

Kazernelaan 128 Weert te Weert

Akoestisch onderzoek ruimtelijke onderbouwing

Opdrachtgever

P. Verscheijden

Kenmerk

R074075ab.00001.cw

Versie

01_001

Datum

8 februari 2012

Auteur

ing. C.P. (Chris) Weevers

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Industrielawaai	5
2.1	Wettelijk kader.....	5
2.2	Onderzoek.....	5
2.3	Berekeningsresultaten	12
2.4	Maximale geluidniveaus.....	13
3	Wegverkeerslawai	14
3.1	Wettelijk kader.....	14
3.2	Onderzoek.....	15
3.3	Berekeningsresultaten	16
3.4	Maatregelen	16
4	Samenvatting en conclusie.....	17

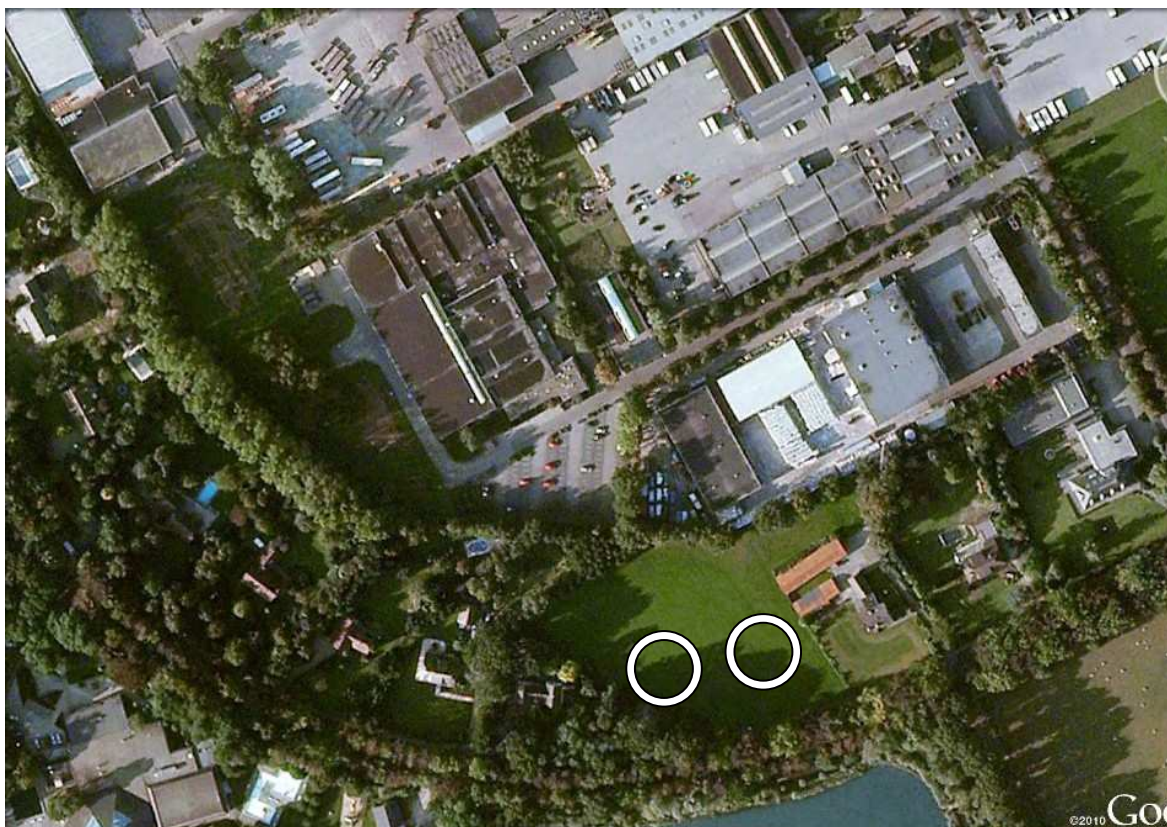
Bijlagen

Bijlage I	Figuren
Bijlage II	Gegevens industrielawaai
Bijlage III	Gegevens wegverkeerslawai

1 Inleiding

In opdracht van P. Verscheijden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op het bouwplan Kazernelaan 128 te Weert. Het akoestisch onderzoek is een onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing voor de wijziging van het aldaar geldende bestemmingsplan. Het bouwplan bestaat uit twee vrijstaande woningen 128a en 128 b. In de onderstaande figuur is de locatie van het bouwplan Kazernelaan 128 weergegeven.

De woningen vullen de open ruimte in tussen de bestaan woningen Kazernelaan 130 (aan de westzijde) en Kazernelaan 126 (aan de oostzijde). Ten noorden van Kazernelaan 128 liggen de bedrijven OPC Wiermans (recycling van oud papier en plastic) en CFS Weert (voorheen Aquarius, machinefabriek), die een geluidbelasting geven op de achtergevels van het bouwplan Kazernelaan. De voorgevels worden geluidbelast door het wegverkeer op de Kazernelaan.



Figuur 1.1

Locatie Kazernelaan 128

In 2010 is al een vooronderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op het bouwplan (notitie V074075aaA0 van 2 december 2010). Uit dat vooronderzoek is gebleken dat, met inachtnaam van de aan CFS-Weert en Wiermans vergunde geluidproductie, de geluidbelasting door industrielawaai ca. 45 dB(A) bedraagt. Uit het vooronderzoek is verder gebleken dat de geluidbelasting door het wegverkeer op de Kazernelaan 51 dB bedraagt (peiljaar 2022). Op grond van de resultaten van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de aspecten industrielawaai en wegverkeerslawaaai geen beletsel vormen voor het locatiebestemmingsplan Kazernelaan 128. Het voorliggende document is

de uitgebreide rapportage van dat vooronderzoek.

2 Industrielawaai

2.1 Wettelijk kader

De locatie ligt niet in de geluidzone van een industrieterrein, de Wet geluidhinder is daarom niet van toepassing. Derhalve is het beoordelingskader voor Industrielawaai de vergunningruimte (geluidruimte) van in de nabijheid gelegen bedrijven. In dit geval zijn dan CFS-Weert en Wiermans. De op grond van de verleende omgevingsvergunning toegestane geluidbelasting op de woningen Kazernelaan 128 moet een goed woon- en leefklimaat waarborgen. Het bestemmen van woningen mag ook niet leiden tot een beperking van hetgeen op grond van de vigerende omgevingsvergunning is toegestaan.

2.2 Onderzoek

Voor de geluidberekeningen is voor beide bedrijven uitgegaan van de (eerder) vergunde geluidniveaus. Informatie daarover is door de gemeente Weert aangeleverd. Voor wat betreft CFS-Weert is uitgegaan van de geluidvoorschriften zoals opgenomen in de vergunning van 14 juni 2001, zie bijlage II.1. Voor Wiermans is uitgegaan van de revisievergunning van 13 oktober 2009, zie bijlage II.2. In de onderstaande figuren zijn de vergunningpunten weergegeven.



Figuur 2.1

Vergunningpunten CFS-Weert (Kazernelaan 132 en 130)



Figuur 2.2

Vergunningpunten Wiermans (Kazernelaan 126, 124 en 122)

Van de situatie is een akoestisch rekenmodel gemaakt. Voor CFS-Weert en Wiermans is gerekend met een over het terrein verdeelde continue geluidbron van 50 dB(A)/m^2 , waarvan het geluidvermogen met groepscorrecties is gecorrigeerd naar de vergunde waarden. Voor de dagperiode is uitgegaan van een beoordelingshoogte ($_A$) van 1,5 meter, voor de avond- en nachtperiode ($_B$) van 5 meter. Voor nadere gegevens over het akoestisch rekenmodel wordt verwezen naar de bijlage II.3 t/m II.6.

In de onderstaande tabellen zijn de berekeningsresultaten voor de vergunningpunten weergegeven. In de tabellen zijn de (per periode) vergunde waarden en de gehanteerde groepscorrectie weergegeven.

Groep CFS Weert

Toetssoort CFS Weert

Periode Dag

Aantal decimalen 0

☒ Groepsreducties weergeven

Kolomsortering Overschrijding gecorrigeerde resul

Rijsortering Niet gesorteerd

Aantal toetspunten 0

Aantal groepen en bronnen 0

Groep / bron	Reduc	CFS-VIP4_B		CFS-VIP5_B		CFS-VIP4_A		CFS-VIP5_A	
	[dB]	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.
CFS Weert - CFS Weert	-6	37	43	38	44	34	40	35	41
Totaal		37	43	38	44	34	40	35	41
CFS Weert		40	40	42	42	40	40	42	42
Overschrijding		-3	3	-4	2	-6	0	-7	-1

Tabel 2.1

CFS-Weert, vergunningpunten, dagperiode

Groep
Toetssoort
Periode
Aantal decimalen
☒ Groepsreducties weergeven

Kolomsortering
Rijsortering
Aantal toetspunten
Aantal groepen en bronnen

Groep / bron	Reduc	CFS-VIP4_B		CFS-VIP5_B		CFS-VIP4_A		CFS-VIP5_A	
	[dB]	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.
CFS Weert - CFS Weert	7	37	30	38	31	34	27	35	28
Totaal		37	30	38	31	34	27	35	28
CFS Weert		30	30	31	31	30	30	31	31
Overschrijding		7	0	7	0	4	-3	4	-3

Tabel 2.2

CFS-Weert, vergunningpunten, avondperiode

Groep	CFS Weert		Kolomsortering	Overschrijding gecorrigeerde resul	
Toetssoort	CFS Weert		Rijsortering	Niet gesorteerd	
Periode	Nacht		Aantal toetspunten	0	
Aantal decimalen	0		Aantal groepen en bronnen	0	
☒ Groepsreducties weergeven					

Groep / bron	Reduc	CFS-VIP4_B		CFS-VIP4_A		CFS-VIP5_B		CFS-VIP5_A	
	[dB]	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.
CFS Weert - CFS Weert	17	37	20	34	17	38	21	35	18
Totaal		37	20	34	17	38	21	35	18
CFS Weert		20	20	20	20	28	28	28	28
Overschrijding		17	0	14	-3	10	-7	7	-10

Tabel 2.3

CFS-Weert, vergunningpunten, nachtperiode

Groep
Toetssoort
Periode
Aantal decimalen
☒ Groepsreducties weergeven

Kolomsortering
Rijsortering
Aantal toetspunten
Aantal groepen en bronnen

Groep / bron	Reduc	Wier-VIP2_		Wier-VIP1_		Wier-VIP3_		Wier-VIP2_		Wier-VIP1_		Wier-VIP3_	
	[dB]	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.
Wiermans - Wiermans	-3	42	45	41	44	40	43	39	42	38	41	37	40
Totaal		42	45	41	44	40	43	39	42	38	41	37	40
Wiermans		42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Overschrijding		0	3	-1	2	-2	1	-3	0	-4	-1	-5	-2

Tabel 2.4

Wiermans, vergunningpunten, dagperiode

Groep
Toetssoort
Periode
Aantal decimalen
☒ Groepsreducties weergeven

Kolomsortering
Rijsortering
Aantal toetspunten
Aantal groepen en bronnen

Groep / bron	Reduc	Wier-VIP3_		Wier-VIP2_		Wier-VIP1_		Wier-VIP3_		Wier-VIP2_		Wier-VIP1_	
	[dB]	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.
Wiermans - Wiermans	3	40	37	42	39	41	37	37	34	39	36	38	35
Totaal		40	37	42	39	41	37	37	34	39	36	38	35
Wiermans		37	37	40	40	40	40	37	37	40	40	40	40
Overschrijding		3	0	2	-1	1	-3	0	-3	-1	-4	-2	-5

Tabel 2.5

Wiermans, vergunningpunten, avondperiode

Groep	Wiermans		Kolomsortering	Overschrijding gecorrigeerde resul	
Toetssoort	Wiermans		Rijsortering	Niet gesorteerd	
Periode	Nacht		Aantal toetspunten	0	
Aantal decimalen	0		Aantal groepen en bronnen	0	
☒ Groepsreducties weergeven					

Groep / bron	Reduc	Wier-VIP2_		Wier-VIP1_		Wier-VIP3_		Wier-VIP2_		Wier-VIP1_		Wier-VIP3_	
	[dB]	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.	result.	corr.
Wiermans - Wiermans	7	42	35	41	34	40	33	39	32	38	31	37	30
Totaal		42	35	41	34	40	33	39	32	38	31	37	30
Wiermans		35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Overschrijding		7	0	6	-1	5	-2	4	-3	3	-4	2	-5

Tabel 2.6

Wiermans, vergunningpunten, nachtperiode

2.3 Berekeningsresultaten

Met het akoestisch rekenmodel zijn de geluidniveaus berekend op de achtergevel van de nieuwe woningen Kazernelaan 128a en 128b. De berekeningsresultaten zijn in de onderstaande tabel weergegeven. Voor meer informatie wordt verwezen naar bijlage II.7.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
w128a-acht_A	woning kazernelaan 128-a, achtergevel	1.50	41.8	34.1	30.1	41.8
w128a-acht_B	woning kazernelaan 128-a, achtergevel	5.00	44.9	37.1	33.1	44.9
w128a-voor_A	woning kazernelaan 128-a, voorgevel	1.50	22.7	15.0	10.9	22.7
w128a-voor_B	woning kazernelaan 128-a, voorgevel	5.00	25.3	17.5	13.5	25.3
w128b-acht_A	woning kazernelaan 128-b, achtergevel	1.50	41.9	33.2	28.9	41.9
w128b-acht_B	woning kazernelaan 128-b, achtergevel	5.00	44.9	36.1	31.7	44.9
w128b-voor_A	woning kazernelaan 128-b, voorgevel	1.50	22.6	13.9	9.5	22.6
w128b-voor_B	woning kazernelaan 128-b, voorgevel	5.00	25.2	16.5	12.1	25.2

Tabel 2.7

Berekeningsresultaten Kazernelaan 128a en 128b

Uit de tabel blijkt dat de beide woning een geluidbelasting ondervinden van 42 dB(A) in de dagperiode, 36-37 dB(A) in de avondperiode en 32-33 dB(A) in de nachtperiode. De etmaalwaarde van de geluidbelasting bedraagt daarmee 42-43 dB(A).

2.4 Maximale geluidniveaus

Uit de vergunningvoorschriften van CFS-Weert (bijlage II.1) blijkt dat op de vergunningpunten 4 en 5, gelegen in de richting van de nieuw te bouwen woningen Kazernelaan 128, maximale geluidniveaus zijn vergund van (ten hoogste) 65 dB(A) in de dagperiode en 52 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Hiermee is ter plaatse van de woningen Kazernelaan 128 een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Aan Wiermans zijn (zie bijlage II.2) maximale geluidniveaus vergund die op grond van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van het Ministerie van IenM als ten hoogste toelaatbaar moeten worden aangemerkt. Gezien de situering van deze woningen is verzekerd dat de maximale geluidniveaus ter plaatse van de woningen Kazernelaan 128 niet hoger zullen zijn.

3 Wegverkeerslawaai

3.1 Wettelijk kader

Volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft iedere weg een geluidszone. Uitgezonderd zijn woonerven en wegen waar een maximum snelheid van 30 km/uur geldt. De breedte van de zone is (zie onderstaande tabel) afhankelijk van het aantal rijstroken en of er sprake is van stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnen de geluidszone is een akoestisch onderzoek verplicht.

Tabel 1: zonebreedte wegen

Stedelijk gebied	
1 – 2 rijstroken	200 m
3 of meer rijstroken	350 m
Buitenstedelijk gebied	
1 – 2 rijstroken	250 m
3 – 4 rijstroken	400 m
5 of meer rijstroken	600 m

Tabel 3.1

Breedte geluidzone wegen

Op grond van de Wet geluidhinder geldt voor de geluidbelasting van elke woning gelegen in de geluidzone van een weg een grenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting is per definitie het logaritmische gemiddelde van het:

- het equivalente geluidsniveau in de dagperiode (07.00 uur – 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau in de avondperiode (19.00 uur – 23.00 uur) + 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau in de nachtperiode (23.00 uur – 07.00 uur) + 10 dB.

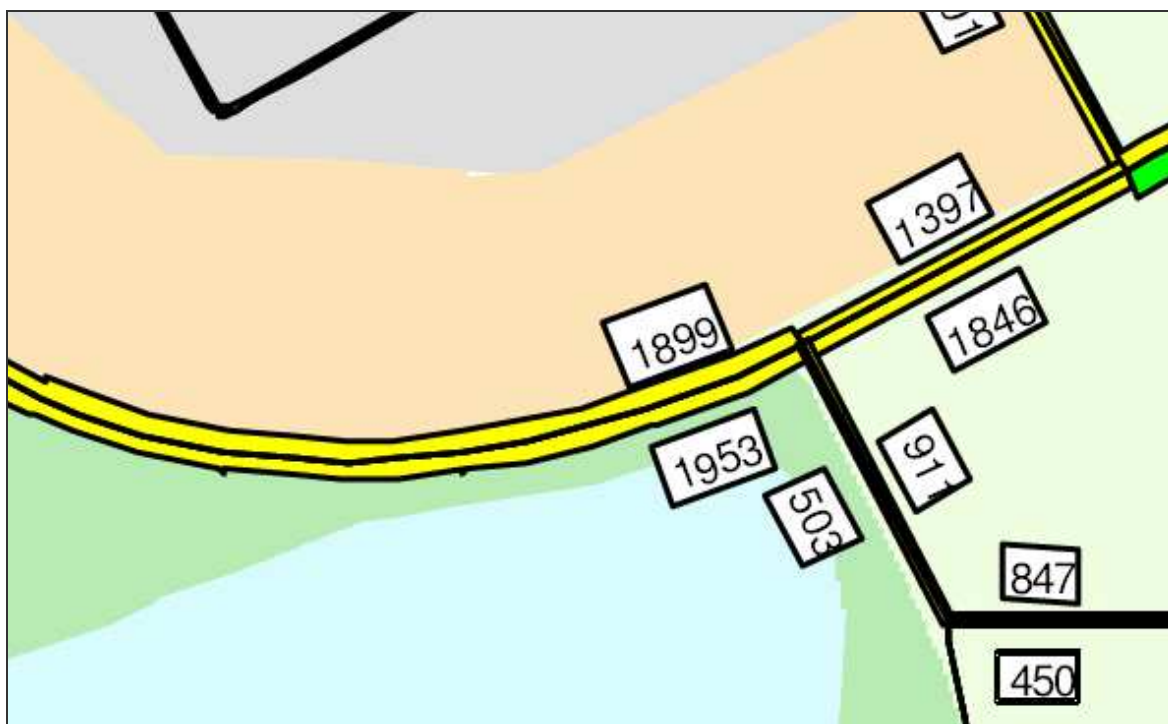
Indien het niet mogelijk is om aan deze (voorkeurs)grenswaarde te voldoen, kan de gemeente op grond van artikel 110a van de Wet geluidhinder een hogere waarde vaststellen. Het maximum daarvan is afhankelijk van de situatie. Voor nieuwe woningen in stedelijk gebied te bouwen langs een bestaande weg bedraagt de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 63 dB. Tot het stedelijk gebied behoren alle wegen binnen de bebouwde kom met uitzondering van autosnelwegen. Een hogere waarde wordt vastgesteld als maatregelen onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Bij de toetsing aan de grenswaarden wordt de geluidbelasting per weg getoetst. Verder mag op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast op de berekende geluidbelasting. Deze aftrek bedraagt 2 dB voor wegen met een maximale rijksnelheid van 70 km/uur of meer en bedraagt 5 dB voor wegen met een maximale rijksnelheid van minder dan 70 km/uur (artikel 110g).

3.2 Onderzoek

De Kazernelaan heeft een geluidzone van 200 meter, De te bouwen woningen Kazernelaan 128 liggen in die zone. De rijsnelheid op de Kazernelaan is 50 km/uur. De aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder bedraagt derhalve 5 dB. De verharding is DAB (referentiewegdek).

De gemeente Weert heeft op 29 november 2010 opgave gedaan van de verkeersintensiteiten voor het prognosejaar 2020. In de onderstaande figuur zijn de intensiteiten weergegeven. Voor het prognosejaar 2022 is uitgegaan van 2x2% hogere waarden, i.c. 4008 mvte ten westen respectievelijk 3374 ten oosten van de T-kruising met de Voorhoeveweg.



Figuur 3.1

Verkeersgegevens prognosejaar 2020

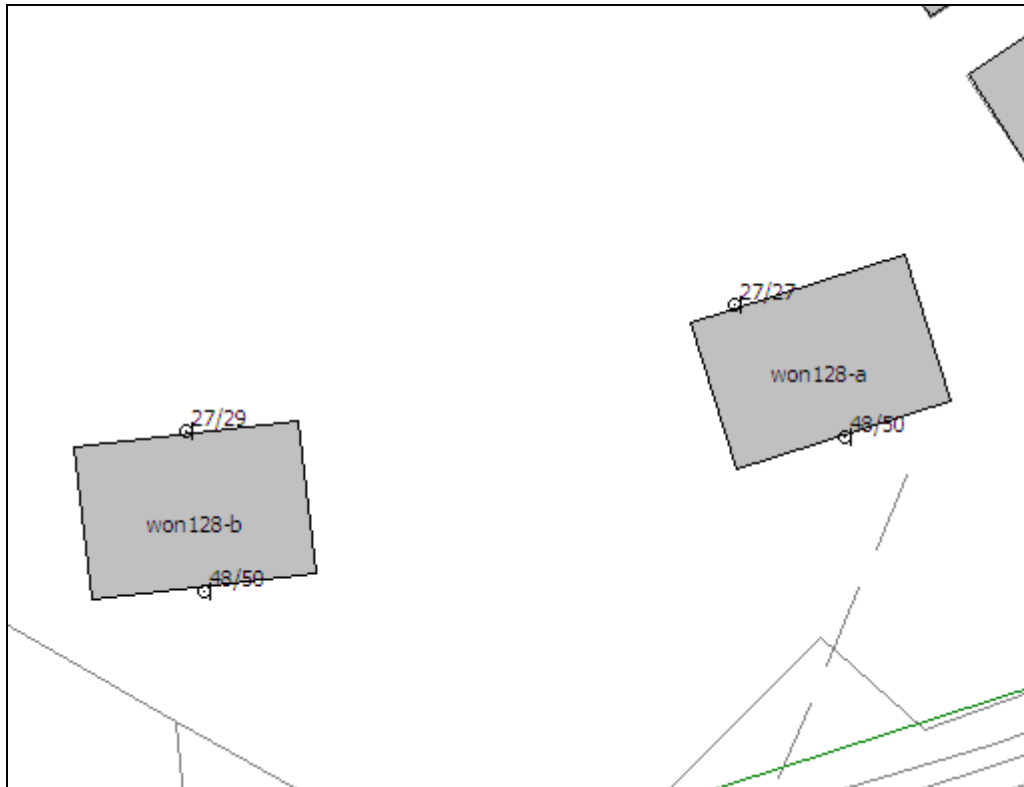
De verdeling is als volgt:

- gemiddeld **d**aguurpercentage tov etmaal = 6,4
- % vrachtverkeer in het gemiddelde daguur = 10%
- % zwaar vrachtverkeer tov alle va's dagperiode = 25%
- gemiddeld **a**vonduurpercentage tov etmaal = 4,6
- % vrachtverkeer in het gemiddelde avonduur = 10%
- % zwaar vrachtverkeer tov alle va's avondperiode = 25%
- gemiddeld **n**achtuurpercentage tov etmaal = 0,61
- % vrachtverkeer in het gemiddelde nachtuur = 10%
- % zwaar vrachtverkeer tov alle va's nachtperiode = 25%

In bijlage III.1 zijn de invoergegevens voor het wegverkeer opgenomen. Bijlage III.2 is een grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel voor VL.

3.3 Berekeningsresultaten

Met het akoestisch rekenmodel zijn de geluidniveaus berekend op de voorgevel van de nieuwe woningen Kazernelaan 128a en 128b. De berekeningsresultaten zijn in de onderstaande figuur weergegeven. Voor meer informatie wordt verwezen naar bijlage III.3



Figuur 3.2

Berekeningsresultaten VL (inclusief aftrek 110g)

Uit de bovenstaande figuur blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 50 dB bedraagt. Er wordt niet voldaan aan de voorgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. De geluidbelasting is gelijk aan de geluidbelasting van alle reeds bestaande woningen langs de Kazernelaan.

3.4 Maatregelen

De geluidbelasting kan worden verlaagd door het toepassen van stiller asfalt of het plaatsen van een geluidscherm. Gezien de betrekkelijk geringe overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, het feit dat het hier gaat om slechts twee woningen, en het soort bebouwing, hebben die maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

4 Samenvatting en conclusie

In opdracht van P. Verscheijden is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door industrielawaai en wegverkeerslawaaï op de te bestemmen woningen Kazernelaan 128a en 128b.

Uit het onderzoek blijft dat de geluidbelasting vanwege de bedrijven CFS-Weert en Wiermans niet hoger wordt dan 43 dB(A) etmaalwaarde. Een goed woon- en leefklimaat is daarmee gewaarborgd. Het bouwen van de woningen geeft geen beperking van de bedrijfsactiviteiten van CFS-Weert en Wiermans.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting door wegverkeerslawaaï 50 dB bedraagt. Er wordt niet voldaan aan de voorgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Omdat maatregelen niet mogelijk zijn dient de gemeente een hogere waarden besluit te nemen.

De conclusies luidt dat de aspecten industrielawaai en wegverkeerslawaaï geen beletsel vormen voor de vaststelling van het locatiebestemmingsplan Kazernelaan 128.

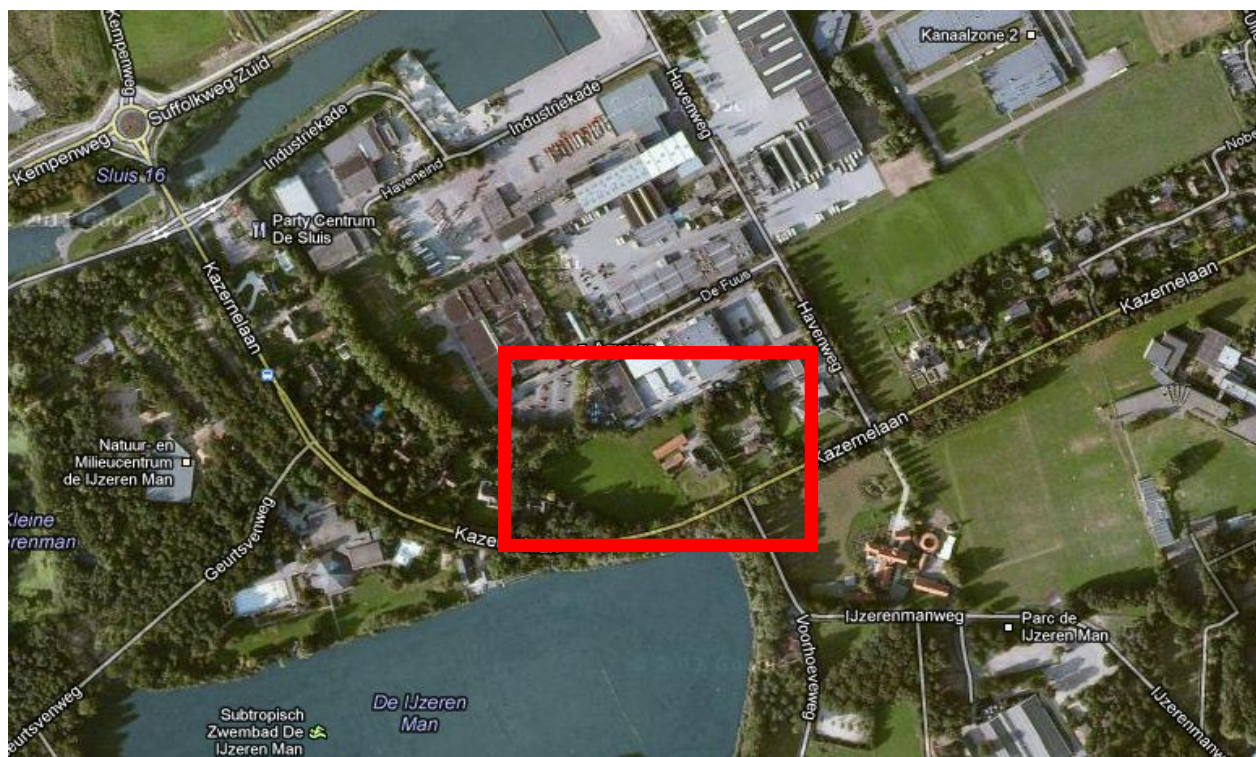
LBP|SIGHT BV



ing. C.P. (Chris) Weevers

Bijlage I

Figuren



Bijlage II

Gegevens industrielawaai

2. GELUID- EN TRILLINGEN

Bijlage II.1

2.1

Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) veroorzaakt door de uitbreiding en/of wijziging van de inrichting waarvoor vergunning is aangevraagd, mag tezamen met het equivalente geluidsniveau veroorzaakt door het overige deel van de inrichting, mag ter plaatse van de immissiepunten 1 tot en met 6, zoals die zijn aangegeven op bijlage 2 niet meer bedragen dan:

Immissiepunt	L_{Aeq} [dB(A)]		
	Dagperiode 7.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
1.	50	45	40
2.	54	45	40
3.	50	45	40
4.	40	30	20
5.	42	31	28
6.	44	34	32

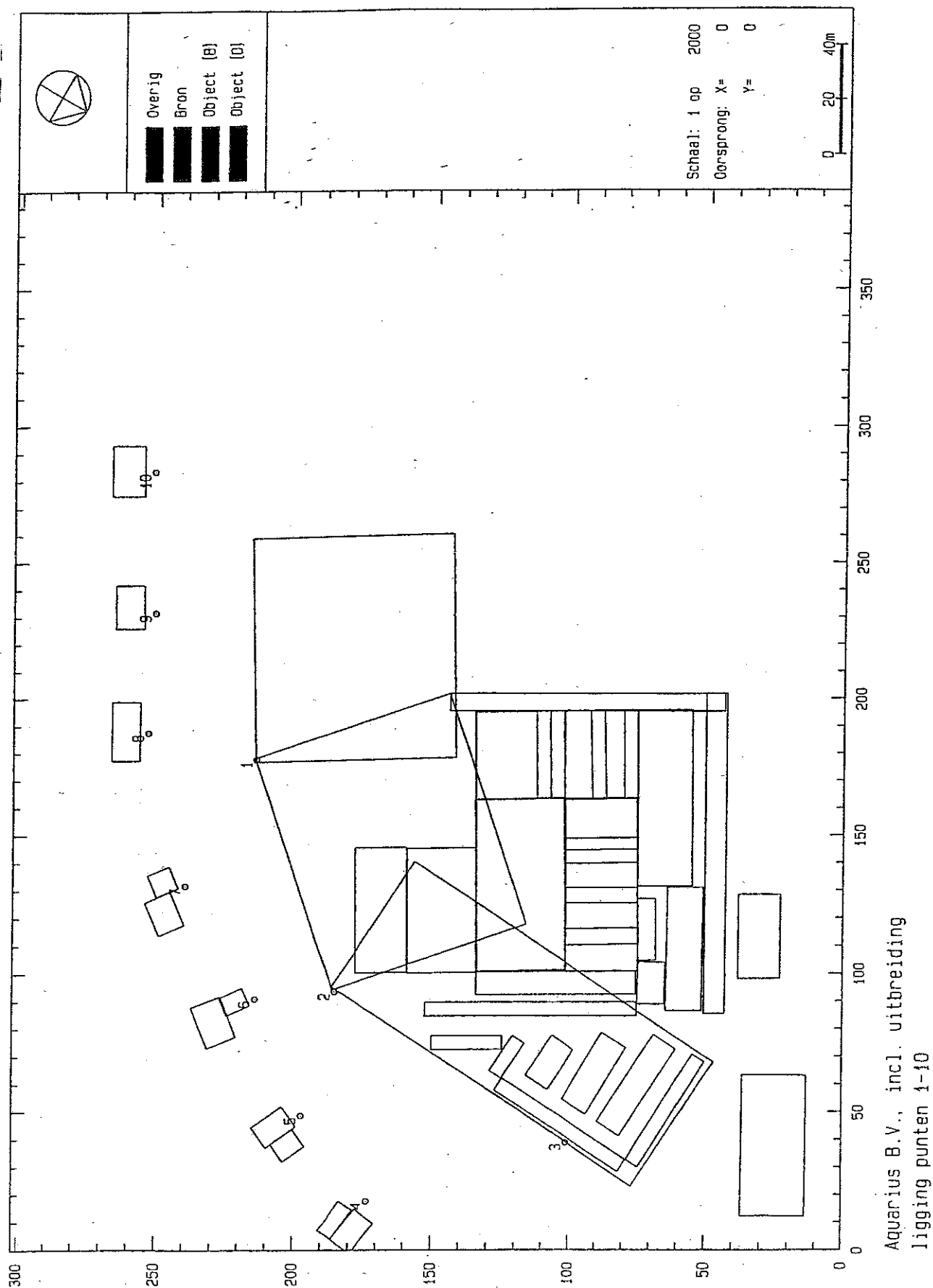
Het betreft het equivalente geluidsniveau van het geluid afkomstig van toestellen en installaties en van verrichte werkzaamheden en/of activiteiten.

2.2

Het maximale geluidsniveau (L_{max}) veroorzaakt door de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en/of activiteiten, mag ter plaats van de in voorschrift 2.1 bedoelde punten niet meer bedragen dan:

Immissiepunt	L_{max} [dB(A)]		
	Dagperiode 7.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
1.	73	65	60
2.	78	67	67
3.	66	65	65
4.	62	48	48
5.	65	52	52
6.	70	56	56

BIJLAGE 2: IMMISSIEPUNTEN GELUID, BEHORENDE BIJ HOOFDSTUK 2



bedragen.

7.2.6. De opslag van papier en plastic op het buitenterrein moet zijn geplaatst op een afstand van ten minste 2 meter van de perceelgrens of van een object met enig brandrisico.

8. GASSEN

8.1. Indien de uitwendige toestand van een gasfles zodanig is dat aan de deugdelijkheid moet worden getwijfeld, moet de gasfles ter herkeuring worden aangeboden aan een door het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid aangewezen keuringsinstelling.

8.2. Beschadigde of lekke gasflessen moeten onmiddellijk in de buitenlucht worden gebracht en worden gemerkt met het woord 'DEFECT', respectievelijk 'LEK'. Ook moeten direct maatregelen worden getroffen om brand-, explosie-, verstikkings- of vergiftigingsgevaar te voorkomen. De desbetreffende gasflessen moeten aan de leverancier worden teruggezonden.

8.3. Lege gasflessen moeten worden opgeslagen overeenkomstig de voorschriften voor volle gasflessen van deze vergunning.

8.4. Gasflessen moeten zijn voorzien van de vereiste ADR-gevaarsetiketten.

8.5. Gasflessen moeten door vastzetten of anderszins tegen omvallen zijn beschermd.

8.6. Gasflessen waarvan de herkeurtermijn (periodiek onderzoek) is verstreken mogen niet binnen de inrichting aanwezig zijn.

9. GELUID EN TRILLINGEN

9.1 Het equivalent geluidniveau L_{Aeq} veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Tabel: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$)

Referentiepunten	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$)		
	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Referentiepunt 1	42	40	35
Referentiepunt 2	42	40	35
Referentiepunt 3	42	37	35

9.2 Op zondagen en algemeen erkende feestdagen geldt gedurende de dagperiode de grenswaarde voor de avondperiode.

Controle op de niveaus van het verspreide geluid, alsmede beoordeling van de meetresultaten moet gebeuren overeenkomstig de Handleidingmeten en rekenen Industrielawaai, IL-HR-13-01, ICG-rapport uitgave 1981.

9.3 Het maximale geluidsniveau (L_{max}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Referentiepunten	maximale geluidsniveau (L_{max})		
	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Referentiepunt 1	70	65	60
Referentiepunt 2	70	65	60
Referentiepunt 3	70	65	60

Dit voorschrift is niet van toepassing op het ontluchten van de remmen van vrachtwagens op het terrein van de inrichting.

9.4 Gedurende het laden of het lossen mag de motor van het voertuig waarin wordt geladen

Voorschriften

of waaruit wordt gelost niet in werking zijn tenzij het in werking zijn van de motor noodzakelijk is voor het laden en het lossen.

9.5 Het laden en lossen van goederen mag uitsluitend plaatsvinden op het terrein van de inrichting.

9.6 Wanneer in de bedrijfshal geraasmakende werkzaamheden worden uitgevoerd, dienen deuren c.q. roldeuren gesloten te zijn.

9.8 Een muziekinstallatie moet zodanig zijn afgesteld dat deze buiten de inrichting niet hoorbaar is.

9.1 Trilling

9.9 De trillingen veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, moeten voldoen aan de volgende waarden:

- de waarde van de maximale trillingssterkte van de ruimte ($v_{\max}$) dient kleiner te zijn dan A1, of
- de waarde van de maximale trillingssterkte ($v_{\max}$) dient kleiner te zijn dan A2, waarbij de trillingssterkte over de beoordelingsperiode (v_{periode}) kleiner is dan A3.

Voornoemde waarden A1, A2 en A3 zijn als volgt:

A1 = 0,4; A2 = 6; A3 = 0,2 tussen 07.00 en 19.00 uur;

A1 = 0,4; A2 = 4; A3 = 0,2 tussen 19.00 en 23.00 uur;

A1 = 0,3; A2 = 0,5; A3 = 0,15 tussen 23.00 en 07.00 uur.

De meting van trillingen en de beoordeling van de meetresultaten moeten plaatsvinden overeenkomstig richtlijn 2 van de Stichting Bouwresearch (SBR-2).

9.10 Een voorschrift met betrekking tot trillinghinder in een ruimte van derden is niet van toepassing indien een gebruiker van deze ruimte geen toestemming of gelegenheid geeft voor het in redelijkheid (doen) uitvoeren van de benodigde metingen.

10. LUCHT

10.1. Uitmondingen in de buitenlucht van afvoeren van ventilatiesystemen, luchtbehandelingsinstallaties of afzuigsystemen, ten aanzien waarvan in deze vergunning geen andere voorschriften zijn gesteld, moeten zodanig zijn gesitueerd dat een afdoende verspreiding van de dampen is gewaarborgd, zonder dat hinder buiten de inrichting wordt veroorzaakt.

10.2. Bij een oliegestookte ruimteverwarmingstoestel mag bij vlamwegval tijdens bedrijf het ruimteverwarmingstoestel niet eerder opnieuw worden aangestoken en of de ontstekingsinrichting opnieuw in werking worden gesteld, dan nadat het toestel of omgevingstemperatuur is afgekoeld, het eventueel in het toestel aanwezige teveel aan olie zorgvuldig is verwijderd en het toestel zodanig is geventileerd dat eventueel daarin aanwezige brandstofdamp op doelmatige wijze uit het toestel is afgevoerd.

10.3. Een niet- gasgestookte stook- of verwarmingsinstallatie met een nominaal vermogen van 20 kW tot ten hoogste 100 kW, moet bij ingebruikname en vervolgens ten minste eenmaal per vier jaar worden gekeurd op veilig functioneren, optimale verbranding en energiezuinigheid. Een keuring omvat tevens de afstelling voor de verbranding, het systeem voor de toevoer van brandstof en de afvoer van verbrandingsgassen.

11. TRANSPORTMIDDELEN

11.1. Buiten werktijd moeten de heftruck(s) worden gestald op een vaste plaats binnen de inrichting.

11.2. De verbrandingsmotor van een heftruck moet zijn voorzien van een doelmatige geluiddemper in de uitlaat en mag alleen in werking zijn voor zover dit voor het laden, het lossen en het rijden noodzakelijk is.

Model: Model IL-1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwrM2 Totaal	Lwr Totaal
CFS Weert	CFS Weert	5.00	0.00	Relatief	0.00	0.00	0.00	10	10	Ja	49.98	91.48
Wiermans	Wiermans	5.00	0.00	Relatief	0.00	0.00	0.00	10	10	Ja	49.98	92.25

Model: Model IL-1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Oppervlak
won130	woning kazernelaan 130	9.00	0.00	Relatief	0 dB	191.53
won132	woning kazernelaan 132	9.00	0.00	Relatief	0 dB	160.69
won126	woning kazernelaan 126	6.00	0.00	Relatief	0 dB	105.10
won126-s1	schuur 1 bij woning kazernelaan 126	3.50	0.00	Relatief	0 dB	178.42
won126-s2	schuur 2 bij woning kazernelaan 126	3.50	0.00	Relatief	0 dB	294.62
won128-b	nieuwe woning kazernelaan 128-b	7.00	0.00	Relatief	0 dB	200.52
won128-a	nieuwe woning kazernelaan 128-a	7.00	0.00	Relatief	0 dB	200.46
won124	woning kazernelaan 124	7.00	0.00	Relatief	0 dB	292.12
won122	woning kazernelaan 122	7.00	0.00	Relatief	0 dB	370.49

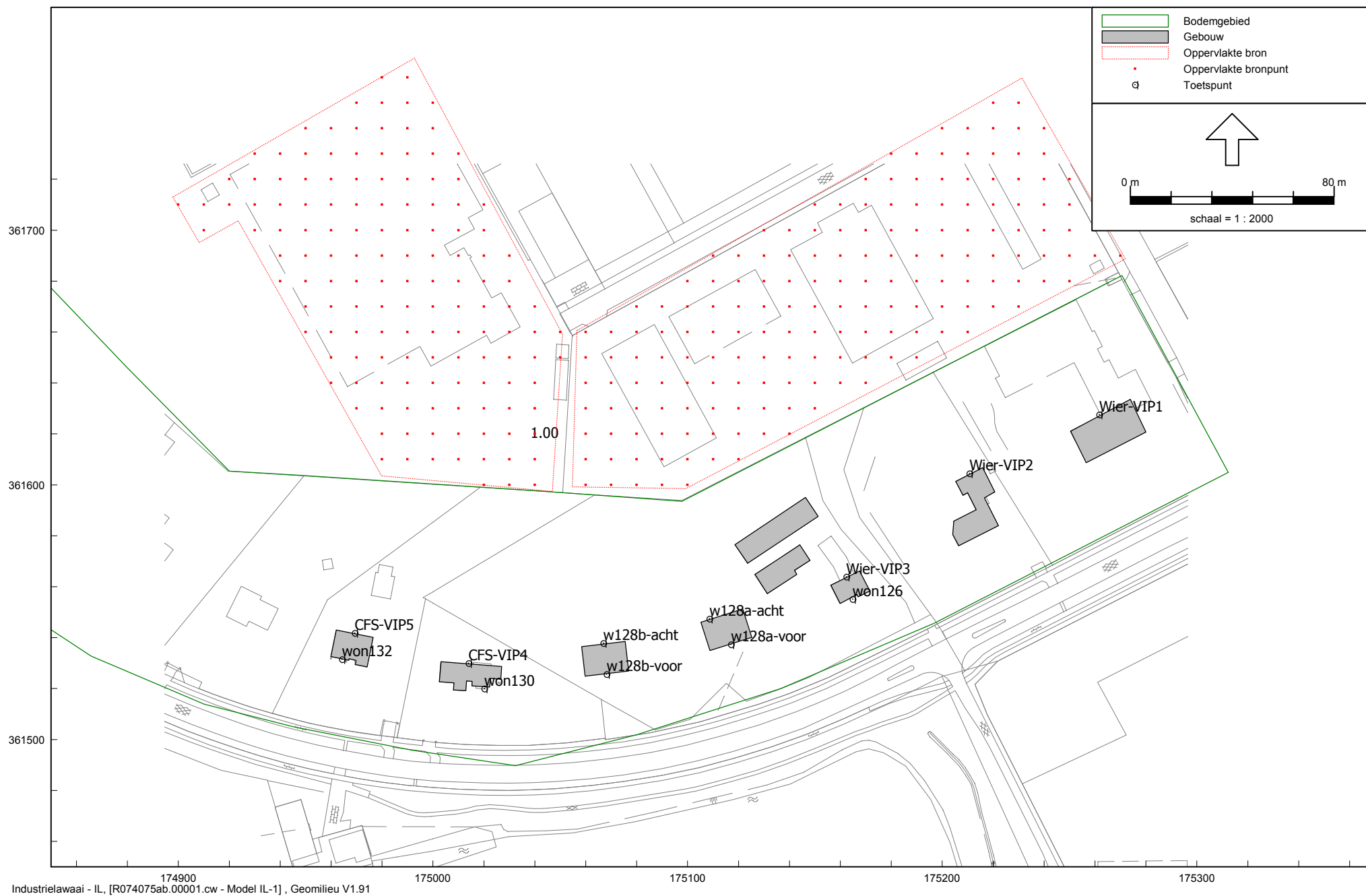
Model: Model IL-1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
won132	woning kazernelaan 132	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
won130	woning kazernelaan 130	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
w128b-voor	woning kazernelaan 128-b, voorgevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
w128a-voor	woning kazernelaan 128-a, voorgevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
won126	woning kazernelaan 126	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
w128b-acht	woning kazernelaan 128-b, achtergevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
w128a-acht	woning kazernelaan 128-a, achtergevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
CFS-VIP5	CFS-VIP5	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
CFS-VIP4	CFS-VIP4	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wier-VIP2	Wier-VIP2	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wier-VIP3	Wier-VIP3	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wier-VIP1	Wier-VIP1	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Bijlage II.6

Model IL-1
6 feb 2012, 17:19

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Rapport: Resultatentabel
 Model: Model IL-1
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: (hoofdgroep)
 Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
w128a-acht_A	woning kazernelaan 128-a, achtergevel	1.50	41.8	34.1	30.1	41.8
w128a-acht_B	woning kazernelaan 128-a, achtergevel	5.00	44.9	37.1	33.1	44.9
w128a-voor_A	woning kazernelaan 128-a, voorgevel	1.50	22.7	15.0	10.9	22.7
w128a-voor_B	woning kazernelaan 128-a, voorgevel	5.00	25.3	17.5	13.5	25.3
w128b-acht_A	woning kazernelaan 128-b, achtergevel	1.50	41.9	33.2	28.9	41.9
w128b-acht_B	woning kazernelaan 128-b, achtergevel	5.00	44.9	36.1	31.7	44.9
w128b-voor_A	woning kazernelaan 128-b, voorgevel	1.50	22.6	13.9	9.5	22.6
w128b-voor_B	woning kazernelaan 128-b, voorgevel	5.00	25.2	16.5	12.1	25.2
won126_A	woning kazernelaan 126	1.50	23.5	16.1	12.2	23.5
won126_B	woning kazernelaan 126	5.00	29.3	22.0	18.1	29.3
won130_A	woning kazernelaan 130	1.50	24.2	16.2	12.1	24.2
won130_B	woning kazernelaan 130	5.00	25.9	17.7	13.5	25.9
won132_A	woning kazernelaan 132	1.50	22.2	11.5	5.9	22.2
won132_B	woning kazernelaan 132	5.00	24.0	13.2	7.5	24.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III

Gegevens wegverkeerslawai

Model: Model VL-1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)
01	Kazernelaan - west van Voorhoeveweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	4008.00	6.40	4.60
02	Kazernelaan - oost van Voorhoeveweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	3374.00	6.40	4.60

Naam	%Int.(N)	%Int.(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)
01	0.61	--	--	--	--	--	90.00	90.00	90.00	--	7.20	7.40	6.60	--	2.80	2.60	3.40
02	0.61	--	--	--	--	--	90.00	90.00	90.00	--	7.20	7.40	6.60	--	2.80	2.60	3.40

Naam	%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)
01	--	--	--	--	--	230.86	165.93	22.00	--	18.47	13.64	1.61	--	7.18	4.79	0.83	--
02	--	--	--	--	--	194.34	139.68	18.52	--	15.55	11.49	1.36	--	6.05	4.04	0.70	--

Naam	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
01	107.45	106.00	97.31
02	106.70	105.25	96.57

Identificatie Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Groep Kazernelaan Weert

Item ID 801

Naam 01

Omschrijving Kazernelaan - west van Voorhoeveweg

OK Annuleren Help

Identificatie Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	..	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6.40	4.60	0.61	--	4008.00
Motorrijwielen	--	--	--	--	
Lichte mvtg	90.00	90.00	90.00	--	
Middelzware mvtg	7.20	7.40	6.60	--	
Zware mvtg	2.80	2.60	3.40	--	

OK Annuleren Help

Identificatie Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Groep Kazernelaan Weert

Item ID 802

Naam 02

Omschrijving Kazernelaan - oost van Voorhoeveweg

OK Annuleren Help

Identificatie Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

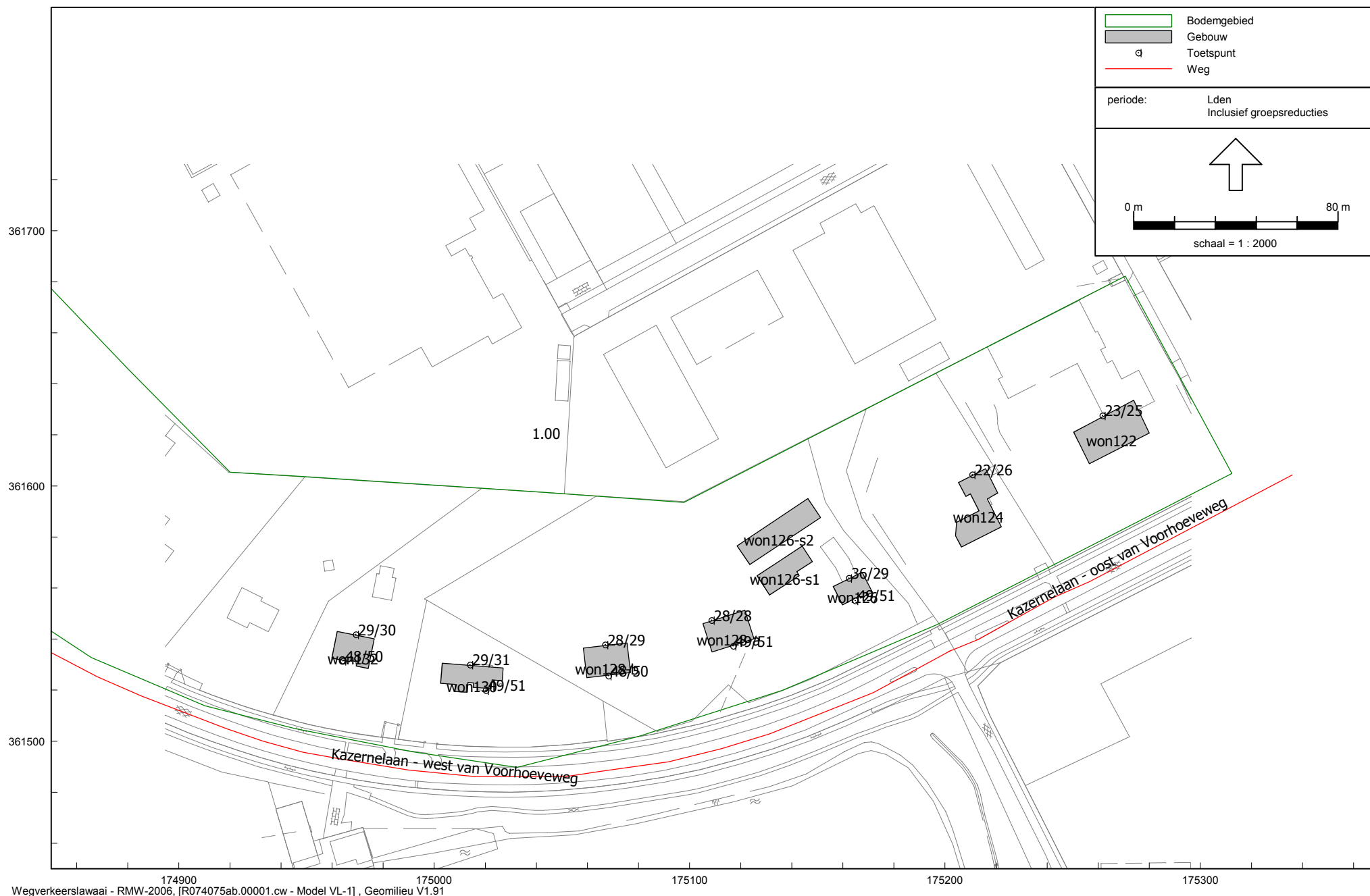
Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	..	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6.40	4.60	0.61	--	3374.00
Motorrijwielen	--	--	--	--	
Lichte mvtg	90.00	90.00	90.00	--	
Middelzware mvtg	7.20	7.40	6.60	--	
Zware mvtg	2.80	2.60	3.40	--	

OK Annuleren Help

Bijlage III.2

Model VL-1
7 feb 2012, 14:44



LBP|SIGHT - Nieuwegein

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model VL-1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
CFS-VIP4_A	CFS-VIP4	1.50	27	26	17	28	
CFS-VIP4_B	CFS-VIP4	5.00	29	28	19	30	
CFS-VIP5_A	CFS-VIP5	1.50	27	26	17	28	
CFS-VIP5_B	CFS-VIP5	5.00	29	27	18	29	
w128a-acht_A	woning kazernelaan 128-a, achtergevel	1.50	27	25	17	27	
w128a-acht_B	woning kazernelaan 128-a, achtergevel	5.00	26	25	16	27	
w128a-voor_A	woning kazernelaan 128-a, voorgevel	1.50	47	46	37	48	
w128a-voor_B	woning kazernelaan 128-a, voorgevel	5.00	49	48	39	50	
w128b-acht_A	woning kazernelaan 128-b, achtergevel	1.50	26	25	16	27	
w128b-acht_B	woning kazernelaan 128-b, achtergevel	5.00	28	26	18	29	
w128b-voor_A	woning kazernelaan 128-b, voorgevel	1.50	47	46	37	48	
w128b-voor_B	woning kazernelaan 128-b, voorgevel	5.00	49	47	39	50	
Wier-VIP1_A	Wier-VIP1	1.50	22	21	12	23	
Wier-VIP1_B	Wier-VIP1	5.00	23	22	13	24	
Wier-VIP2_A	Wier-VIP2	1.50	21	20	11	22	
Wier-VIP2_B	Wier-VIP2	5.00	24	23	14	25	
Wier-VIP3_A	Wier-VIP3	1.50	34	33	24	35	
Wier-VIP3_B	Wier-VIP3	5.00	28	26	17	28	
won126_A	woning kazernelaan 126	1.50	48	46	37	48	
won126_B	woning kazernelaan 126	5.00	49	48	39	50	
won130_A	woning kazernelaan 130	1.50	47	46	37	48	
won130_B	woning kazernelaan 130	5.00	49	48	39	50	
won132_A	woning kazernelaan 132	1.50	46	45	36	47	
won132_B	woning kazernelaan 132	5.00	48	47	38	49	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen