17 A		32.17 B		32.3 A		32.3 B		32.4 A		32.4B		32.5 A		32.5 B		32.12 A		32.12 B		32.8 A		32.8 B		32.9 A		32.9 B		36.2 A		36.2 B		36.1 A		36.1 B		
5	Lekkumerweg	44,4	46,8	31,6	33,2	32,8	34,7	35,8	37,2	32,8	34,8	37,4	38,8	33,2	35,8	38,3	39,3	44,6	46,2	33,9	35,5	33,0	34,6	33,0	35,5	33,0	34,6	34,6	53,9	54,9	48,4	48,4	53,6	53,6				
5	Gebr.Wierdstr., Micropave	45,5	47,7	47,4	48,0	34,7	43,2	38,3	40,0	34,7	40,0	43,2	43,2	32,3	34,0	38,3	40,0	33,4	35,8	30,2	32,8	28,6	32,7	28,6	34,0	28,6	32,7	32,7	38,7	40,8	37,2	37,2	40,4	40,4				
5	Profm. F. S. Gerbrandyweg	38,6	39,6	19,1	19,2	19,4	19,8	11,1	11,7	19,4	19,8	19,8	19,8	19,7	19,7	11,1	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	
6	Canadeseleiweg	38,6	39,6	19,1	19,2	19,4	19,8	11,1	11,7	19,4	19,8	19,8	19,8	19,7	19,7	11,1	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
6	Dreppingstraat, Klinkers	19,8	22,8	35,7	41,9	32,9	41,1	42,2	42,2	41,9	32,9	41,1	42,2	35,0	42,2	42,2	42,2	42,2	20,7	22,6	34,2	42,6	36,0	43,3	36,0	42,6	36,0	43,3	21,1	22,2	19,5	19,5	20,6	20,6				
1	Canadeseleiweg, DAB	25,0	27,3	8,4	10,0	8,8	10,4	10,9	10,9	10,0	8,8	10,4	10,4	9,3	10,9	10,9	10,9	30,8	30,8	4,5	5,1	6,0	6,7	6,0	6,7	6,0	6,7	27,9	29,2	27,4	27,4	28,9	28,9					
3	Leo Twijnstrastraat, DAB	27,2	31,5	25,4	28,6	26,1	29,2	30,9	30,9	28,6	26,1	29,2	29,2	27,1	30,9	30,9	30,9	35,2	38,0	29,3	36,8	34,8	39,4	34,8	36,8	34,8	39,4	39,4	0,5	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5				
	Leo Twijnstrastraat, Klinkers	25,7	28,5	4,9	5,8	6,1	7,1	11,7	11,7	5,8	6,1	7,1	7,1	9,4	11,7	11,7	11,7	32,9	34,8	22,2	24,4	34,8	39,4	34,8	24,4	34,8	39,4	0,5	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5					
	Multifunctioneel gebouw																																					
	Bestaande bebouwing																																					
	Winkelcentrum																																					
	Woontorens																																					
	Reet																																					
	Totaal	48,6	50,8	48,4	49,6	42,0	46,9	46,1	47,3	48,8	42,3	46,3	43,6	42,2	46,1	47,1	47,1	54,1	54,1	42,3	46,3	43,6	47,1	43,6	46,3	43,6	47,1	54,1	54,1	49,0	49,0	53,9	53,9					

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen