



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

VENSESTRAAT 49

TE VEN-ZELDERHEIDE



Geluid



akoestisch onderzoek industrielawaai

Vensestraat 49 te Ven-Zelderheide

Opdrachtgever	Arvalis Venlo St. Jansweg 20D 5928 RC Venlo
Rapportnummer	3867.002
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	1 mei 2017
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	R.A.F. Smeets, BASc BEd
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. M. de Loos
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER	3
2.1 Bedrijven en milieuzonering	3
2.2 Verkeersaantrekkende werking	4
3 UITGANGSPUNTEN	5
3.1 Representatieve bedrijfssituatie	5
3.2 Indirecte hinder	5
3.3 Overzicht activiteiten	6
3.4 Overdrachtsmodel	7
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	8
4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	8
4.2 Maximale geluidniveau	8
4.3 Verkeersaantrekkende werking	8
4.4 Conclusie	9

BIJLAGEN:

1. Uitwerking uitstraling van gebouwen
2. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
3. Berekeningsresultaten

SAMENVATTING

Aan de Vensestraat 49 te Ven-Zelderheide is het bedrijf van fam. de Waal gevestigd. De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van het perceel te wijzigen van 'agraris' naar 'bedrijf' en een nieuwe opslagloods te realiseren. Enkele bestaande panden op het terrein worden gesloopt. Met het plan treden verschillende milieueffecten op. Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is in het kader van een goede ruimtelijke ordening meer inzicht in de akoestische effecten noodzakelijk. Het doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de omgeving vanwege de toekomstige activiteiten.

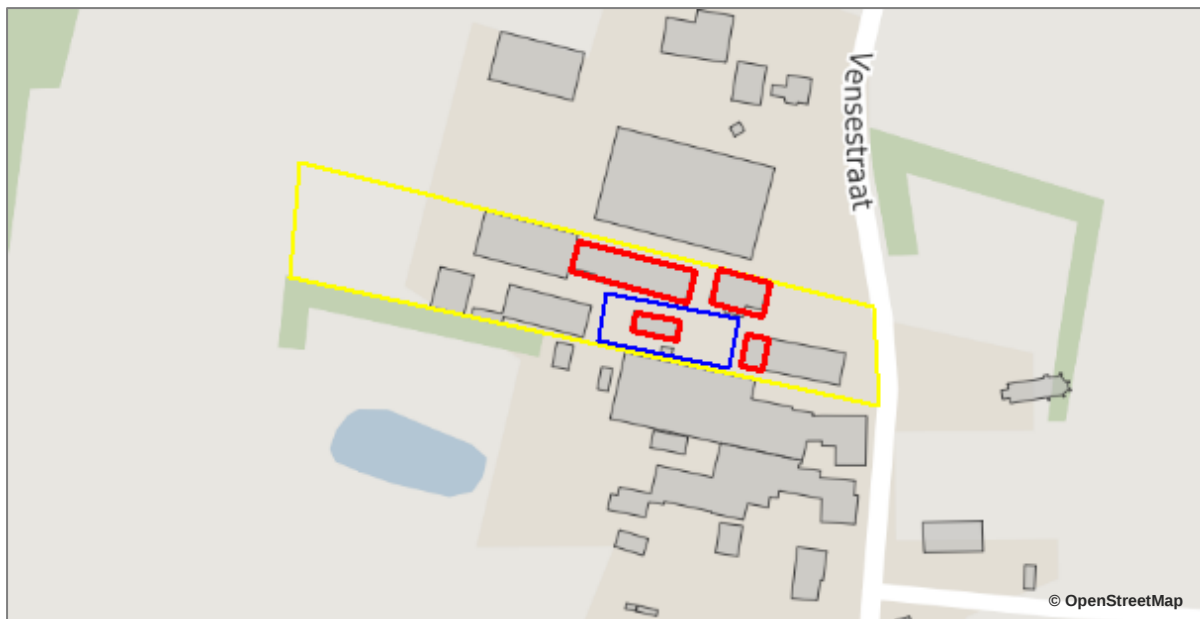
In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan voor een toetsing van de toelaatbaarheid van activiteiten de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' worden gehanteerd. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gennep, heeft geen geluidbeleid opgesteld. De directe omgeving van het plangebied kent met de toekomstige bedrijfsbestemming van het perceel een sterke mate van functiemenging. Op de nabijgelegen percelen rusten verscheidene bestemmingen, waaronder bedrijf, dienstverlening, maatschappelijk, recreatie en agrarisch. De omgeving kan als 'gemengd gebied' worden getypeerd.

In het akoestisch onderzoek is voor de representatieve bedrijfssituatie rekening gehouden met de maximale planologische invulling van het bedrijf. De representatieve bedrijfssituatie is in overleg met de dhr. H. de Waal vastgesteld. Behoudens de bestemmingswijziging is voor de nabije toekomst geen uitbreiding van de activiteiten voorzien. De berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999) met behulp van het softwarepakket Geomilieu versie 4.21. In het model is de inrichting en de directe omgeving opgebouwd door middel van gebouwen, bodemgebieden, geluidsbronnen en toetspunten.

Op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat er geen overschrijdingen optreden van de grenswaarden voor een gemengd gebied. Hierdoor zal sprake zijn van een acceptabele omgevingskwaliteit en een goede ruimtelijke ordening. Er gelden geen overwegende bezwaren van akoestische aard tegen de bestemmingsplanwijziging.

1 INLEIDING

Aan de Vensestraat 49 te Ven-Zelderheide is het bedrijf van fam. de Waal gevestigd. De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van het perceel te wijzigen van 'agrarisch' naar 'bedrijf' en een nieuwe opslagloods te realiseren. Enkele bestaande panden op het terrein worden gesloopt. In figuur 1.1 is de begrenzing van de toekomstige bedrijfsbestemming (geel), het nieuw te bouwen bedrijfspand (blauw) en de te slopen panden (rood) weergegeven. Aan de achterzijde van de inrichting is de opslag van zand, grind en grond voorzien. Naast de beschreven activiteiten zullen in met name de zomerperiode voertuigbewegingen van en naar de caravanstalling aan de noordoostzijde van de werkplaats optreden.



Figuur 1.1 Afbakening bedrijfsbestemming, nieuwbouw en sloop binnen de inrichting

Met het plan treden verschillende milieueffecten op. Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is in het kader van een goede ruimtelijke ordening meer inzicht in de akoestische effecten noodzakelijk. Het doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de omgeving vanwege de toekomstige activiteiten. In onderhavige rapportage is het akoestisch onderzoek gedocumenteerd.

2 TOETSINGSKADER

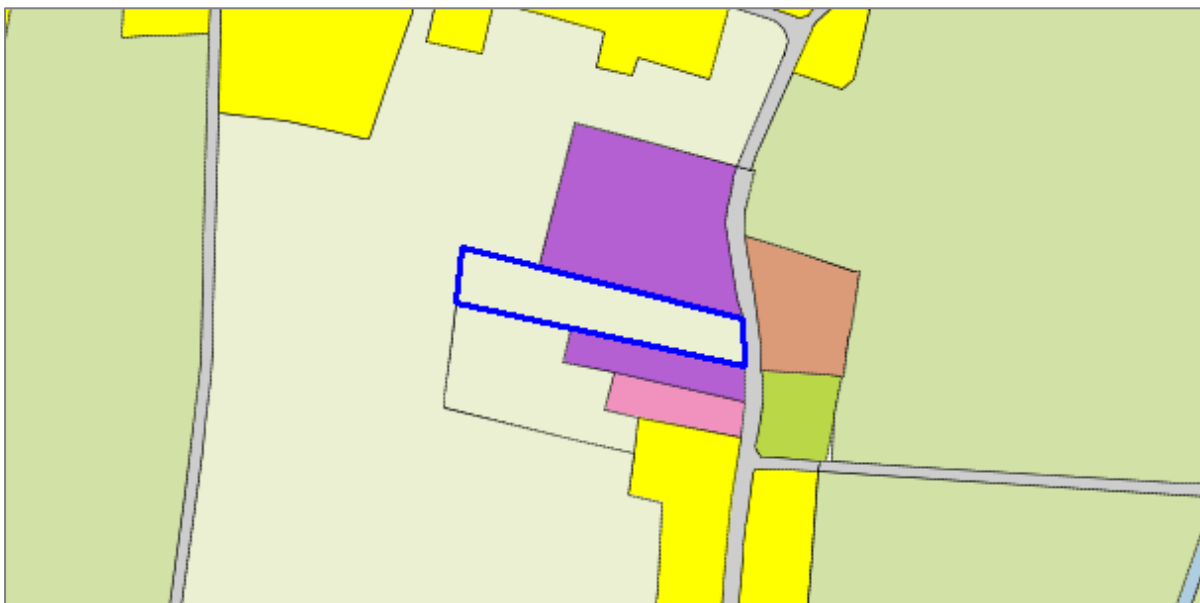
In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan voor een toetsing van de toelaatbaarheid van activiteiten de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' worden gehanteerd. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gennep, heeft geen geluidbeleid opgesteld.

2.1 Bedrijven en milieuzonering

In de VNG-publicatie zijn 2 omgevingstyperingen opgenomen voor de omgevingskwaliteit:

- 'rustige woonwijk en rustig buitengebied'
"Een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer."
- 'gemengd gebied'
"Een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd."

Op basis van de functies zoals deze zijn opgenomen in de vigerende bestemmingsplannen nabij het plangebied kan een typering van de omgeving plaatsvinden. In figuur 2.1 zijn de bestemmingen nabij het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1 Bestemmingen nabij het plan

De directe omgeving van het plangebied kent met de toekomstige bedrijfsbestemming van het perceel een sterke mate van functiemenging. Op de nabijgelegen percelen rusten verscheidene bestemmingen, waaronder bedrijf, dienstverlening, maatschappelijk, recreatie en agrarisch. De omgeving kan als 'gemengd gebied' worden getypeerd. Voor het plan gelden conform de VNG-publicatie in beginsel de in tabel 2.1 opgenomen stap 2 grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), het maximale geluidniveau (L_{Amax}) en de verkeersaantrekkende werking (L_{ih}). Indien de grenswaarden uit stap 2 niet toereikend zijn, kan het bevoegd gezag na motivatie de grenswaarden van stap 3 hanteren.

Tabel 2.1 Grenswaarden VNG-publicatie per omgevingstypering

typering	dag	avond	nacht
gemengd gebied, $L_{Ar,LT}$ (stap 2)	50	45	40
gemengd gebied, L_{Amax} (stap 2)	70	65	60
gemengd gebied, L_{ih} (stap 2)	50	45	40
gemengd gebied, $L_{Ar,LT}$ (stap 3)	55	50	45
gemengd gebied, L_{Amax} (stap 3)*	70	65	60
gemengd gebied, L_{ih} (stap 3)	65	60	55

* Exclusief maximale geluidniveaus door aan- en afrijdend verkeer

2.2 Verkeersaantrekkende werking

Voor de beoordeling van verkeersaantrekkende werking wordt verwezen naar de Circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting' (VROM, d.d. 29 februari 1996). Op basis van deze circulaire bedraagt de voorkeurswaarde voor indirecte hinder 50 dB(A). Een geluidsbelasting hoger dan de voorkeurswaarde is alleen toegestaan indien bron- of overdrachtsmaatregelen niet of onvoldoende doelmatig zijn. De maximale grenswaarde voor indirecte hinder bedraagt 65 dB(A), waarbij een binnenniveau tot 35 dB(A) dient te worden gerealiseerd. Eventuele noodzakelijke gevelmaatregelen voor het verlenen van een hogere waarde dienen in een overeenkomst met de bewoners te worden vastgelegd.

De reikwijdte van de indirecte hinder is afhankelijk van een aantal lokale aspecten en blijft beperkt tot een gebied waarin het verkeer:

- nog in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de inrichting wat betreft bestemming;
- voor het gehoor nog herkenbaar is ten opzichte van overig voertuigen op de openbare weg;
- nog niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld, bijvoorbeeld tot de eerste kruising of een afstand van 250 meter tot de toegang van de inrichting;
- akoestisch herkenbaar is ten opzichte van het heersend verkeer (2 dB criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast).
- nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijdt.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

In het akoestisch onderzoek is voor de representatieve bedrijfssituatie rekening gehouden met de maximale planologische invulling van het bedrijf. De representatieve bedrijfssituatie is in overleg met de dhr. H. de Waal vastgesteld. De resultaten uit het akoestisch onderzoek geven bij gebruik van onderstaande uitgangspunten een worstcase beeld voor het vast te stellen woon- en leefklimaat voor de geluidsgevoelige bestemmingen in de omgeving. In de praktijk zullen bij gereduceerde bedrijfssituaties de berekende geluidsbelastingen lager uitvallen. Behoudens de bestemmingswijziging is voor de nabije toekomst geen uitbreiding van de activiteiten voorzien. De verharding van het terrein bestaat volledig uit een elementenverharding.

In de bestaande werkplaats staan verschillende machines (zaagmachine, schaafbank, vandiktebank, freesmachine, afzuiging en handgereedschap) opgesteld. In de werkplaats zijn tot maximaal 2 machines gedurende 2 uur in de dagperiode tegelijkertijd actief. Tijdens de lawaaiige werkzaamheden zijn de ramen en deuren gesloten. Tijdens de houtbewerking zal sprake zijn van een binnenniveau van gemiddeld 83 dB(A). De werkplaats is opgebouwd uit een damwandprofiel, 8 cm steenwol met 18 mm multiplex afwerking. De zolder is opgebouwd uit 18 mm multiplex met een golfplaten dak. De uitwerking van de gehanteerde binnenniveaus naar de uitstraling van de verschillende geveldelen van de werkplaats is in bijlage 1 opgenomen.

Voor de aan- en afvoer van materiaal komen in de dagperiode 2 vrachtwagens laden en lossen. Het laden en lossen vindt in de dagperiode tot maximaal een 1 uur handmatig of met een heftruck plaats. Tijdens het laden en lossen kunnen maximale geluidniveaus zoals het kleppen van de heftrucklepel voorkomen. Gedurende de dagperiode vinden maximaal 4 bewegingen met de eigen bestelwagens plaats.

In de representatieve bedrijfssituatie vinden in de dagperiode tevens grondverzets- en bestratingsactiviteiten binnen de inrichting plaats. Alleen met de eigen bestelwagen kunnen verkeersbewegingen buiten de dagperiode plaatsvinden. Incidenteel kunnen gedurende de avondperiode afrondende werkzaamheden bij de nieuwe loods of aan de achterzijde bij de opslag plaatsvinden.

Voor het onderzoek is rekening gehouden met maximaal 2 verkeersbewegingen in de dag-, avond- en nachtperiode voor het vertrekken en arriveren met de bestelwagen. Het laden en lossen van het materieel ter hoogte van de loods duurt 60 en 30 minuten in respectievelijk de dag- en avondperiode. Voor de aan- en afvoer van materiaal komen in de dagperiode 3 vrachtwagens laden en lossen. Tussen de loods en de opslag is gedurende 120 en 30 minuten in respectievelijk de dag- en avondperiode een shovel of kraan actief.

In met name de zomerperiode vinden daarnaast in de dagperiode maximaal 10 verkeersbewegingen met een personenwagen van en naar de stalling plaats.

3.2 Indirecte hinder

Met betrekking tot het verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat de reikwijdte van de indirecte hinder beperkt blijft tot aan de eerstvolgende kruising. Voor de indirecte hinder is het worst-case uitgangspunt gehanteerd dat alle verkeersbewegingen in zowel noordelijke als zuidelijke richting plaatsvinden.

3.3 Overzicht activiteiten

De gehanteerde bronvermogens voor het onderzoek zijn gebaseerd op beschikbare kentallen. In tabel 3.1 is een overzicht van de relevante activiteiten, het bronvermogen en de bedrijfsduur weergegeven. De volledige invoergegevens van de bedrijfssituaties zijn in bijlage 2 opgenomen.

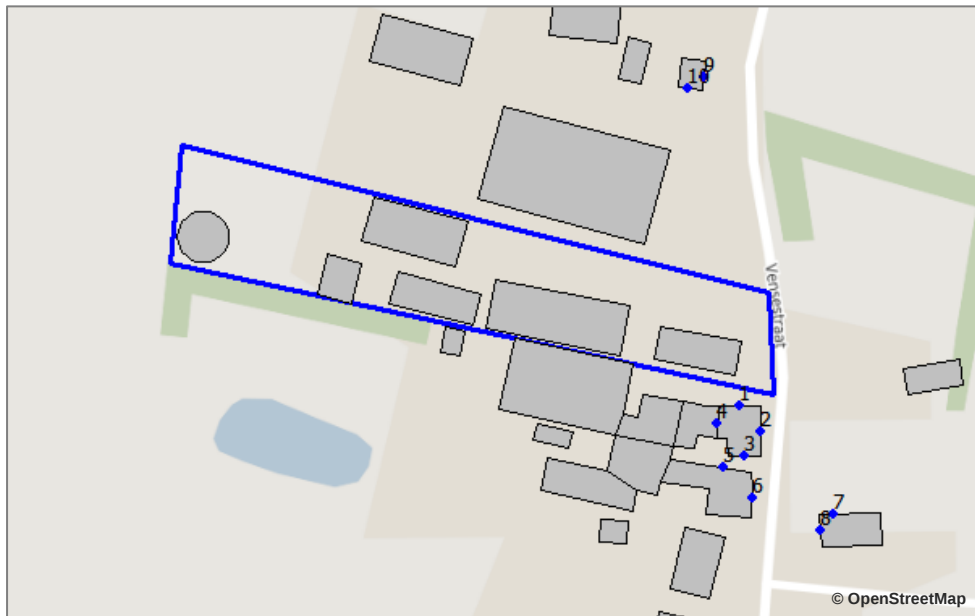
Tabel 3.1 Gegevens geluidsbronnen

stationaire bronnen				bedrijfsduur [uur]		
id	bron	beoordeling	L_{wr} [dB(A)]	dag	avond	nacht
01	dak werkplaats	$L_{Ar,LT}$	70	2	-	-
02	noordgevel werkplaats	$L_{Ar,LT}$	61	2	-	-
03	oostgevel werkplaats	$L_{Ar,LT}$	62	2	-	-
04	zuidgevel werkplaats	$L_{Ar,LT}$	61	2	-	-
05	westgevel werkplaats	$L_{Ar,LT}$	62	2	-	-
06	laden & lossen timmerbedrijf	$L_{Ar,LT}$	100	1	-	-
07	laden & lossen opslag	$L_{Ar,LT}$	100	1	0.5	-
20	laden & lossen timmerbedrijf	L_{Amax}	108	x	-	-
21	laden & lossen opslag	L_{Amax}	108	x	x	-
22-23	laden & lossen grind/bestrating	L_{Amax}	122	x	x	-
24	remontluchting vrachtwagen	L_{Amax}	111	x	x	-
25	dichtslaan portier	L_{Amax}	100	x	x	x
mobiele bronnen				aantal bewegingen		
id	bron	beoordeling	L_{wr} [dB(A)]	dag	avond	nacht
10	personenwagen	$L_{Ar,LT}$	90	10	--	--
11	shovel/kraan ¹	$L_{Ar,LT}$	108	100	25	--
12	bestelwagen	$L_{Ar,LT}$	98	6	2	2
13	vrachtwagen	$L_{Ar,LT}$	104	10	--	--
verkeersaantrekkende werking				aantal bewegingen per uur		
id	bron	beoordeling		dag	avond	nacht
1-3	lichte motorvoertuigen	L_{ih}		0.83	-	-
1-3	middelzware motorvoertuigen	L_{ih}		0.50	0.50	0.25
1-3	zware motorvoertuigen	L_{ih}		0.83	-	-

¹ De shovel en kraan zijn in totaal 120 en 30 minuten in respectievelijk de dag- en avondperiode actief, hiertoe zijn over een afstand van 200 meter en een rijsnelheid van 10 km/uur het benodigde aantal bewegingen ingevoerd.

3.4 Overdrachtsmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999) met behulp van het softwarepakket Geomilieu versie 4.21. In het model is de inrichting en de directe omgeving opgebouwd door middel van gebouwen, bodemgebieden, geluidsbronnen en toetspunten. In figuur 3.1 zijn de meest kritisch gelegen geluidsgevoelige bestemmingen met de toetspunten weergegeven.



Figuur 3.1 Situering inrichting en toetspunten

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De maatgevende berekeningsresultaten zijn per adres samengevat weergegeven. In bijlage 3 is een volledig overzicht van berekeningsresultaten opgenomen. Volgens de systematiek van de Handreiking worden de geluidsbelastingen op de woningen in de dag- en avond-/nachtperiode op respectievelijk 1.5 en 5 meter hoogte getoetst. Er zijn geen toeslagen voor bijzondere geluiden toegepast.

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 4.1 is het berekend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen weergegeven.

Tabel 4.1. Berekend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [dB(A)]

toetspunt	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01-04 Vensestraat 47	35	38	17
05-06 Vensestraat 45	34	37	11
07-08 Vensestraat 64	30	31	10
09-10 Vensestraat 57	32	34	15

Het hoogst berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt 38 dB(A) op de Vensestraat 47 in de avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A) volgens stap 2 voor een gemengd gebied.

4.2 Maximale geluidniveau

In tabel 4.2 is het berekend maximale geluidniveau ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen weergegeven.

Tabel 4.2 Berekend maximale geluidniveau [dB(A)]

toetspunt	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01-04 Vensestraat 47	51	56	56
05-06 Vensestraat 45	50	52	49
07-08 Vensestraat 64	53	54	41
09-10 Vensestraat 57	53	55	51

Het hoogst berekende maximale geluidniveau bedraagt 56 dB(A) op de Vensestraat 47 in de nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 60 dB(A) volgens stap 2 voor een gemengd gebied.

4.3 Verkeersaantrekkende werking

In tabel 4.3 is de geluidsbelasting in het kader van indirecte hinder ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen weergegeven.

Tabel 4.3 Indirecte hinder [dB(A)]

toetspunt	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01-04 Vensestraat 47	48	42	39
05-06 Vensestraat 45	46	41	38
07-08 Vensestraat 64	46	41	38
09-10 Vensestraat 57	43	38	34
11 Vensestraat 70	46	40	37

Het hoogst berekende geluidniveau bedraagt 39 dB(A) in de nachtperiode op de Vensestraat 47. Hiermee wordt ook bij volledige verkeersaantrekkende werking voldaan aan de richtwaarde van 40 dB(A).

4.4 Conclusie

Op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat er geen overschrijdingen optreden van de grenswaarden voor een gemengd gebied. Hierdoor zal sprake zijn van een acceptabele omgevingskwaliteit en een goede ruimtelijke ordening. Er gelden geen overwegende bezwaren van akoestische aard tegen de bestemmingsplanwijziging.

BIJLAGE 1. UITWERKING UITSTRALING VAN GEBOUWEN

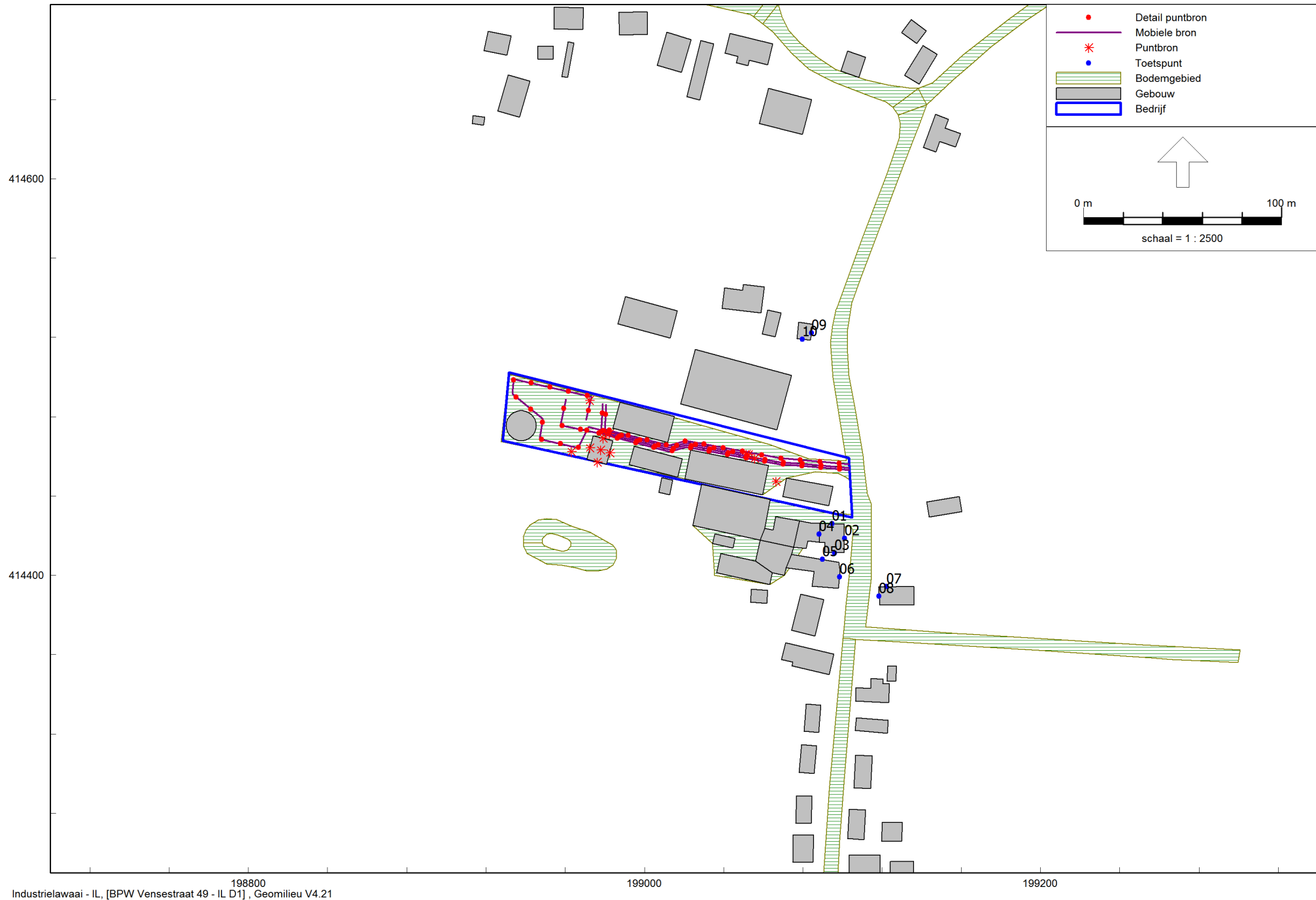
dak werkplaats			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	18	gemiddeld belast	31.5	40.1	52.2	60.6	65.2	72.2	77.9	80.3	73.8	83.3
S _i	120.0m ²		20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	
R _i	D2	asbestcement gegolfd	-13.0	-18.0	-23.0	-27.0	-26.0	-27.0	-31.0	-31.0	-31.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			35.3	38.9	46.0	50.4	56.0	62.0	63.7	66.1	59.6	69.8 [dB(A)]
noordgevel werkplaats			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	18	gemiddeld belast	31.5	40.1	52.2	60.6	65.2	72.2	77.9	80.3	73.8	83.3
S _i	50.0m ²		17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	
R _i	GC2	prof.staal,90mm min.wol,perf.staal	-5.0	-9.0	-13.0	-18.0	-29.0	-35.0	-37.0	-40.0	-41.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			39.5	44.1	52.2	55.6	49.2	50.2	53.9	53.3	45.8	61.0 [dB(A)]
oostgevel werkplaats			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	18	gemiddeld belast	31.5	40.1	52.2	60.6	65.2	72.2	77.9	80.3	73.8	83.3
S _i	60.0m ²		17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	
R _i	GC2	prof.staal,90mm min.wol,perf.staal	-5.0	-9.0	-13.0	-18.0	-29.0	-35.0	-37.0	-40.0	-41.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			40.3	44.9	53.0	56.4	49.9	51.0	54.7	54.1	46.6	61.8 [dB(A)]
noordgevel werkplaats deur			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	18	gemiddeld belast	31.5	40.1	52.2	60.6	65.2	72.2	77.9	80.3	73.8	83.3
S _i	2.2m ²		3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	
R _i	H3	duims vurenhout	-11.0	-14.0	-17.0	-23.0	-28.0	-25.0	-30.0	-36.0	-37.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			20.0	25.6	34.6	37.0	36.6	46.6	47.4	43.7	36.2	51.5 [dB(A)]
westgevel werkplaats muur			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	19	gemiddeld onbelast + muziek	34.2	43.6	56.2	59.2	64.8	70.8	76.3	76.4	66.7	80.3
S _i	59.0m ²		17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	
R _i	MW2	½steen,isolatie,gasbeton	-32.0	-35.0	-38.0	-39.0	-39.0	-46.0	-55.0	-55.0	-56.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			15.9	22.3	32.0	34.0	39.5	38.5	35.0	35.1	24.4	44.3 [dB(A)]

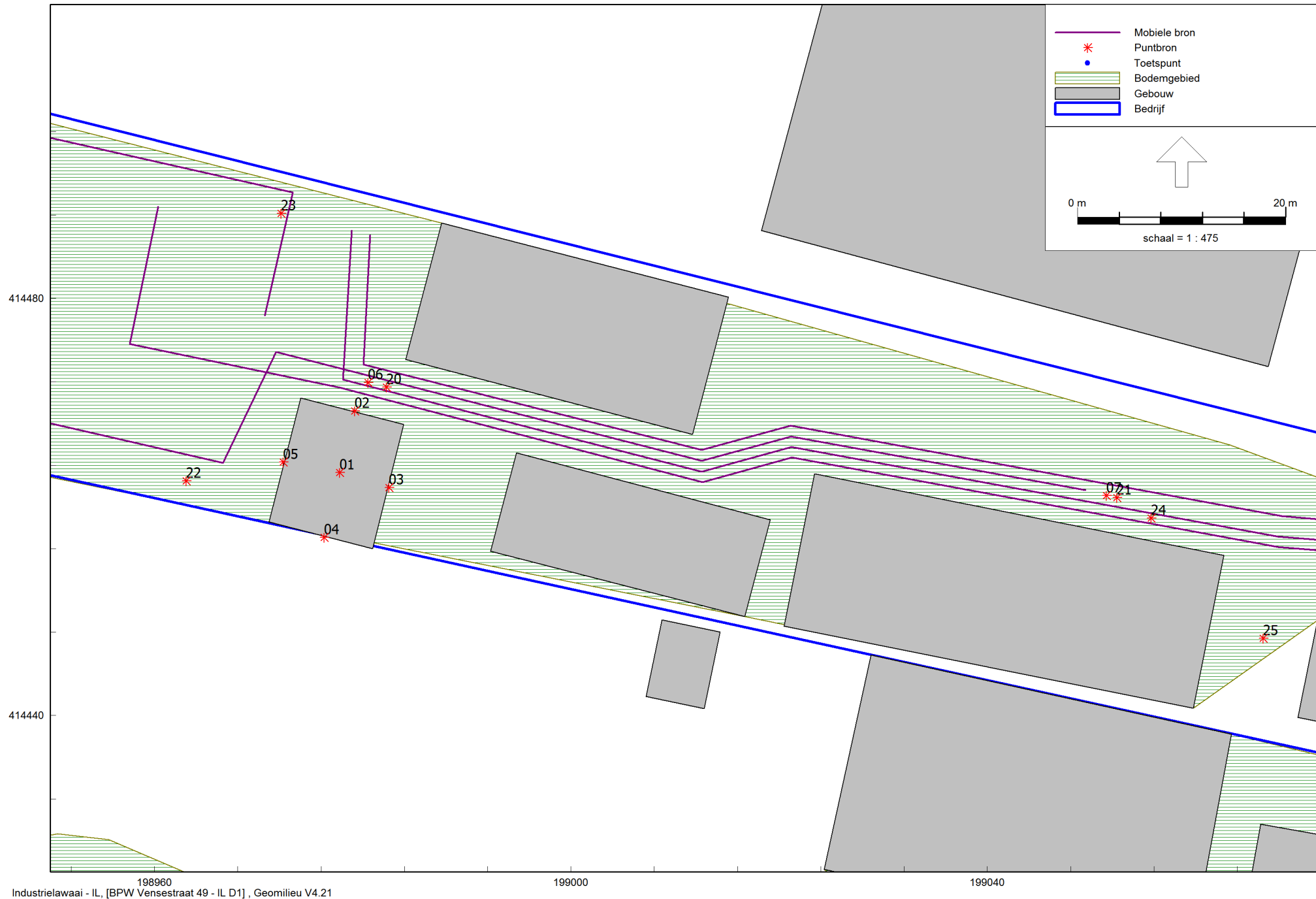
westgevel werkplaats glas			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	19	gemiddeld onbelast + muziek	34.2	43.6	56.2	59.2	64.8	70.8	76.3	76.4	66.7	80.3
S _i	5.5m ²		7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	
R _i	G16	glas 4-9-5	-99.0	-19.0	-22.0	-23.0	-27.0	-35.0	-34.0	-33.0	-99.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			0.0	28.0	37.6	39.6	41.1	39.2	45.7	46.8	0.0	50.9 [dB(A)]
oostgevel werkplaats overheaddeur			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	19	gemiddeld onbelast + muziek	34.2	43.6	56.2	59.2	64.8	70.8	76.3	76.4	66.7	80.3
S _i	14.0m ²		11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	
R _i	C542	overheaddeur	-17.0	-19.0	-21.4	-24.0	-26.3	-29.8	-35.9	-38.1	-42.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			24.6	32.0	42.3	42.7	45.9	48.4	47.9	45.7	32.2	53.9 [dB(A)]
oostgevel loods deur			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	19	gemiddeld onbelast + muziek	34.2	43.6	56.2	59.2	64.8	70.8	76.3	76.4	66.7	80.3
S _i	2.2m ²		3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	
R _i	H3	duims vurenhout	-11.0	-14.0	-17.0	-23.0	-28.0	-25.0	-30.0	-36.0	-37.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			22.6	29.0	38.7	35.7	36.2	45.2	45.7	39.8	29.1	49.9 [dB(A)]
dak werkplaats			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	20	gemiddeld belast (2 machines)+ muziek	33.1	41.8	54.9	61.1	65.4	72.3	77.9	80.3	73.8	83.3
S _i	84.0m ²		19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	
R _i	GC3	prof.staal,70mm min.wol,perf.staal	-5.0	-10.0	-15.0	-20.0	-31.0	-37.0	-37.0	-40.0	-41.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			43.3	47.1	55.1	56.3	49.6	50.5	56.2	55.5	48.0	62.7 [dB(A)]
noordgevel werkplaats muur			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	20	gemiddeld belast (2 machines)+ muziek	33.1	41.8	54.9	61.1	65.4	72.3	77.9	80.3	73.8	83.3
S _i	71.2m ²		18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	
R _i	MW2	½steen,isolatie,gasbeton	-32.0	-35.0	-38.0	-39.0	-39.0	-46.0	-55.0	-55.0	-56.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			15.6	21.4	31.4	36.6	40.9	40.8	37.5	39.8	32.3	46.8 [dB(A)]

noordgevel werkplaats glas			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	20	gemiddeld belast (2 machines)+ muziek	33.1	41.8	54.9	61.1	65.4	72.3	77.9	80.3	73.8	83.3
S _i	1.5m ²		1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
R _i	G16	glas 4-9-5	-99.0	-19.0	-22.0	-23.0	-27.0	-35.0	-34.0	-33.0	-99.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			0.0	20.7	30.7	35.9	36.2	35.1	41.8	45.1	0.0	47.8 [dB(A)]
noordgevel werkplaats deur			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	20	gemiddeld belast (2 machines)+ muziek	33.1	41.8	54.9	61.1	65.4	72.3	77.9	80.3	73.8	83.3
S _i	2.2m ²		3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	
R _i	H3	duims vurenhout	-11.0	-14.0	-17.0	-23.0	-28.0	-25.0	-30.0	-36.0	-37.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			21.5	27.3	37.3	37.5	36.8	46.7	47.4	43.7	36.2	51.6 [dB(A)]
westgevel werkplaats muur			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	20	gemiddeld belast (2 machines)+ muziek	33.1	41.8	54.9	61.1	65.4	72.3	77.9	80.3	73.8	83.3
S _i	59.0m ²		17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	
R _i	MW2	½steen, isolatie, gasbeton	-32.0	-35.0	-38.0	-39.0	-39.0	-46.0	-55.0	-55.0	-56.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			14.8	20.6	30.6	35.8	40.1	40.0	36.7	39.0	31.5	45.9 [dB(A)]
westgevel werkplaats glas			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	20	gemiddeld belast (2 machines)+ muziek	33.1	41.8	54.9	61.1	65.4	72.3	77.9	80.3	73.8	83.3
S _i	5.5m ²		7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	
R _i	G16	glas 4-9-5	-99.0	-19.0	-22.0	-23.0	-27.0	-35.0	-34.0	-33.0	-99.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			0.0	26.2	36.3	41.4	41.8	40.7	47.3	50.7	0.0	53.4 [dB(A)]
oostgevel werkplaats overheaddeur			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L _{pi}	20	gemiddeld belast (2 machines)+ muziek	33.1	41.8	54.9	61.1	65.4	72.3	77.9	80.3	73.8	83.3
S _i	14.0m ²		11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	
R _i	C542	overheaddeur	-17.0	-19.0	-21.4	-24.0	-26.3	-29.8	-35.9	-38.1	-42.0	
C _d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
DI	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{Wi}			23.5	30.3	40.9	44.5	46.5	50.0	49.5	49.7	39.2	55.8 [dB(A)]

oostgevel loods deur			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tot
L_{pi}	20	gemiddeld belast (2 machines)+ muziek	33.1	41.8	54.9	61.1	65.4	72.3	77.9	80.3	73.8	83.3
S_i	2.2m ²		3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	
R_i	H3	duims vurenhout	-11.0	-14.0	-17.0	-23.0	-28.0	-25.0	-30.0	-36.0	-37.0	
C_d	4.0		-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
Dl	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L_{Wi}			21.5	27.3	37.3	37.5	36.8	46.7	47.4	43.7	36.2	51.6 [dB(A)]

BIJLAGE 2. INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL







Model: IL D1
 BPW Vensestraat 49 - Ven-Zelderheide
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
12	bestelwagen	Ltg	--	30	6	2	2	38.02	38.02	41.03	0.00	73.00	80.00	85.00	91.00	93.00	92.00	86.00	76.00
13	vrachtwagen	Ltg	1.00	20	10	--	--	34.01	--	--	0.00	82.00	86.00	91.00	96.00	100.00	98.00	91.00	81.00
10	personenwagen	Ltg	0.75	20	10	--	--	33.87	--	--	0.00	65.00	72.00	77.00	83.00	85.00	84.00	78.00	68.00
11	shovel/kraan	Ltg	1.50	10	100	25	--	20.96	22.21	--	79.00	85.00	92.00	96.30	100.40	102.80	103.00	97.60	90.00

Model: IL D1
BPW Vensestraat 49 - Ven-Zelderheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal
12	97.57
13	103.71
10	89.57
11	107.99

Model: IL D1
 BPW Vensestraat 49 - Ven-Zelderheide
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Hdef.	X	Y	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)
01	dak werkplaats	Ltg	0.10	Relatief aan onderliggend item	198977.80	414463.30	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	2.001	--	--	7.78
02	noordgevel werkplaats	Ltg	3.00	Relatief	198979.25	414469.22	Uitstralende gevel	0.00	360.00	2.001	--	--	7.78
03	oostgevel werkplaats	Ltg	3.00	Relatief	198982.51	414461.85	Uitstralende gevel	0.00	360.00	2.001	--	--	7.78
04	zuidgevel werkplaats	Ltg	3.00	Relatief	198976.28	414457.10	Uitstralende gevel	0.00	360.00	2.001	--	--	7.78
05	westgevel werkplaats	Ltg	3.00	Relatief	198972.38	414464.32	Uitstralende gevel	0.00	360.00	2.001	--	--	7.78
07	laden & lossen opslag	Ltg	1.00	Relatief	199051.41	414461.10	Normale puntbron	0.00	360.00	1.000	0.500	--	10.79
06	laden & lossen timmerbedrijf	Ltg	1.00	Relatief	198980.51	414471.94	Normale puntbron	0.00	360.00	1.000	--	--	10.79
25	dichtslaan portier	Lmx	1.00	Relatief	199066.48	414447.42	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000	8.000	0.00
21	laden & lossen opslag	Lmx	1.00	Relatief	199052.43	414460.90	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000	--	0.00
22	laden & lossen grind/bestrating	Lmx	1.00	Relatief	198963.06	414462.49	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000	--	0.00
24	remontluchting vrachtwagen	Lmx	1.00	Relatief	199055.71	414458.94	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	0.00
23	laden & lossen grind/bestrating	Lmx	1.00	Relatief	198972.16	414488.18	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000	--	0.00
20	laden & lossen timmerbedrijf	Lmx	1.00	Relatief	198982.28	414471.50	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	0.00

Model: IL D1
 BPW Vensestraat 49 - Ven-Zelderheide
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	--	--	Nee	Nee	35.30	38.90	46.00	50.40	56.00	62.00	63.70	66.10	59.60	69.77
02	--	--	Ja	Nee	39.50	44.10	52.20	55.60	49.20	50.20	53.90	53.30	45.80	60.97
03	--	--	Ja	Nee	40.30	44.90	53.00	56.40	49.90	51.00	54.70	54.10	46.60	61.76
04	--	--	Ja	Nee	39.50	44.10	52.20	55.60	49.20	50.20	53.90	53.30	45.80	60.97
05	--	--	Ja	Nee	40.30	44.90	53.00	56.40	49.90	51.00	54.70	54.10	46.60	61.76
07	9.03	--	Nee	Nee	0.00	78.00	82.00	87.00	92.00	96.00	94.00	87.00	77.00	99.71
06	--	--	Nee	Nee	0.00	78.00	82.00	87.00	92.00	96.00	94.00	87.00	77.00	99.71
25	0.00	0.00	Nee	Nee	68.80	79.30	83.20	86.10	96.10	95.90	88.60	87.90	78.00	100.03
21	0.00	--	Nee	Nee	62.90	73.90	80.00	82.40	94.90	104.90	104.80	92.30	78.40	108.21
22	0.00	--	Nee	Nee	104.30	100.80	108.80	111.60	113.90	116.90	113.70	110.70	110.60	121.65
24	--	--	Nee	Nee	0.00	75.00	82.00	82.00	92.00	99.00	103.00	106.00	107.10	110.83
23	0.00	--	Nee	Nee	104.30	100.80	108.80	111.60	113.90	116.90	113.70	110.70	110.60	121.65
20	--	--	Nee	Nee	62.90	73.90	80.00	82.40	94.90	104.90	104.80	92.30	78.40	108.21

Model: IL D1
 BPW Vensestraat 49 - Ven-Zelderheide
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Vensestraat 47	199094.75	414426.09	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
02	Vensestraat 47	199101.05	414418.60	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
03	Vensestraat 47	199096.12	414411.27	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
04	Vensestraat 47	199088.27	414420.66	0.00	Relatief	--	5.00	--	--	--	--	Ja
05	Vensestraat 45	199089.83	414408.04	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
06	Vensestraat 45	199098.59	414399.15	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
07	Vensestraat 64	199122.24	414394.39	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
08	Vensestraat 64	199118.41	414389.42	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
09	Vensestraat 57	199084.42	414522.19	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
10	Vensestraat 57	199079.71	414518.99	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Model: IL D1
BPW Vensestraat 49 - Ven-Zelderheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
111134592		0.00
117172524		0.00
117129951		0.00
117136819		0.00
117137501		0.00
117138085		0.00
117171963		0.00
117174483		0.00
117170916		0.00

Model: IL D1
 Groep: BPW Vensestraat 49 - Ven-Zelderheide
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

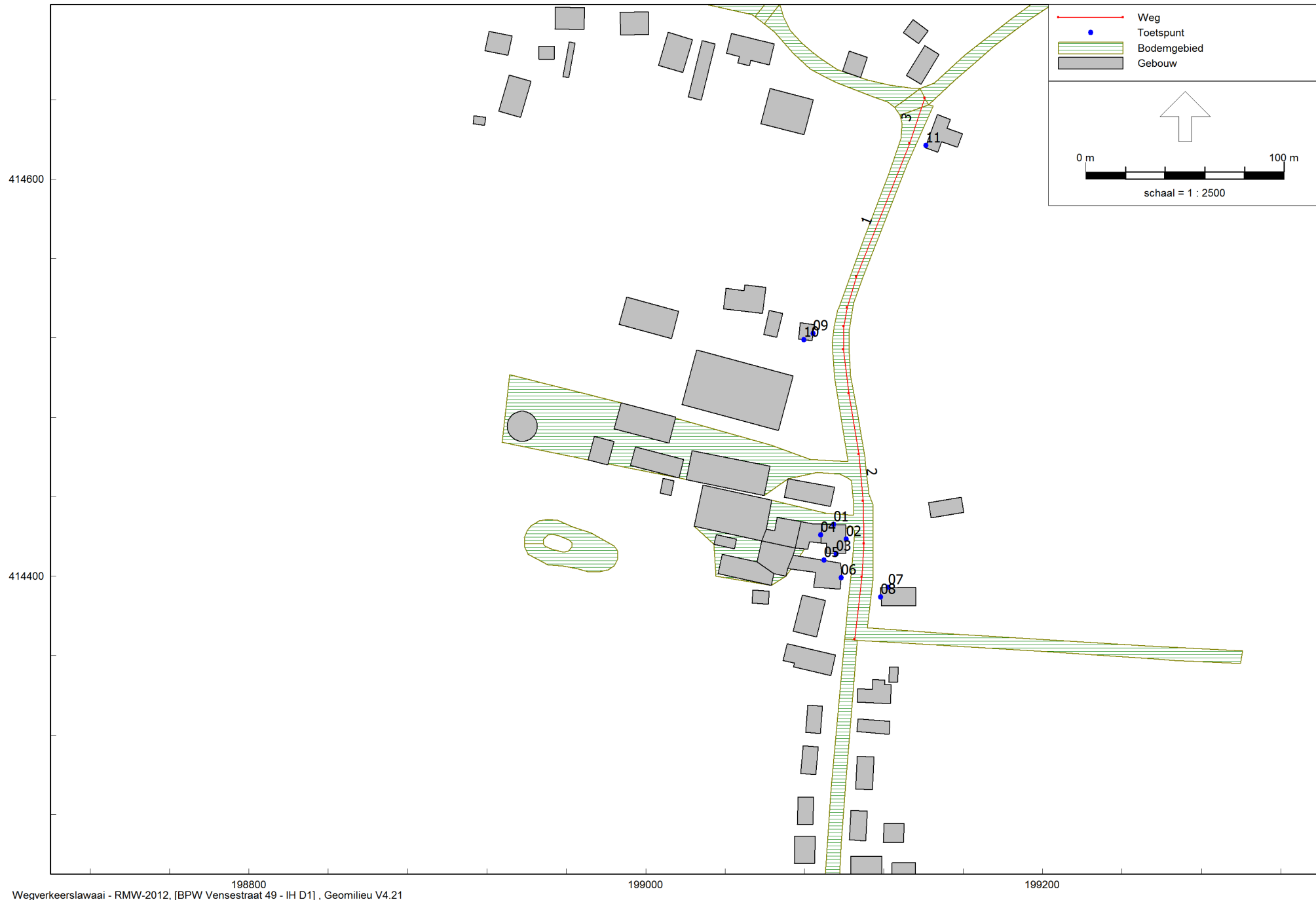
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
103051962	Gennep	199126.11	414218.49	16.42	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103049934	Gennep	199099.50	414224.06	7.55	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103049943	Gennep	199205.36	414727.82	3.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103046744	Gennep	199099.13	414654.23	5.59	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103046766	Gennep	199325.43	414699.57	14.16	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103054093	Gennep	199034.36	414416.15	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103058556	Gennep	199106.94	414328.26	9.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103056722	Gennep	199102.59	414267.24	8.85	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103053627	Gennep	199131.37	414652.23	7.55	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103046873	Gennep	199252.76	414732.35	8.37	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103053136	Gennep	199043.17	414673.27	7.63	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103053686	Gennep	199081.64	414335.19	8.94	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103052661	Gennep	199118.23	414394.19	7.28	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103057316	Gennep	199100.81	414196.36	8.29	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103057347	Gennep	199077.04	414519.47	8.36	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103056305	Gennep	199330.83	414748.81	15.10	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103046904	Gennep	199071.30	414366.05	8.04	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103049056	Gennep	199281.84	414783.15	5.07	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103055787	Gennep	199027.99	414639.68	11.39	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103052154	Gennep	199227.99	414766.19	6.78	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103049123	Gennep	199075.67	414237.06	7.19	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103049630	Gennep	199031.68	414710.46	8.21	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103046516	Gennep	199056.75	414187.85	5.52	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103049162	Gennep	199140.88	414615.72	8.21	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103050218	Gennep	199088.12	414229.96	6.62	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103053802	Gennep	199160.26	414755.12	7.28	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103055415	Gennep	199012.90	414519.73	7.35	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103052820	Gennep	199059.46	414521.85	2.61	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103046012	Gennep	199119.79	414266.05	4.38	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103048660	Gennep	199217.01	414781.42	9.54	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103052832	Gennep	199078.82	414390.54	8.59	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103049244	Gennep	199219.81	414719.03	5.76	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103050304	Gennep	199058.85	414532.23	4.40	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: IL D1
 Groep: BPW Vensestraat 49 - Ven-Zelderheide
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
103047664	Gennep	199078.11	414300.82	8.93	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103048196	Gennep	199076.31	414275.14	9.14	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103054436	Gennep	199084.37	414639.99	8.95	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103058000	Gennep	198992.26	414455.77	4.40	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103045599	Gennep	199071.69	414449.14	5.51	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103046077	Gennep	199137.54	414668.17	4.24	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103049280	Gennep	199105.68	414292.93	8.65	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103047688	Gennep	199018.32	414486.52	8.25	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103048227	Gennep	199024.31	414425.25	10.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103051348	Gennep	199033.05	414721.80	5.58	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103046675	Gennep	199074.90	414255.48	6.37	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103046680	Gennep	199122.50	414346.82	4.55	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103058272	Gennep	199106.51	414336.69	7.26	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103058284	Gennep	199263.17	414708.71	15.59	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103045655	Gennep	199054.08	414393.09	4.40	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103046704	Gennep	199202.18	414722.72	7.62	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103051391	Gennep	199011.30	414673.82	6.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103055584	Gennep	199124.05	414255.67	4.44	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103046736	Gennep	199014.34	414448.02	5.77	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103059026	Gennep	199080.40	414184.46	8.61	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103059050	Gennep	199065.23	414214.81	4.72	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103053216	Gennep	199143.83	414429.46	11.55	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
124226332	Gennep	199133.41	414190.34	15.60	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
124226386	Gennep	199281.17	414765.91	5.43	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103054817	Gennep	199246.43	414762.06	7.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103058852	Gennep	199243.55	414678.46	7.18	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103046057	Gennep	199273.56	414751.73	8.59	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103049516	Gennep	199118.97	414258.80	8.96	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103051127	Gennep	198936.97	414631.02	10.78	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103046496	Gennep	198974.06	414470.43	5.38	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103050200	Gennep	198981.30	414719.79	5.28	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103050878	Gennep	198913.55	414631.85	15.46	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103053991	Gennep	198987.02	414683.86	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: IL D1
 BPW Vensestraat 49 - Ven-Zelderheide
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
103058388	Gennep	198948.81	414744.77	15.87	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103052794	Gennep	198969.22	414686.16	8.34	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103055911	Gennep	198932.65	414671.92	11.36	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
124226201	Gennep	198964.40	414668.50	3.93	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103049423	Gennep	198954.07	414666.80	5.23	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103050427	Gennep	199011.66	414466.97	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1	bassin	198945.37	414475.54	2.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1		199020.47	414448.56	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103048227	Gennep	199088.58	414426.15	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103048227	Gennep	199078.23	414427.43	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103048227	Gennep	199060.74	414423.68	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103048227	Gennep	199064.62	414401.31	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103048227	Gennep	199074.30	414410.64	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103048227	Gennep	199075.28	414414.29	10.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80



Model: IH D1
BPW Vensestraat 49 - Ven-Zelderheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Type	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
3	indirecte hinder		Intensiteit	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29.92	7.22	1.67	0.84
2	indirecte hinder		Intensiteit	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29.92	7.22	1.67	0.84
1	indirecte hinder		Intensiteit	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29.92	7.22	1.67	0.84

Model: IH D1
BPW Vensestraat 49 - Ven-Zelderheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
3	38.43	--	--	23.15	100.00	100.00	38.43	--	--
2	38.43	--	--	23.15	100.00	100.00	38.43	--	--
1	38.43	--	--	23.15	100.00	100.00	38.43	--	--

Model: IH D1
 BPW Vensestraat 49 - Ven-Zelderheide
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Vensestraat 47	199094.75	414426.09	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
02	Vensestraat 47	199101.05	414418.60	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
03	Vensestraat 47	199096.12	414411.27	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
04	Vensestraat 47	199088.27	414420.66	0.00	Relatief	--	5.00	--	--	--	--	Ja
05	Vensestraat 45	199089.83	414408.04	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
06	Vensestraat 45	199098.59	414399.15	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
07	Vensestraat 64	199122.24	414394.39	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
08	Vensestraat 64	199118.41	414389.42	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
09	Vensestraat 57	199084.42	414522.19	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
10	Vensestraat 57	199079.71	414518.99	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
11	Vensestraat 70	199141.24	414616.97	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 3. BEREKENINGSRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL D1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ltg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Vensestraat 47	1.50	35.11	32.60	14.76	37.60
01_B	Vensestraat 47	5.00	39.66	37.97	16.54	42.97
02_A	Vensestraat 47	1.50	26.71	24.14	6.38	29.14
02_B	Vensestraat 47	5.00	27.98	25.54	8.03	30.54
03_A	Vensestraat 47	1.50	28.79	27.60	1.02	32.60
03_B	Vensestraat 47	5.00	31.45	30.36	4.23	35.36
04_B	Vensestraat 47	5.00	38.34	37.22	14.87	42.22
05_A	Vensestraat 45	1.50	29.96	29.26	1.16	34.26
05_B	Vensestraat 45	5.00	35.93	35.26	7.57	40.26
06_A	Vensestraat 45	1.50	34.44	34.39	7.42	39.39
06_B	Vensestraat 45	5.00	37.09	37.09	10.73	42.09
07_A	Vensestraat 64	1.50	29.95	27.98	7.33	32.98
07_B	Vensestraat 64	5.00	32.47	30.52	10.17	35.52
08_A	Vensestraat 64	1.50	29.62	28.05	6.27	33.05
08_B	Vensestraat 64	5.00	32.10	30.47	8.46	35.47
09_A	Vensestraat 57	1.50	29.06	26.76	10.70	31.76
09_B	Vensestraat 57	5.00	31.24	28.51	13.74	33.51
10_A	Vensestraat 57	1.50	32.26	30.38	11.88	35.38
10_B	Vensestraat 57	5.00	35.36	33.55	15.14	38.55

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D1
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lmx

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Vensestraat 47	1.50	51.37	51.37	47.36
01_B	Vensestraat 47	5.00	53.77	53.77	49.35
02_A	Vensestraat 47	1.50	47.37	47.37	33.07
02_B	Vensestraat 47	5.00	47.77	47.77	35.14
03_A	Vensestraat 47	1.50	51.38	51.38	39.99
03_B	Vensestraat 47	5.00	53.11	53.11	46.12
04_B	Vensestraat 47	5.00	56.33	56.33	56.33
05_A	Vensestraat 45	1.50	48.78	48.78	41.12
05_B	Vensestraat 45	5.00	51.53	51.53	48.97
06_A	Vensestraat 45	1.50	50.05	50.05	32.10
06_B	Vensestraat 45	5.00	52.21	52.21	35.04
07_A	Vensestraat 64	1.50	50.43	50.43	35.58
07_B	Vensestraat 64	5.00	50.87	50.87	39.04
08_A	Vensestraat 64	1.50	52.90	52.90	38.11
08_B	Vensestraat 64	5.00	54.00	54.00	41.03
09_A	Vensestraat 57	1.50	47.89	47.89	43.71
09_B	Vensestraat 57	5.00	48.50	48.50	46.02
10_A	Vensestraat 57	1.50	52.60	52.60	47.54
10_B	Vensestraat 57	5.00	54.65	54.65	51.27

Rapport: Resultatentabel
 Model: IH D1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Vensestraat 47	1.50	42.87	36.99	33.98	43.98
01_B	Vensestraat 47	5.00	43.27	37.42	34.41	44.41
02_A	Vensestraat 47	1.50	47.58	41.69	38.68	48.68
02_B	Vensestraat 47	5.00	47.56	41.72	38.71	48.71
03_A	Vensestraat 47	1.50	41.17	35.24	32.23	42.23
03_B	Vensestraat 47	5.00	41.61	35.76	32.75	42.75
04_B	Vensestraat 47	5.00	28.57	22.78	19.77	29.77
05_A	Vensestraat 45	1.50	37.13	31.18	28.17	38.17
05_B	Vensestraat 45	5.00	38.01	32.17	29.16	39.16
06_A	Vensestraat 45	1.50	46.48	40.58	37.57	47.57
06_B	Vensestraat 45	5.00	46.60	40.75	37.74	47.74
07_A	Vensestraat 64	1.50	42.08	36.13	33.12	43.12
07_B	Vensestraat 64	5.00	42.91	37.04	34.03	44.03
08_A	Vensestraat 64	1.50	46.37	40.46	37.45	47.45
08_B	Vensestraat 64	5.00	46.65	40.80	37.79	47.79
09_A	Vensestraat 57	1.50	42.69	36.70	33.69	43.69
09_B	Vensestraat 57	5.00	43.42	37.50	34.49	44.49
10_A	Vensestraat 57	1.50	37.36	31.36	28.35	38.35
10_B	Vensestraat 57	5.00	38.69	32.80	29.79	39.79
11_A	Vensestraat 70	1.50	45.99	39.96	36.95	46.95
11_B	Vensestraat 70	5.00	45.71	39.72	36.71	46.71

