



Titel: Akoestisch onderzoek herontwikkeling
Ambachtsweg 22 – 24 te Heiloo

Kenmerk: 0178-R-21-A

Datum: 22 juli 2022

Versie: 2

Adviseur: [REDACTED]

Opdrachtgever: Ory Projectontwikkeling BV
[REDACTED]
Laan van Frans 10
1851 SH Heiloo



ruimtelijke
ordening



bedrijven
en industrie



horeca en
evenementen



bouwlawaai



bouwakoestiek



agrarische
bedrijven



weg- en
railverkeer



ondersteuning
overheden



arbo



monitoring

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Ontwerp.....	5
3	Wegverkeerslawaaï	6
3.1	Wet Geluidhinder	6
3.2	Uitgangspunten.....	7
3.3	Resultaten verkeerslawaaï	7
4	Industrielawaai “bedrijven”	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Ruimtelijke ordening	10
4.2.1	Toetsingskader	10
4.2.2	Richtafstanden	10
4.2.3	Geluidemissie maximaal planologische invulling.....	12
4.3	Milieuwetgeving	13
4.3.1	Toetsingskader	13
4.3.2	Uitgangspunten.....	14
4.3.3	Resultaat Handelsweg 4/4a.....	14
4.3.4	Resultaat Handelsweg 6/6a	16
4.3.5	Resultaat Handelsweg 8.....	18
4.3.6	Resultaat Nijverheidsweg 2	19
4.3.7	Resultaat Nijverheidsweg 2b.....	20
4.3.8	Resultaat Nijverheidsweg 2c	21
5	Cumulatie	22
5.1	Rekenmethode	22
5.2	Beoordelingskader.....	22
5.3	Resultaten	23
6	Conclusie	24

Bijlagen

- 1) Wegverkeerslawaaï: invoergegevens rekenmodellen + resultaten
- 2) Industrielawaai planologisch: invoergegevens rekenmodellen + resultaten
- 3) Industrielawaai feitelijk: invoergegevens rekenmodellen + resultaten
- 4) Industrielawaai feitelijk: geluidmetingen transformatorstation

1 Inleiding

In opdracht van Ory Projectontwikkeling BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de herontwikkeling van de locatie Ambachtsweg 22 – 24 op het industrieterrein Oosterzij in Heiloo. Het betreft momenteel een locatie met een “bedrijfsbestemming”. Het voornemen is dit te wijzigen in een woonbestemming. Om dit mogelijk te maken zal een ruimtelijke procedure moeten worden doorlopen. In afbeelding 1.1 is de ontwikkelingslocatie (plangebied) ten opzichte van de omgeving weergegeven.

Afbeelding 1.1: situatie (bron: Google)



Woningen zijn in het kader van de Wet geluidhinder aangemerkt als zijnde geluidgevoelige objecten. Indien woningen mogelijk worden gemaakt middels een ruimtelijke procedure is onderdeel daarbij het aantonen dat sprake kan zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor deze beoordeling zijn de volgende geluidaspecten beschouwd:

1. **Wegverkeerslawaai:** de locatie is gelegen binnen de bebouwde kom in de wettelijke geluidzone van de Kennemerstraatweg. Aangetoond dient te worden dat de geluidbelasting vanwege deze weg kan voldoen aan de wettelijke grenswaarden.

De Ambachtsweg en de Nijverheidsweg hebben een snelheidsregime van 30 km/uur. Om deze reden zijn er vanuit de Wet geluidhinder geen grenswaarden van toepassing. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting van deze wegen wel vastgesteld en beoordeeld. Voor de beoordeling is aansluiting gezocht bij de wettelijke grenswaarden voor gezoneerde wegen.

2. **Industrielawaai “bedrijven” ruimtelijk oogpunt:** in de directe omgeving zijn een aantal bedrijven van derden gelegen. De bedrijven zijn gelegen op het niet gezoneerd

industrieterrein Oosterzij. Hier is sprake van een combinatie van wonen en kleinschalige bedrijvigheid. Aangetoond moet worden dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening sprake is van een akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat, als gevolg van de geluidemissie van voornoemde bedrijven. Daarbij mogen de bedrijven door de komst van de te realiseren woningen niet beperkt worden in hun functioneren.

3. **Cumulatie:** om vast te stellen of sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat dient ook de gecumuleerde geluidbelasting beoordeeld te worden.

Ten opzichte van de eerdere versie van voorliggend onderzoek worden niet acht eengezinswoningen gerealiseerd maar zeven eengezinswoningen en drie appartementen. In voorliggend onderzoek is dit geactualiseerd.

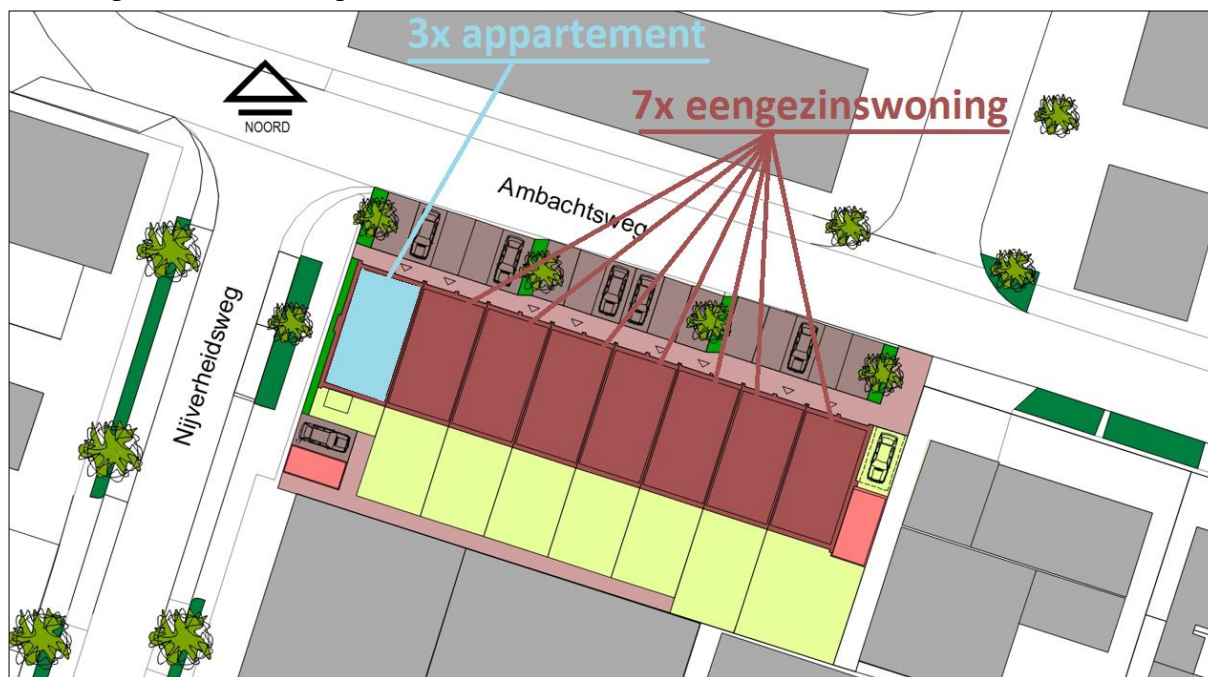
2 Ontwerp

Ten opzichte van de eerdere versie van voorliggend onderzoek worden niet acht eengezinswoningen gerealiseerd maar zeven eengezinswoningen en drie appartementen.

De te realiseren eengezinswoningen zullen bestaan uit drie bouwlagen met een plat dak. De appartementen zullen bestaan uit één bouwlaag (drie gestapeld).

Door de opdrachtgever zijn tekeningen verstrekt van de voorgenomen planvorming. In de volgende afbeeldingen zijn deze weergegeven. De tekeningen zijn in voorliggend onderzoek als uitgangspunt gehanteerd.

Afbeelding 2.1: situatietekening



Afbeelding 2.2: gevelaanzichten



3 Wegverkeerslawaaai

3.1 Wet Geluidhinder

De locatie is gelegen binnen de wettelijk geluidzone van de “Kennemerstraatweg”, Aangetoond dient te worden dat aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder kan worden voldaan.

Op de “Ambachtsweg” en de “Nijverheidsweg” geldt een snelheidsregime van 30 km/uur waardoor er geen verplichtingen uit de Wet geluidhinder van toepassing zijn. Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. In dit onderzoek zijn de “Ambachtsweg” en de “Nijverheidsweg” wel beschouwd. Voor de beoordeling is aansluiting gezocht bij de systematiek (richtwaarden) uit de Wet geluidhinder. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden hoeft echter voor deze wegvakken geen hogere waarde vastgesteld te worden.

In artikel 82 van de Wet geluidhinder is de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} voor de gevelbelasting op woningen binnen een geluidzone vastgelegd. Indien aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dit niet mogelijk en/of niet realistisch dan kan een verzoek tot hogere waarde worden gedaan. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Voor woningen in stedelijk gebied bedraagt dit 63 dB L_{den} . In tabel 3.1 is de normering voor de ontwikkelingslocatie opgenomen.

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 5 dB bij wegen met een rijsnelheid lager dan 70 km/uur. In tabel 3.1 is de van toepassing zijnde aftrek opgenomen.

Tabel 3.1: normering en reductie

Wegvak	Aftrek (artikel 110g Wgh.)	Voorkeursgrens- waarde	Maximale ontheftingswaarde
Kennemerstraatweg (50 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)
Ambachtsweg (30 km/uur) *	5 dB*	n.v.t. 30 km/uur (aansluiting gezocht bij 48 dB art. 82, lid 1 Wgh)	n.v.t. 30 km/uur (aansluiting gezocht bij 63 dB art. 83, lid 2 Wgh)
Nijverheidsweg (30 km/uur) *	5 dB*	n.v.t. 30 km/uur (aansluiting gezocht bij 48 dB art. 82, lid 1 Wgh)	n.v.t. 30 km/uur (aansluiting gezocht bij 63 dB art. 83, lid 2 Wgh)
* De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Er kan dan ook niet zondermeer een aftrek worden toegepast. Op basis van de uitspraak van de Raad van State (Uitspraak 201304862/3/R2) is aansluiting gezocht bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.			

Indien een hogere-waarde procedure moet worden gevolgd, dan moet het bevoegd gezag motiveren dat de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. De Wet geluidhinder noemt hier geen grenswaarden.

3.2 Uitgangspunten

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012). Gelet op de situering is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een 3d-computerrekenmodel. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

De relevante hoogtes van gebouwen (woningen, kantoren etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal en veldwerk ter plaatse.

Voor de standaardbodemfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor harde oppervlakken, zoals wegen, voetpaden, fietspaden etc., zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. De verkeersprognose gegevens (weekdag) zijn aangeleverd door de gemeente Alkmaar. In tabel 3.2 zijn de intensiteiten samengevat weergegeven.

Tabel 3.2: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)

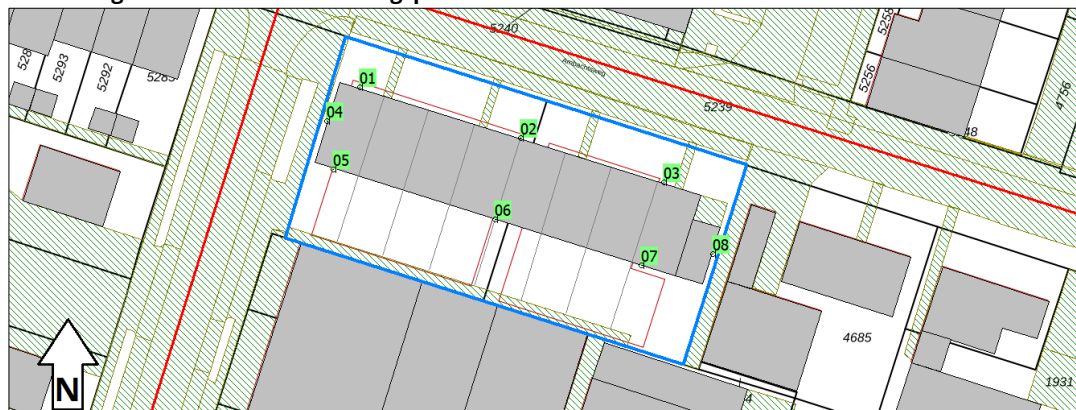
Weg	Etmaal-intensiteit	Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
		d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Kennemerstraatweg (50 km/uur)	8.200	6,56	3,15	1,08	95,9	98,2	94,3	2,6	1,1	3,3	1,5	0,7	2,4
Ambachtsweg (30 km/uur)	2.700	6,85	3,34	0,56	94,8	96,8	91,7	3,8	2,8	5,6	1,4	0,5	2,8
Nijverheidsweg (30 km/uur)	700	6,85	3,35	0,55	96,4	98,0	95,3	2,2	1,6	3,4	1,4	0,4	1,3

De wegdekverharding op de Kennemerstraatweg en de Nijverheidsweg bestaat uit referentiewegdek (asfalt). Op de Ambachtsweg is sprake van elementenverharding gelegd in keperverband (klinkers). Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

3.3 Resultaten verkeerslawaai

In dit onderzoek is voor de nieuwbouw uitgegaan van drie geluidgevoelige bouwlagen met beoordelingshoogtes op 1,5; 5,0 en 8,0 meter +mv. De positie van de beoordelingspunten is weergegeven in afbeelding 3.1.

Afbeelding 3.1: overzicht beoordelingspunten



In tabel 3.3 zijn de resultaten samengevat opgenomen. Voor een compleet overzicht wordt korthedshalve verwezen naar de bijlagen.

Tabel 3.3: rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Beoordelingspunt		Geluidbelasting toekomst [L_{den}] (incl. aftrek artikel 110g Wgh)									Geluidbelasting toekomst [L_{den}] (excl. aftrek artikel 110g Wgh)		
		Kennemerstraatweg			Ambachtsweg *			Nijverheidsweg *			Cumulatie		
		1,5 m	5,0 m	8,0 m	1,5 m	5,0 m	8,0 m	1,5 m	5,0 m	8,0 m	1,5 m	5,0 m	8,0 m
01	noordgevel	25	29	34	48	48	48	46	46	45	55	55	55
02	noordgevel	25	28	32	48	48	48	37	39	39	53	54	53
03	noordgevel	24	26	30	48	48	48	33	35	35	53	53	53
04	westgevel	31	34	38	44	45	44	51	51	51	57	57	57
05	zuidgevel	31	35	37	15	18	15	47	47	47	52	53	52
06	zuidgevel	30	32	36	24	26	20	37	39	39	43	45	46
07	zuidgevel	28	31	34	20	22	23	33	35	35	39	42	43
08	oostgevel	22	24	26	41	42	42	16	19	14	46	47	48
tekst	de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt niet overschreden.												
tekst	de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 63 L_{den} (binnenstedelijk). Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen solas bieden dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend. Dit geldt niet voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur*.												
*	betreft wegvak met snelheidsregime 30 km/uur. Voor de beoordeling is aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wgh. Voor deze weg is geen hogere waarde procedure nodig.												

De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de wettelijk gezoneerde “Kennemerstraatweg” voldoet ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB L_{den}). Voor deze weg zijn er dan ook geen akoestische belemmering geconstateerd.

Op de “Nijverheidsweg” en de “Ambachtsweg” geldt een snelheidsregime van 30 km/uur waardoor er geen verplichtingen uit de Wet geluidhinder van toepassing zijn. Indien voor de beoordeling aansluiting wordt gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder dan blijkt dat op uitsluitend de westelijk gelegen kopgevel (drie appartementen) de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. De overschrijding bedraagt ten hoogste 3 dB als gevolg van het verkeer op de Nijverheidsweg. Wel wordt ruimschoots voldaan aan de maximale ontheffingswaarde. Er is, gelet op het snelheidsregime, geen hogere waarde procedure nodig.

Omdat op de overige gevels van deze drie appartementen de geluidbelasting lager is dan voorkeursgrenswaarde zal sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat mits de betreffende appartementen aan de kopgevel dusdanig wordt geïsoleerd dat aan de eis (Bouwbesluit 33 dB) voor het binnenniveau kan worden voldaan.

4 Industrielawaai “bedrijven”

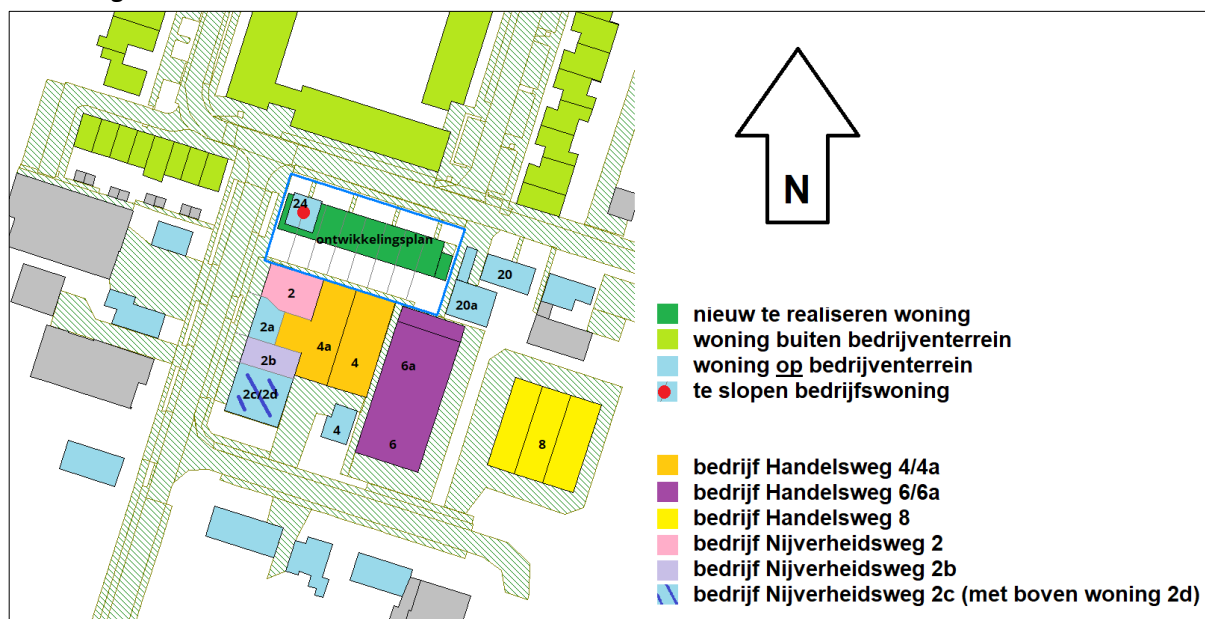
4.1 Algemeen

De ontwikkelingslocatie ligt op de grens van het industrieterrein Oosterzij. Op dit industrieterrein is sprake van een combinatie van wonen en kleinschalige bedrijvigheid. Direct aan de ontwikkelingslocatie grenzen de volgende bedrijfslocaties:

- 1) Handelsweg 4/4a;
- 2) Handelsweg 6/6a;
- 3) Nijverheidsweg 2;
- 4) Nijverheidsweg 2b;
- 5) Nijverheidsweg 2c;
- 6) Handelsweg 8.

In afbeelding 4.1 zijn de locaties, ten opzichte van de ontwikkelingslocatie, weergegeven. Ook zijn bestaande omliggende bestaande (bedrijfs)woningen weergegeven. De overige bedrijven op het industrieterrein liggen op dermate grote afstand dat deze niet nader zijn beschouwd.

Afbeelding 4.1: situatie



De voornoemde bedrijfslocaties zijn in het vigerend bestemmingsplan “Zuid-oost” bestemd tot milieucategorie 3 (voor zover vermeld in de Staat van bedrijfsactiviteiten). Het perceel Handelsweg 8 heeft de specifiek bestemming “nutsvoorziening”.

Aangetoond moet worden dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening sprake is van een akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de te realiseren woningen als gevolg van de geluidemissie van voornoemde bedrijven. Daarbij mogen de bedrijven door de komst van de te realiseren woningen niet in hun functioneren worden beperkt.

4.2 Ruimtelijke ordening

4.2.1 Toetsingskader

Bij de afweging of ten aanzien van het aspect geluid sprake is van een goede ruimtelijke ordening is aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” editie 2009.

Milieuzonering zorgt ervoor dat milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen op een verantwoorde afstand van elkaar worden gesitueerd. In de beoordeling wordt rekening gehouden met de aard van de omgeving. In de VNG-publicatie wordt onderscheidt gemaakt in een omgevingstype “rustige woonwijk en rustig buitengebied” en in een “gemengd gebied”.

Omdat in directe omgeving andere functies (bedrijven) dan wonen voorkomen is er sprake van een omgevingstype “gemengd gebied”. In de VNG-publicatie is het volgende stappenplan, voor ruimtelijk inpassing met betrekking tot geluid, opgenomen:

Stap 1:

Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2 (vanaf deze stap is een akoestisch onderzoek noodzakelijk):

Indien de volgende geluidbelastingen op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een gebiedstype gemengd gebied niet wordt overschreden is inpassing mogelijk:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Stap 3:

Indien de volgende geluidbelastingen op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een gebiedstype gemengd gebied niet wordt overschreden is inpassing mogelijk, mits gemotiveerd waarom deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel wordt geacht:

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Stap 4:

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgegaan, dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden.

4.2.2 Richtafstanden

De bedrijfslocaties zoals vermeld in paragraaf 4.1 zijn in het vigerend bestemmingsplan “Zuid-oost” bestemd tot milieucategorie 3 (voor zover vermeld in de Staat van bedrijfsactiviteiten) met uitzondering van het perceel Handelsweg 8 dat een milieucategorie 2 heeft met de specifieke functieaanduiding “nutsvoorziening”.

De richtafstand in gemengd gebied bedraagt voor de planologisch toelaatbare milieucategorie 3 ten hoogste 50 meter. De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning. Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden kan verdere toetsing voor het aspect geluid, overeenkomstig stap 1 van de VNG-publicatie, in beginsel achterwege blijven.

De woningen in het ontwikkelingsplan zijn voorzien op een afstand van 10 meter uit de erfgrans met de bedrijfslocaties, met uitzondering van het perceel Handelsweg 8 dat op 18 meter afstand ligt. Daarmee wordt niet voldaan aan de richtafstand van 50 meter behorende bij de bestaande maximale planologische invulling.

Mogelijk is sprake van bedrijven die, in de huidige situatie feitelijk, onder een lichtere milieucategorie vallen dan voor het perceel maximaal toelaatbaar is. In dat geval kan mogelijk de toelaatbare milieucategorie worden herzien zodat er vanuit ruimtelijk oogpunt geen of sprake is van een beperktere belemmering.

In tabel 4.1 zijn de op de bedrijfslocaties aanwezige bedrijven opgesomd en daarbij feitelijk benodigde milieucategorie. De aanwezige bedrijven zijn vastgesteld op basis van bedrijfsbezoeken uitgevoerd op 21 april 2021 en het rapport “Onderzoek Bedrijven en Milieuzonering ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling van een deel van bedrijventerrein Oosterzij te Heiloo naar woningbouw” opgesteld door Prevent Adviesgroep B.V., met kenmerk 416 en d.d. 30 juli 2020.

Tabel 4.1: omliggende bedrijven

Bedrijfslocatie		Huidige situatie	Milieucategorie	
			Maximaal toelaatbaar “bestemmingsplan”	Feitelijk benodigd “huidig gebruik”
1	Handelsweg 4, 4a	- mogelijk nieuwe huurder Studio Gespuis. Opslag en verkoop op afspraak van meubels. - stalling van enkele boten/voertuigen.	cat. 3.2	cat. 2.0
2	Handelsweg 6, 6a	- Beers textiel, importeur en groothandel in promotie-textiel. - Beensoft Software Engineering, softwareoplossingen voor de desktop, web en mobiele platform	cat. 3.2	cat. 2.0
3	Nijverheidsweg 2	- opslag/stalling/showroom van voertuigen behorende bij aan de overzijde van de weg gelegen autobedrijf “Martin Rajk” met milieucategorie bestemming 2.0.	cat. 3.2	cat. 2.0
4	Nijverheidsweg 2b	- Tec handelonderneming. Beschouwd als opslag.	cat. 3.2	cat. 2.0
5	Nijverheidsweg 2c	- Frank de Haan – gitaarwerkplaats	cat. 3.2	cat. 2.0
6	Handelsweg 8	- Liander 50/10 kV transformatorstation	cat. 2.0* met aanduiding nutsvoorziening	cat. 3.1
* bedrijven die genoemd zijn in de categorie 1 en 2 van de bij deze regels behorende Staat van bedrijfsactiviteiten, dan wel de bestaande bedrijven.				

Uit tabel 4.1 blijkt dat voor de locaties 1 t/m 5 de aanwezige bedrijven feitelijk onder een lagere milieucategorie werkzaam zijn dan bestemmingsplan technisch maximaal toelaatbaar is. Voor de benodigde milieucategorie (2.0) bedraagt de richtafstand in gemengd gebied 10 meter waarmee de voorgenomen plannen voldoen aan stap 1 uit de VNG. Daarmee zal sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de te realiseren woningen.

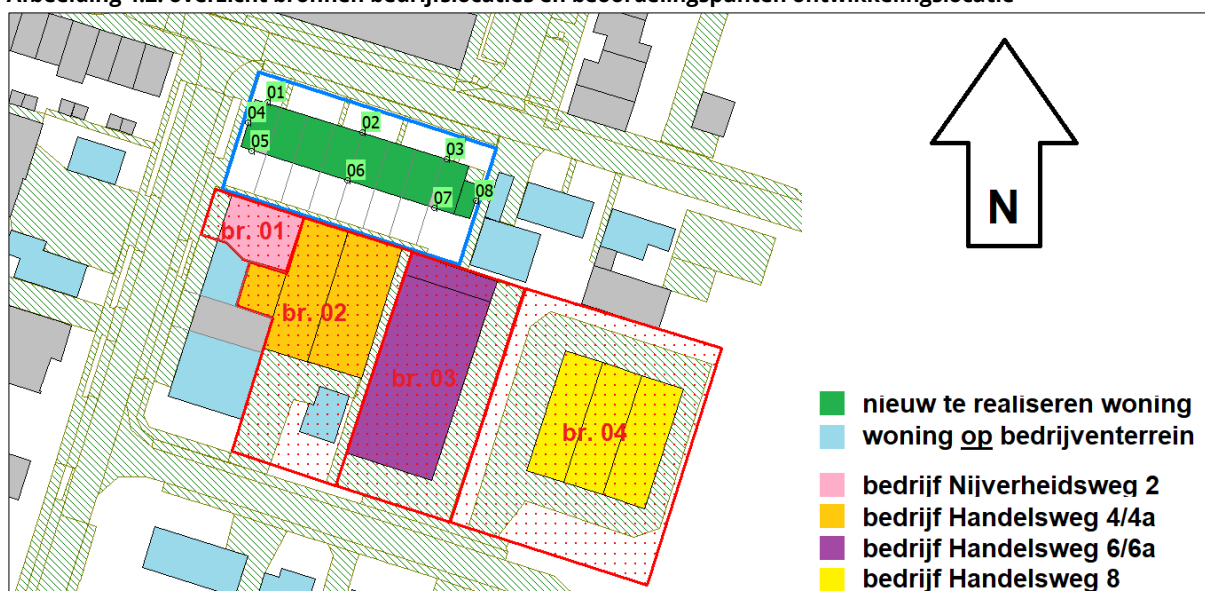
Voor locatie 6 (Handelsweg 8) is de specifieke aanduiding “nutsvoorziening” opgenomen in het bestemmingsplan. Het aanwezige transformatorstation valt in de milieucategorie 3.1. De hierbij horende richtafstand bedraagt 30 meter. De afstand is 18 meter waardoor niet zondermeer sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Van de afstand kan echter gemotiveerd worden afgeweken als sprake is van al bestaande woningen op een kortere afstand. In dit geval ligt de bestaande (bedrijfs)woning aan de Ambachtsweg 20a tussen de bedrijfslocatie (Handelsweg 8) en de ontwikkelingslocatie (zie afbeelding 4.1.). De VNG-publicatie maakt geen

onderscheid tussen een bedrijfs- of reguliere woning. De bedrijfslocatie wordt dan ook begrenst door de (bedrijfs)woning aan de Ambachtsweg 20a waardoor bij de ontwikkelingslocatie sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat.

4.2.3 Geluidemissie maximaal planologische invulling

Naast de feitelijke situatie is onderzoek gedaan naar de geluidemissie bij maximaal planologische invulling. Met een computersimulatiemodel, overeenkomstig methode I18 uit de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening uit 1999 (HMRI), is de geluidemissie bepaald op de ontwikkelingslocatie. In het rekenmodel is uitgegaan van de maximaal planologische invulling (milieucategorie 3) waarbij uitgegaan is van een bronvermogen van 60 dB(A)'s/m² gebaseerd op kentallen van ons, en diverse andere akoestische adviesbureaus, en de Handreiking zonebeheerplan van het ministerie van VROM. In afbeelding 4.2 zijn de bronnen en de positie van de beoordelingspunten opgenomen (gedetailleerde informatie is opgenomen in de bijlagen). In tabel 4.2 zijn de maatgevende resultaten opgenomen. Een compleet overzicht is opgenomen in de bijlagen.

Afbeelding 4.2: overzicht bronnen bedrijfslocaties en beoordelingspunten ontwikkelingslocatie



Tabel 4.2: resultaten maximaal planologische invulling

Beoordelingspunten		langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus		
		dag 7:00-19:00 Toetsingskader 50 dB(A)	avond 19:00-23:00 Toetsingskader 45 dB(A)	nacht 23:00-7:00 Toetsingskader 40 dB(A)
Bedrijfslocatie Nijverheidsweg 2				
05	Zuidgevel nieuwbouw (bh= 8 mtr. +mv)	47	42	37
Bedrijfslocatie Handelsweg 4/4a				
06	Zuidgevel nieuwbouw (bh= 8 mtr. +mv)	50	45	40
Bedrijfslocatie Handelsweg 6/6a				
07	Zuidgevel nieuwbouw (bh= 8 mtr. +mv)	50	45	40
Bedrijfslocatie Handelsweg 8				
08	Zuidgevel nieuwbouw (bh= 8 mtr. +mv)	48	43	38

Op basis van de resultaten, met de maximale planologische invulling, kan worden geconcludeerd dat aan de richtwaarden (50 dB(A) etmaalwaarde) uit stap 2 van de VNG-publicatie wordt voldaan.

Op de erfgrans, tussen de ontwikkelingslocatie en de bedrijfslocaties, bevinden zich de achtergevels van de bedrijfspanden. Het betreft een aaneengesloten wand. De relevante optredende (in pandige) pieken worden door deze wand voldoende geïsoleerd. Tevens zorgen de bedrijfspanden voor een afscherming van de optredende pieken van het buitenterrein van de bedrijfslocaties in de richting van het plangebied. Daardoor zal aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie worden voldaan. Op de optredende pieken per bedrijf zal in paragraaf 4.3 nog nader worden ingegaan.

Verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting kan ook indirecte hinder met zich meebrengen (verkeersaantrekkende werking). Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen. Dit wordt beoordeeld conform de "Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996".

Het verkeer van het naar de bedrijfslocaties zal het bedrijventerrein vanuit zuidelijke richting (Warmoezierslaan) op- en afrijden. Hierbij wordt de noordelijk gelegen ontwikkelingslocatie niet gepasseerd. Ter plaatse van de ontwikkelingslocatie zijn de voertuigenbewegingen dan ook niet te onderscheiden van overig verkeer. Het verkeer van en naar de bedrijfslocaties valt daardoor buiten de reikwijdte van de hiervoor genoemde circulaire en behoeft niet nader te worden beschouwd.

Op basis van voorgaande kan worden gesteld dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de te realiseren woningen in de ontwikkelingslocatie en worden de omliggende bedrijfslocaties door de ontwikkeling niet beperkt.

4.3 Milieuwetgeving

4.3.1 Toetsingskader

Naast de inpassing vanuit ruimtelijke ordening hebben de omliggende bedrijven ook bestaande rechten vanuit de milieuwetgeving. Ondanks dat wordt voldaan aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie kan een bedrijf dan ook vanuit akoestisch oogpunt mogelijk worden beperkt door de nieuwe woonbestemmingen. Er dient dan ook te worden aangetoond dat de omliggende bedrijven (feitelijke situatie) niet in hun functioneren worden beperkt.

De omliggende bedrijven, zijn zogenaamde type B inrichtingen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, die bij de oprichting of een wijziging een melding moeten doen aan het bevoegd gezag. In artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn voor een type B inrichting gestandaardiseerde geluidvoorschriften opgenomen. Het betreft de volgende relevante voorschriften:

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:

- a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en

Tabel 2.17c	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4.3.2 Uitgangspunten

Op 21 april 2021 heeft een bedrijfsbezoek plaatsgevonden bij de omliggende inrichtingen. Hierbij is de representatieve bedrijfsvoering besproken van de feitelijke (huidige) situatie.

Met een computersimulatiemodel, overeenkomstig methode II8 uit de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening uit 1999 (HMRI), is de geluidemissie bepaald op de ontwikkelingslocatie. Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

4.3.3 Resultaat Handelsweg 4/4a

Tijdens het bedrijfsbezoek is met de eigenaar () van de bedrijfslocatie gesproken. Tot circa 2 jaar geleden was op de locatie het bedrijf Konstructie BV gevestigd. Het betrof een metaalverwerkend bedrijf dat samengevoegd is met een ander bedrijf en nu gevestigd is buiten Heiloo.

Het bedrijfspand wordt sindsdien verhuurd aan derden. Ten tijde van het bedrijfsbezoek liep het huurcontract met de huidige huurder van nummer Handelsweg 4a af. Een mogelijke nieuwe huurder betreft Studio Gespuis. Die het voornemen heeft verschillende meubels op te slaan en waar op afspraak bezichtigen/verkoop zal plaatsvinden. De bedrijfsactiviteiten zullen bestaan uit verkeersbewegingen (personenwagens-/ bestel- en bakwagens) en laad- en losactiviteiten. Omdat het om meubels gaat zal dit hoofdzakelijk handmatig plaatsvinden maar de inzet van een heftruck is ook mogelijk.

In het deel Handelsweg 4 is sprake van stalling van enkele boten/voertuigen. De bedrijfsactiviteiten bestaan hier uit verkeersbewegingen (personen-/ bestel- en bakwagens). De eigenaar woont in de zuidelijk op het perceel gelegen bedrijfswoning.

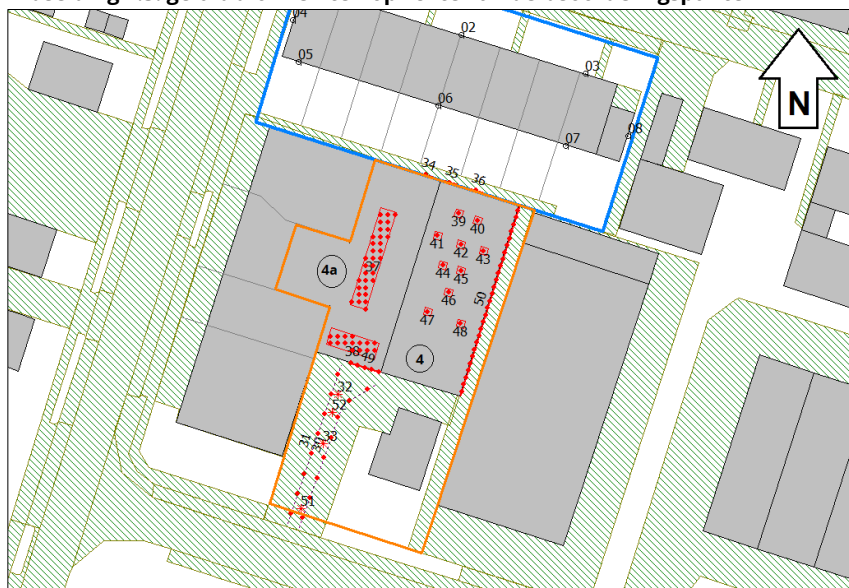
De eigenaar gaf aan dat het feitelijk gebruik kan afwijken wanneer een huurcontract afloopt. De eigenaar heeft aangegeven het niet uit te sluiten dat als een huurder zich aandient er wederom een metaal constructiewerkplaats kan vestigen. In voorliggend onderzoek is van deze worst-case situatie uitgegaan.

In tabel 4.3 is de representatieve bedrijfssituatie samengevat op basis van het bedrijfsbezoek en ervaringscijfers van ons bureau. Een overzicht van de bronnen ten opzichte van de beoordelingspunten is opgenomen in afbeelding 4.3.

Tabel 4.3: bedrijfssituatie Handelsweg 4/4a

Geluidrelevante activiteiten	Bedrijfstijden en/of aantal transportbewegingen			Geluidvermogeniveau in dB(A)		
	dag 07.00 – 19.00	avond 19.00 – 23.00	nacht 23.00 – 07.00	(L _{WR,eq})	(L _{WR,max})	herkomst
Bestel-/ personenwagens						
- aankomst:	8 x	--	4 x	90	96	archief
- vertrek:	8 x	--	4 x	90	96	archief
Vrachtwagen						
- aankomst:	1 x	--	1 x	103	108	archief
- vertrek:	1 x	--	1 x	103	108	archief
Heftruck diesel (buitenterrein)	30 min.	--	--	101	110	archief
3 x ventilatierooster (gedempt BBT)	8 uur	--	--	85 L _p ^{*)}	105 L _p ^{*)}	archief
Daklichten	8 uur	--	--	85 L _p ^{*)}	105 L _p ^{*)}	archief
Zijgevel enkel glas	8 uur	--	--	85 L _p ^{*)}	105 L _p ^{*)}	archief
Open overheaddeur	10%	--	--	85 L _p ^{*)}	105 L _p ^{*)}	archief
*)	betreft een binnenniveau, als gevolg van het kortstondig in werking zijn van een motorvoertuig, i.p.v. geluidvermogeniveau.					
nvt	niet relevant ten opzichte van overige bedrijfsactiviteiten					
BBT	Best Beschikbare Technieken					

Afbeelding 4.3: geluidbronnen ten opzichte van de beoordelingspunten



In tabel 4.4 zijn de resultaten op de maatgevende beoordelingspunten opgenomen. De geluidniveaus zijn conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening als invallend beschouwd.

Tabel 4.4: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus representatieve bedrijfssituatie in dB(A)

Beoordelingspunten		langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus			maximale geluidniveaus		
		dag 7:00-19:00 Toetsingskader 50 dB(A)	avond 19:00-23:00 Toetsingskader 45 dB(A)	nacht 23:00-7:00 Toetsingskader 40 dB(A)	dag 7:00-19:00 Toetsingskader 70 dB(A)	avond 19:00-23:00 Toetsingskader 65 dB(A)	nacht 23:00-7:00 Toetsingskader 60 dB(A)
06	Zuidgevel nieuwbouw	48	--	22	70 w	--	59 v
07	Zuidgevel nieuwbouw	46	--	20	67 w	--	57 v

w = uitstraling werkplaats (niet gecorrigeerd voor Cm betreft worst-case)
v = optrekken vrachtwagen

Uit de rekenresultaten blijkt dat een constructiewerkplaats (worst-case nu niet aanwezig) kan voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De bedrijfslocatie wordt dan ook door de te realiseren woningen niet beperkt.

4.3.4 Resultaat Handelsweg 6/6a

Tijdens het bedrijfsbezoek is met de eigenaar van het pand () van de bedrijfslocatie gesproken. In het grootste deel van het pand is Handelsonderneming gevestigd. Het bedrijf betreft een importeur en groothandel in promotie-textiel. Er vindt op- en overslag en bedrukken van textiel plaats. Er wordt geen gebruik gemaakt van akoestisch relevante machines. Er is geen sprake van vast opgestelde buitenbronnen. Transportbewegingen vinden alleen in de dagperiode plaats. Het laden/lossen vindt normaliter handmatig plaats er kan echter ook een elektrisch heftruck worden ingezet.

In het zuidelijk deel van het pand worden twee ruimten verhuurd aan derden. Het gaat om een kantoorruimte van een computerbedrijf en een schoenenimporteur. Door de eigenaar van het bedrijfspand is aangegeven dat de geluidemissie van deze bedrijven uitsluitend bestaat uit enkele verkeersbewegingen. In de berekening is ervan uitgegaan dat dit zowel in de dag- als avondperiode kan plaatsvinden.

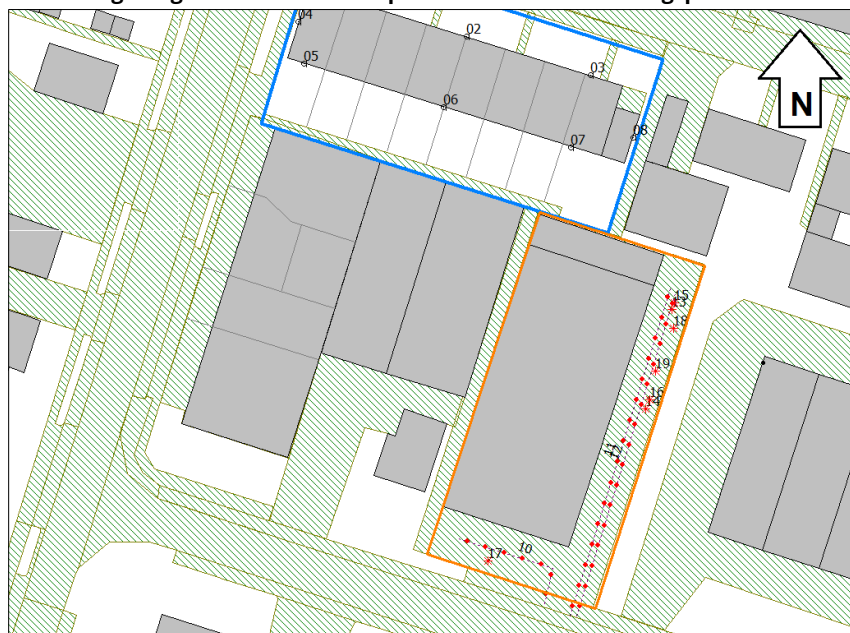
De eigenaar gaf aan dat er geen plannen zijn het voornoemde gebruik te veranderen.

In tabel 4.5 is de representatieve bedrijfssituatie samengevat op basis van het bedrijfsbezoek en ervaringscijfers van ons bureau. Een overzicht van de bronnen ten opzichte van de beoordelingspunten is opgenomen in afbeelding 4.4.

Tabel 4.5: RBS Handelsweg 6/6a inclusief geluidvermogeniveau/binnenniveau

Geluidrelevante activiteiten	Bedrijfstijden en/of aantal transportbewegingen			Geluidvermogeniveau in dB(A)		
	dag 07.00 – 19.00	avond 19.00 – 23.00	nacht 23.00 – 07.00	(L _{WR,eq})	(L _{WR,max})	herkomst
Bestel-/ personenwagens						
- aankomst:	10 x	4 x	--	90	96	archief
- vertrek:	10 x	4 x	--	90	96	archief
Vrachtwagen						
- aankomst:	1 x	--	--	103	108	archief
- vertrek:	1 x	--	--	103	108	archief
Heftruck elektrisch	20 min.	--	--	86	110	archief

Afbeelding 4.4: geluidbronnen ten opzichte van de beoordelingspunten



In tabel 4.6 zijn de resultaten op de maatgevende beoordelingspunten opgenomen. De geluidniveaus zijn conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening als invallend beschouwd.

Tabel 4.6: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus representatieve bedrijfssituatie in dB(A)

Beoordelingspunten		langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus			maximale geluidniveaus		
		dag 7:00-19:00 Toetsingskader 50 dB(A)	avond 19:00-23:00 Toetsingskader 45 dB(A)	nacht 23:00-7:00 Toetsingskader 40 dB(A)	dag 7:00-19:00 Toetsingskader 70 dB(A)	avond 19:00-23:00 Toetsingskader 65 dB(A)	nacht 23:00-7:00 Toetsingskader 60 dB(A)
07	Zuidgevel nieuwbouw	28	14	--	65 h	42 s	--
08	Oostgevel nieuwbouw	28	13	--	64 h	41 s	--

h = heftruck / s = sluiten portier

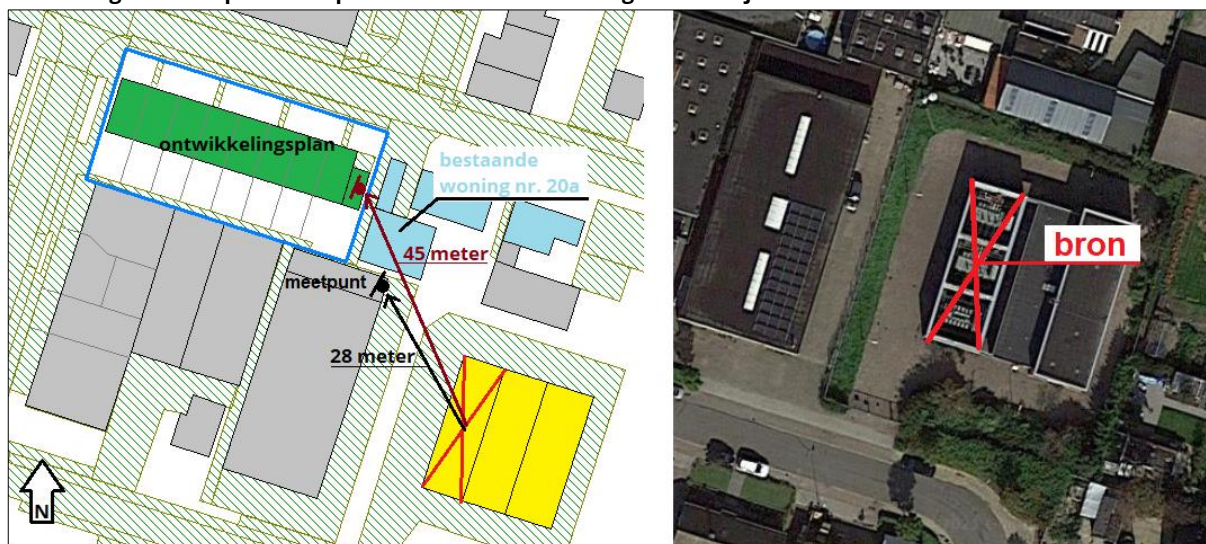
Uit de rekenresultaten blijkt dat wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De bedrijfslocatie wordt dan ook door de te realiseren woningen niet beperkt.

4.3.5 Resultaat Handelsweg 8

Op het perceel aan de Handelsweg 8 is een transformatorstation van Liander gevestigd. Tijdens het bedrijfsbezoek is ter plaatse van de ontwikkelingslocatie (op het dak van Ambachtsweg 22) op een afstand van 45 meter uit het hart van de bron tijdens verschillende momenten, tussen 10:00 en 14:00 uur, geen geluid (van het transformatorstation) waargenomen.

Om deze reden is op de voornoemde tijden, op het dak van Nijverheidsweg 6/6A, op een afstand van 28 meter uit het hart van de bron geluisterd. Op enige momenten bestond twijfel of geluid van het transformatorstation hoorbaar was. Om een bovengrens vast te stellen is het geluid op dit referentiepuntpunt met metingen vastgesteld. Hierbij is op het dak (3 meter +mv) en een statief (5 meter) de geluidmeting uitgevoerd op 8 meter boven plaatselijke maaiveld (zie positie in afbeelding 4.5).

Afbeelding 4.5: meetpunt ten opzichte van de ontwikkelings- en bedrijfslocatie



De metingen zijn uitgevoerd met meetapparatuur klasse 1. Zowel voor als na de geluidmetingen is het systeem gekalibreerd. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd. Voor en na de metingen is het geluidmeetsysteem inclusief de microfoons geijkt door middel van een 1000 Hz toonijking. De metingen zijn verricht in de meterstand "F" (Fast) conform de eisen van de milieuwetgeving. In de onderstaande tabel is een overzicht van de apparatuur opgenomen.

Tabel 4.7: gebruikte meetapparatuur

Instrument	Fabrikant	Type
Sound Level Meter	Brüel & Kjær	2250
Meetmicrofoon		4189
Voorversterker		ZC 0032
Ijkbron	Brüel & Kjær	4231

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) is conform de HMRI-1999 vastgesteld op basis van de volgende formule:

$$L_{Ar,LT} = L_{i(missieniveau)} - C_{e(xtrapolatie)} - C_{b(edrijfsduur)} - C_{m(eteocorrectie)} - C_{g(evelcorrectie)} + K1_{tonaal}$$

In tabel 4.8 zijn vorengenoemde correcties verduidelijkt en is beoordelingsniveau gegeven. Hierbij is niet gecorrigeerd voor stoorgeluid.

Tabel 4.8: vaststelling geluidbelasting

Beoordelingspunt en beoordelingsperiode		Gemeten L _i	Correcties					Beoordelings- niveau L _{Ar,LT} (afgerond)
			C _e	C _b	C _m	C _g	K1	
Dichtstbijgelegen woning ontwikkelingslocatie		43,4 dB(A)	-4,2	--	--	--	--	39 dB(A)
L _i (mmissieniveau)	43,4	Vastgesteld middels 8 meetmomenten tussen 10:25 en 13:46 uur.						
C _e (extrapolatie)	- 4,2 dB	De dichtstbijgelegen te realiseren woning bevindt zich op 45 meter van de bron (r _i). Er is op een referentiepunt gemeten op 28 meter van de bron (r _{ref}).					20log (r _i / r _{ref}) + 0,004(r _i - r _{ref}) [20log (45 / 28) + 0,132] =	
C _b (edrijfsduur)	0,0 dB	Dit betreft de bedrijfsduurcorrectie C _b . Uitgegaan is dat de bron continu in bedrijf is.						
C _m (eteocorrectie)	0,0 dB	De beoordelingshoogte (h _o) voor de dichtstbijgelegen te realiseren woning is 8,0 meter. De afstand tot de bron (r _i) is 45 meter en de bronhoogte (h _b) bedraagt 3,0 meter.					5-50((h _b + h _m / r _i) [5-50 ((3,0 + 8) / 45)] =	
C _g (evelcorrectie)	0,0 dB	Er is gemeten op een referentiepunt zonder gevelreflectie						
K1 _{tonaal}	0,0 dB	Door GeluidMeesters BV is tijdens de geluidmetingen geen tonaal geluid vastgesteld.						

Uit de metingen blijkt ter plaatse van de dichtbijgelegen te realiseren woning het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten hoogste 39 dB(A) bedraagt. Dit betreft een bovengrens omdat het gemeten niveau niet gecorrigeerd is voor stoorgeluid (windgeruis e.d.).

Als het transformatorstation 24- uur in bedrijf is zal de nachtperiode maatgevend zijn. In deze periode bedraagt het toetsingskader 40 dB(A) conform het Activiteitenbesluit milieubeheer waaraan met de gemeten "bovengrens" van 39 dB(A) wordt voldaan. De bedrijfslocatie wordt door transformatorstation dan ook niet beperkt.

4.3.6 Resultaat Nijverheidsweg 2

Tijdens het bedrijfsbezoek is met de eigenaar () van de bedrijfslocatie gesproken. De locatie hoort bij het aan de overzijde van de weg gelegen autobedrijf "Martin Rajk" op de Nijverheidsweg 5. De locatie is in gebruik als opslag/stalling/showroom van voertuigen. Er vinden geen werkzaamheden aan voertuigen plaats. De eigenaar gaf aan dat er geen plannen zijn het voornoemde gebruik te veranderen.

In tabel 4.9 is de representatieve bedrijfssituatie samengevat op basis van het bedrijfsbezoek en ervaringscijfers van ons bureau. Een overzicht van de bronnen ten opzichte van de beoordelingspunten is opgenomen in afbeelding 4.6.

Tabel 4.9: RBS Nijverheidsweg 2 inclusief geluidvermoggenniveau/binnenniveau

Geluidrelevante activiteiten	Bedrijfstijden en/of aantal transportbewegingen			Geluidvermoggenniveau in dB(A)		
	dag 07.00 – 19.00	avond 19.00 – 23.00	nacht 23.00 – 07.00	(L _{WR,eq})	(L _{WR,max})	herkomst
Bestel-/ personenwagens						
- aankomst:	5 x	1 x	--	90	96	archief
- vertrek:	5 x	1 x	--	90	96	archief
Open overheaddeur (tijdens laden/lossen)	5 x 5 min.	1 x 5 min.	--	65 L _p *)	nvt	archief
3x daklichten	5 x 5 min.	1 x 5 min.	--	65 L _p *)	nvt	archief
*)	betreft een binnenniveau, als gevolg van het kortstondig in werking zijn van een motorvoertuig, i.p.v. geluidvermoggenniveau.					
nvt	niet relevant ten opzichte van overige bedrijfsactiviteiten					

Afbeelding 4.6: geluidbronnen ten opzichte van de beoordelingspunten



In tabel 4.10 zijn de resultaten op het maatgevende beoordelingspunt opgenomen. De geluidniveaus zijn conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening als invallend beschouwd.

Tabel 4.10: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus representatieve bedrijfssituatie in dB(A)

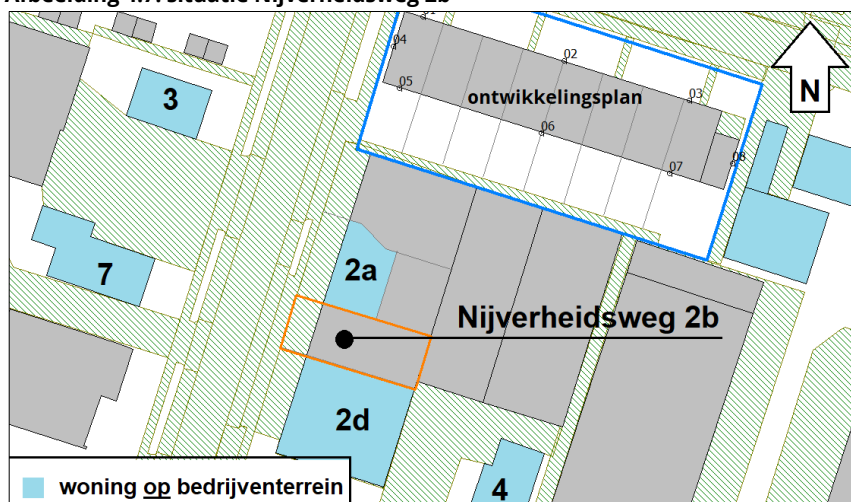
Beoordelingspunten		langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus			maximale geluidniveaus		
		dag 7:00-19:00 Toetsingskader 50 dB(A)	avond 19:00-23:00 Toetsingskader 45 dB(A)	nacht 23:00-7:00 Toetsingskader 40 dB(A)	dag 7:00-19:00 Toetsingskader 70 dB(A)	avond 19:00-23:00 Toetsingskader 65 dB(A)	nacht 23:00-7:00 Toetsingskader 60 dB(A)
05	Zuidgevel nieuwbouw	26	23	--	63 s	63 s	--
S = sluiten portier							

Uit de rekenresultaten blijkt dat wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De bedrijfslocatie wordt met het feitelijk gebruik, door de te realiseren woningen, niet beperkt.

4.3.7 Resultaat Nijverheidsweg 2b

De locatie grenst aan twee (bedrijfs)woningen Nijverheidsweg 2a en Nijverheidsweg 2d van derden (zie afbeelding 4.7). De woning Nijverheidsweg 2a ligt tussen het bedrijf en het ontwikkelingsplan dat op een afstand van 30 meter is gelegen. De (bedrijfs)woning is akoestisch maatgevend gelet op de overdrachtsverzwakking. De bedrijfslocatie wordt met het feitelijk gebruik, door de te realiseren woningen, niet beperkt.

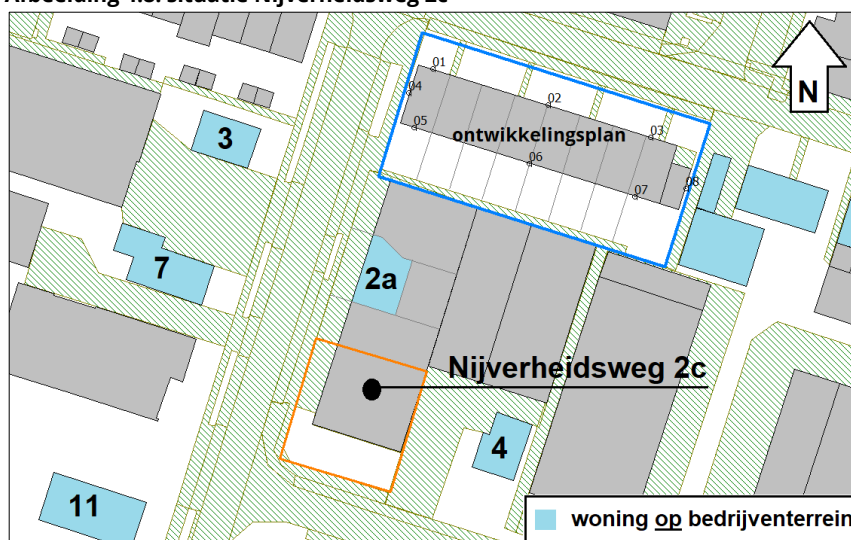
Afbeelding 4.7: situatie Nijverheidsweg 2b



4.3.8 Resultaat Nijverheidsweg 2c

Tussen de bedrijfslocatie en het ontwikkelingsplan ligt de (bedrijfs)woning Nijverheidsweg 2a van derden (zie afbeelding 4.8). De (bedrijfs)woning is akoestisch maatgevend gelet op de overdrachtsverzwakking. De bedrijfslocatie wordt met het feitelijk gebruik, door de te realiseren woningen, niet beperkt.

Afbeelding 4.8: situatie Nijverheidsweg 2c



5 Cumulatie

5.1 Rekenmethode

Gebruik is gemaakt van de rekenmethode zoals die is opgenomen in het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012. Deze rekenmethode is uitsluitend bestemd voor gezonde geluidbronnen waarvan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

De omliggende bedrijven en wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur zijn niet gezonde. In dit onderzoek worden echter alle genoemde geluidbronnen beschouwd en daarmee is gekozen voor een worst-case benadering. Voor de omliggende bedrijfslocaties is uitgegaan van de feitelijke situatie zoals vastgesteld in hoofdstuk 4.

De geluidbelastingen van de verschillende bronsoorten worden omgerekend naar L^* -waarden, die overeenkomen met de hinderbeleving van wegverkeerslawaai. Dit is noodzakelijk, omdat het geluid van de verschillende typen geluidbronnen anders wordt ervaren. De verschillende bronsoorten worden als volgt omgezet:

- Wegverkeerslawaai (VL) $L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$
- Industrielawaai (IL) $L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$

De gecumuleerde geluidbelasting, van de verschillende L^* -waarden, is door middel van energetische sommatie bepaald. De rekenregel hiervoor is:

$$L_{CUM} = 10 \log \left[\sum 10^{(L^*_n \div 10)} \right]$$

5.2 Beoordelingskader

Voor de beoordeling van de geluidbelasting is gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de "methode Miedema". Hierin wordt de geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB (zie tabel 5.1).

Tabel 5.1: waardering van de omgevingskwaliteit op basis van de Miedema Methode

Cumulatieve geluidbelasting	Beoordeling akoestisch klimaat
< 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Tamelijk slecht
66 – 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

5.3 Resultaten

In tabel 5.2 zijn de resultaten en waardering van de omgevingskwaliteit opgenomen. Uitgegaan is van de maatgevende geluidbelasting per bronsoort op de maatgevende beoordelingshoogte. De beoordelingspunten zijn al weergegeven in afbeelding 4.2.

Tabel 5.2: gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM})

Beoordelingspunt		Wegverkeerslawaai alle wegvakken excl. aftrek art. 110g		Industrielawaai feitelijke situatie (hoofdstuk 4)		Gecumuleerd
		L_{den}	L^*_{VL}	$L_{Ar,LT}$	L^*_{IL}	L_{CUM}
01	noordgevel	55	55	31	32	55
02	noordgevel	54	54	32	33	54
03	noordgevel	53	53	31	32	53
04	westgevel	57	57	34	35	57
05	zuidgevel	53	53	43	44	54
06	zuidgevel	46	46	48	49	51
07	zuidgevel	43	43	46	47	48
08	oostgevel	48	48	36	37	48

Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van het overgrote deel van het ontwikkelingsgebied sprake is van een omgevingskwaliteit 'goed tot redelijk'. Daarmee is sprake van een akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Aan de westzijde (drie appartementen) is de geluidbelasting iets hoger waarbij het verkeer op de Nijverheidsweg dominant is. In paragraaf 3.3 (verkeerslawaai) is hierop al ingegaan en wordt de benodigde gevelwering aangegeven.

6 Conclusie

In opdracht van Ory Projectontwikkeling BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de herontwikkeling van de locatie Ambachtsweg 22 – 24 op het industrieterrein Oosterzij in Heiloo. Het betreft momenteel een locatie met een “bedrijfsbestemming”. Het voornemen is dit te wijzigen in een woonbestemming. Om dit mogelijk te maken zal een ruimtelijke procedure moeten worden doorlopen waarbij aangetoond wordt dat er vanuit akoestisch oogpunt sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In dit rapport is ingegaan op wegverkeerslawaai en geluid van de omliggende bedrijven en leidt tot de volgende bevindingen:

Wegverkeerslawaai: De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de wettelijk gezoneerde “Kennemerstraatweg” voldoet aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB L_{den}). Voor deze weg zijn er dan ook geen akoestische belemmering geconstateerd.

Op de “Nijverheidsweg” en de “Ambachtsweg” geldt een snelheidsregime van 30 km/uur waardoor er geen verplichtingen uit de Wet geluidhinder van toepassing zijn. Indien voor de beoordeling aansluiting wordt gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder dan blijkt dat op uitsluitend de westelijk gelegen kopgevel (drie appartementen) de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. De overschrijding bedraagt ten hoogste 3 dB als gevolg van het verkeer op de Nijverheidsweg. Wel wordt ruimschoots voldaan aan de maximale ontheffingswaarde. Er is, gelet op het snelheidsregime, geen hogere waarde procedure nodig.

Industrielawaai “bedrijven” ruimtelijk oogpunt: Ten zuiden van de ontwikkelingslocatie liggen bedrijven op industrieterrein Oosterzij. Op dit industrieterrein is sprake van een combinatie van wonen en kleinschalige bedrijvigheid.

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat op de direct zuidelijk gelegen bedrijfskavels bedrijven aanwezig zijn die feitelijk onder een lagere milieucategorie (tot max 2.0) werkzaam zijn dan bestemmingsplantechnisch maximaal toelaatbaar is. Voor de benodigde milieucategorie bedraagt de richtafstand in gemengd gebied 10 meter waarmee de voorgenomen plannen voldoen aan richtafstanden uit stap 1 uit de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering.

Voor het meer oostelijk gelegen bedrijfskavel Handelsweg 8 is de specifieke aanduiding “nutsvoorziening” opgenomen in het bestemmingsplan. Het aanwezige transformatorstation valt in de milieucategorie 3.1. De bedrijfslocatie wordt begrensd door de (bedrijfs)woning aan de Ambachtsweg 20a, die tussen het ontwikkelingsplan en de bedrijfslocatie is gelegen.

Omdat de bedrijvigheid voldoet aan de richtafstanden en/of beperkt wordt door de aanwezige woningen, kan een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd en geldt dat bestaande bedrijven niet in de bedrijfsvoering beperkt worden als gevolg van de ontwikkeling.

Naast de feitelijke situatie is onderzoek gedaan naar de geluidemissie bij maximaal planologische invulling. Ook in dit geval zal sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de te realiseren woningen.

Industrielawaai “bedrijven” vergunde rechten: De omliggende bedrijven hebben bestaande rechten vanuit de milieuwetgeving. Op 21 april 2021 heeft een bedrijfsbezoek plaatsgevonden bij de omliggende bedrijven. Hierbij is de representatieve bedrijfsvoering besproken van de feitelijke (huidige) situatie. Uit de berekeningen blijkt dat de bedrijven, ter plaatse van het plangebied, voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De bedrijven worden dan ook niet beperkt door de voorgenomen plannen.

Cumulatie: Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van het plangebied overwegend sprake is van een omgevingskwaliteit ‘goed tot redelijk’. Daarmee is sprake van akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Samenvattend: Op basis van voorliggend onderzoek wordt geconcludeerd dat herbestemming naar wonen vanuit akoestisch oogpunt mogelijk is.

Geadviseerd wordt om met de bestemmingsplanwijziging van het ontwikkelingsgebied de direct zuidelijk gelegen bedrijfslocaties met de bestemde bedrijfsmilieucategorie 3 terug te brengen tot bedrijfsmilieucategorie 2. Zodat de bestemde situatie in overeenstemming is met het feitelijk gebruik (tabel 4.1).

Groningen, 22 juli 2022
GeluidMeesters BV





BIDLAGE 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Verkeerslawaaï

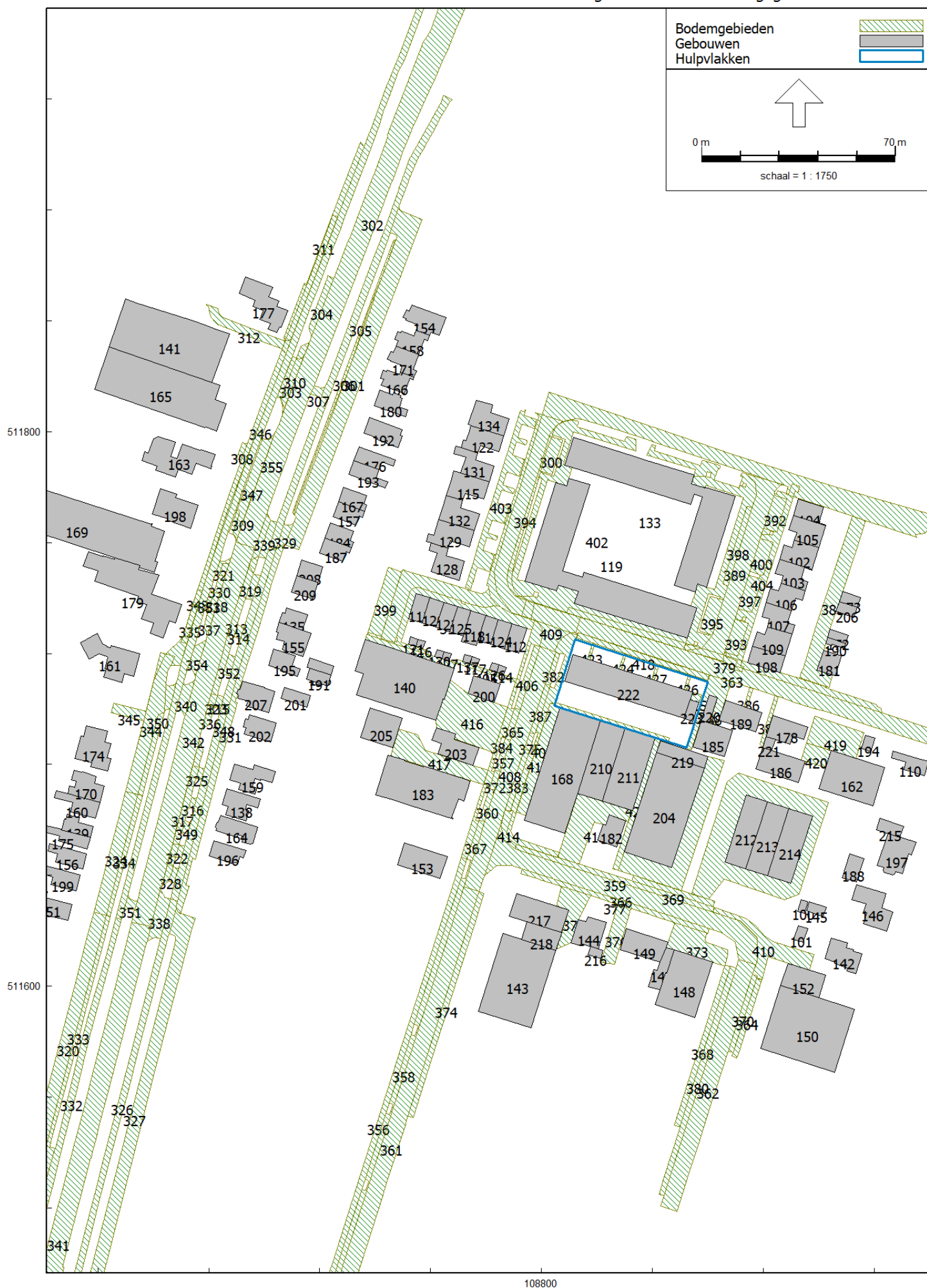
Model eigenschap

Omschrijving	Verkeerslawaaï
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 6-5-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 12-5-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: Verkeerslawaaai

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Ambachtsweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Kennemerstraatweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Nijverheidsweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Wegverkeerslawaaï: invoergegevens rekenmodellen



Model: Verkeerslawaa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
100	gebouwen	108893,62	511631,28	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	gebouwen	108894,32	511615,80	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	gebouwen	108897,55	511750,35	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	gebouwen	108897,55	511750,35	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	gebouwen	108901,71	511772,78	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	gebouwen	108899,98	511758,18	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	gebouwen	108880,98	511738,34	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	gebouwen	108890,09	511735,52	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	gebouwen	108876,09	511722,69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	gebouwen	108881,40	511729,62	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	gebouwen	108930,52	511678,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	gebouwen	108781,54	511723,27	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	gebouwen	108786,49	511721,72	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	gebouwen	108759,75	511740,04	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	gebouwen	108784,64	511715,82	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	gebouwen	108771,63	511775,15	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	gebouwen	108755,47	511725,14	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	gebouwen	108774,94	511718,86	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	gebouwen	108779,84	511733,76	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	gebouwen	108809,86	511783,17	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	gebouwen	108756,92	511730,96	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	gebouwen	108755,47	511725,14	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	gebouwen	108786,43	511798,57	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	gebouwen	108769,76	511736,92	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	gebouwen	108784,37	511732,34	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	gebouwen	108766,90	511727,84	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	gebouwen	108783,84	511713,26	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	gebouwen	108764,06	511718,10	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	gebouwen	108766,30	511757,98	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	gebouwen	108762,95	511768,43	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	gebouwen	108761,46	511718,90	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	gebouwen	108770,98	511794,20	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	gebouwen	108771,63	511775,15	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	gebouwen	108859,01	511780,00	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	gebouwen	108786,43	511798,57	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	gebouwen	108707,40	511734,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	gebouwen	108715,10	511710,81	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	gebouwen	108771,48	511717,06	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	gebouwen	108684,69	511665,58	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	gebouwen	108626,80	511656,34	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	gebouwen	108761,93	511695,90	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	gebouwen	108650,02	511847,92	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	gebouwen	108912,34	511612,62	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	gebouwen	108777,21	511590,98	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	gebouwen	108820,40	511613,52	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	gebouwen	108896,52	511630,46	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	gebouwen	108917,27	511626,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	gebouwen	108841,72	511605,54	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	gebouwen	108842,60	511598,58	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	gebouwen	108830,69	511620,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	gebouwen	108886,28	511600,30	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	gebouwen	108615,62	511630,90	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	gebouwen	108902,50	511603,91	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	gebouwen	108763,44	511638,86	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	gebouwen	108751,13	511843,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	gebouwen	108705,38	511731,14	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	gebouwen	108625,57	511647,77	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	gebouwen	108734,22	511769,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	gebouwen	108749,52	511836,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	gebouwen	108697,38	511671,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	gebouwen	108630,09	511662,86	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Refl. 8k	Zwevend
100	0,80	False
101	0,80	False
102	0,80	False
103	0,80	False
104	0,80	False
105	0,80	False
106	0,80	False
107	0,80	False
108	0,80	False
109	0,80	False
110	0,80	False
111	0,80	False
112	0,80	False
113	0,80	False
114	0,80	False
115	0,80	False
116	0,80	False
117	0,80	False
118	0,80	False
119	0,80	False
120	0,80	False
121	0,80	False
122	0,80	False
123	0,80	False
124	0,80	False
125	0,80	False
126	0,80	False
127	0,80	False
128	0,80	False
129	0,80	False
130	0,80	False
131	0,80	False
132	0,80	False
133	0,80	False
134	0,80	False
135	0,80	False
136	0,80	False
137	0,80	False
138	0,80	False
139	0,80	False
140	0,80	False
141	0,80	False
142	0,80	False
143	0,80	False
144	0,80	False
145	0,80	False
146	0,80	False
147	0,80	False
148	0,80	False
149	0,80	False
150	0,80	False
151	0,80	False
152	0,80	False
153	0,80	False
154	0,80	False
155	0,80	False
156	0,80	False
157	0,80	False
158	0,80	False
159	0,80	False
160	0,80	False

Model: Verkeerslawaa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
161	gebouwen	108642,10	511711,47	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	gebouwen	108919,42	511665,04	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	gebouwen	108668,53	511790,32	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	gebouwen	108682,75	511658,95	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	gebouwen	108682,24	511811,52	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	gebouwen	108749,04	511821,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	gebouwen	108736,13	511771,28	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	gebouwen	108808,34	511655,13	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	gebouwen	108660,32	511749,32	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	gebouwen	108634,25	511677,10	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	gebouwen	108745,47	511828,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	gebouwen	108910,60	511726,52	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	gebouwen	108913,83	511736,61	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	gebouwen	108643,56	511677,60	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	gebouwen	108625,73	511652,33	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	gebouwen	108734,10	511794,45	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	gebouwen	108690,97	511849,82	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	gebouwen	108880,91	511690,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	gebouwen	108645,95	511754,02	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	gebouwen	108741,57	511814,93	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	gebouwen	108905,84	511711,97	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	gebouwen	108823,13	511658,04	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	gebouwen	108753,11	511665,08	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	gebouwen	108730,99	511760,67	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	gebouwen	108854,58	511686,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	gebouwen	108895,15	511681,14	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	gebouwen	108730,80	511756,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	gebouwen	108916,28	511646,11	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	gebouwen	108866,31	511702,97	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	gebouwen	108909,08	511721,87	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	gebouwen	108715,10	511710,81	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	gebouwen	108748,22	511794,36	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	gebouwen	108744,47	511781,99	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	gebouwen	108920,36	511689,43	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	gebouwen	108710,06	511715,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196	gebouwen	108690,38	511644,19	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197	gebouwen	108924,92	511655,03	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198	gebouwen	108662,44	511779,34	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199	gebouwen	108632,07	511634,30	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	gebouwen	108782,91	511702,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	gebouwen	108707,26	511707,83	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	gebouwen	108704,27	511694,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	gebouwen	108777,37	511686,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	gebouwen	108829,75	511648,36	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	gebouwen	108734,68	511689,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	gebouwen	108906,20	511735,14	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	gebouwen	108703,80	511706,34	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	gebouwen	108713,53	511753,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	gebouwen	108717,52	511739,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	gebouwen	108821,09	511695,79	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	gebouwen	108830,09	511692,97	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	gebouwen	108873,93	511668,96	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	gebouwen	108881,41	511639,86	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	gebouwen	108897,70	511661,24	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215	gebouwen	108922,04	511660,59	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	gebouwen	108817,63	511614,40	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	gebouwen	108791,05	511633,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	gebouwen	108794,76	511623,29	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	gebouwen	108841,50	511684,32	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	gebouwen	108857,60	511695,88	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	gebouwen	108883,07	511685,05	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeerslawaa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Refl. 8k	Zwevend
161	0,80	False
162	0,80	False
163	0,80	False
164	0,80	False
165	0,80	False
166	0,80	False
167	0,80	False
168	0,80	False
169	0,80	False
170	0,80	False
171	0,80	False
172	0,80	False
173	0,80	False
174	0,80	False
175	0,80	False
176	0,80	False
177	0,80	False
178	0,80	False
179	0,80	False
180	0,80	False
181	0,80	False
182	0,80	False
183	0,80	False
184	0,80	False
185	0,80	False
186	0,80	False
187	0,80	False
188	0,80	False
189	0,80	False
190	0,80	False
191	0,80	False
192	0,80	False
193	0,80	False
194	0,80	False
195	0,80	False
196	0,80	False
197	0,80	False
198	0,80	False
199	0,80	False
200	0,80	False
201	0,80	False
202	0,80	False
203	0,80	False
204	0,80	False
205	0,80	False
206	0,80	False
207	0,80	False
208	0,80	False
209	0,80	False
210	0,80	False
211	0,80	False
212	0,80	False
213	0,80	False
214	0,80	False
215	0,80	False
216	0,80	False
217	0,80	False
218	0,80	False
219	0,80	False
220	0,80	False
221	0,80	False

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
222	gebouwen	108854,42	511706,15	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	gebouwen	108856,75	511702,25	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Ref. 8k	Zwevend
222	0,80	False
223	0,80	False

Model: Verkeerslawaa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
300	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108807,49	511796,94	0,00
301	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108707,41	511759,28	0,00
302	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	108744,48	511906,69	0,00
303	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108704,68	511812,49	0,00
304	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108722,82	511855,79	0,00
305	fietspad/gesloten verharding/asfalt	108767,78	511919,78	0,00
306	voetpad/open verharding/tegels	108711,31	511773,83	0,00
307	fietspad/open verharding/tegels	108720,12	511811,00	0,00
308	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108693,86	511795,75	0,00
309	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108692,12	511775,63	0,00
310	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108707,30	511808,70	0,00
311	voetpad/open verharding/tegels	108706,96	511832,87	0,00
312	fietspad/open verharding/tegels	108679,23	511845,66	0,00
313	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108696,59	511757,87	0,00
314	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108690,47	511730,86	0,00
315	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108681,75	511700,08	0,00
316	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108673,87	511668,29	0,00
317	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108662,93	511635,78	0,00
318	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108687,47	511752,58	0,00
319	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108695,78	511739,16	0,00
320	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108638,50	511626,76	0,00
321	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108683,73	511752,74	0,00
322	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108670,17	511646,27	0,00
323	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108684,37	511700,00	0,00
324	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108649,88	511670,30	0,00
325	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108677,48	511674,41	0,00
326	fietspad/gesloten verharding/asfalt	108639,37	511517,85	0,00
327	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108668,31	511627,99	0,00
328	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108662,93	511635,78	0,00
329	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108710,58	511766,94	0,00
330	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108683,72	511748,23	0,00
331	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	108704,27	511757,38	0,00
332	fietspad/gesloten verharding/asfalt	108633,97	511579,26	0,00
333	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108632,14	511577,73	0,00
334	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108644,52	511625,22	0,00
335	voetpad/open verharding/tegels	108670,05	511724,04	0,00
336	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108677,75	511692,87	0,00
337	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108678,37	511729,41	0,00
338	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108662,66	511635,05	0,00
339	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108700,55	511754,27	0,00
340	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108670,70	511708,96	0,00
341	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	108631,78	511543,80	0,00
342	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	108654,42	511631,19	0,00
343	inrit/open verharding/tegels	108675,86	511743,08	0,00
344	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108664,01	511698,97	0,00
345	fietspad/open verharding/tegels	108657,48	511699,15	0,00
346	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	108691,74	511789,77	0,00
347	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108703,86	511799,73	0,00
348	fietspad/gesloten verharding/asfalt	108668,76	511630,65	0,00
349	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108673,02	511659,05	0,00
350	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108669,83	511715,62	0,00
351	fietspad/gesloten verharding/asfalt	108650,13	511627,67	0,00
352	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108689,57	511718,81	0,00
353	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108678,65	511736,56	0,00
354	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108674,87	511722,66	0,00
355	fietspad/gesloten verharding/asfalt	108740,47	511907,40	0,00
356	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	108770,97	511639,14	0,00
357	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108785,21	511677,33	0,00
358	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108774,02	511645,49	0,00
359	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108861,75	511626,68	0,00
360	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108783,14	511670,78	0,00

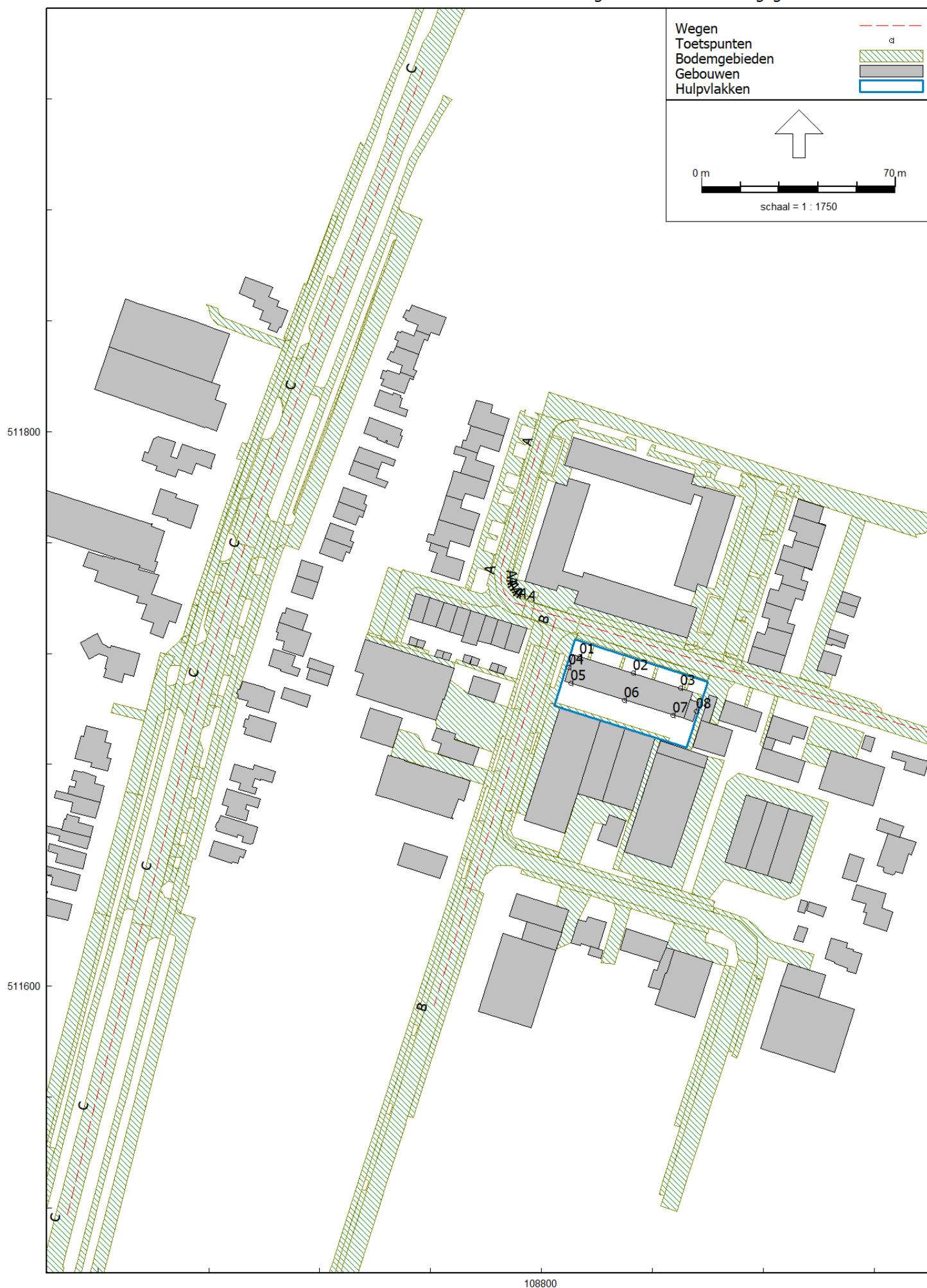
Model: Verkeerslawaa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
361	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108714,52	511455,92	0,00
362	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108861,82	511559,53	0,00
363	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108885,09	511704,46	0,00
364	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108869,03	511576,11	0,00
365	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108790,28	511700,34	0,00
366	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108789,30	511643,51	0,00
367	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108775,02	511645,20	0,00
368	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108849,74	511549,15	0,00
369	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108862,28	511628,47	0,00
370	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108877,70	511603,54	0,00
371	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108806,77	511636,10	0,00
372	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108781,26	511671,31	0,00
373	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108844,86	511613,84	0,00
374	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108775,90	511622,62	0,00
375	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108795,66	511684,88	0,00
376	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108825,86	511630,01	0,00
377	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108859,93	511619,15	0,00
378	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108821,11	511808,02	0,00
379	parkeervlak/gesloten verharding/asfalt	108913,99	511703,78	0,00
380	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108842,31	511525,02	0,00
381	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108913,06	511755,85	0,00
382	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108803,10	511708,46	0,00
383	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108795,50	511684,39	0,00
384	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	108786,88	511689,45	0,00
385	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	108878,81	511687,20	0,00
386	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	108873,01	511700,83	0,00
387	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108797,58	511690,95	0,00
388	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108867,82	511707,65	0,00
389	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108884,59	511779,05	0,00
390	voetpad/open verharding/tegels	108864,24	511739,64	0,00
391	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108784,14	511737,11	0,00
392	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108879,90	511764,91	0,00
393	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108869,97	511732,84	0,00
394	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108788,39	511743,27	0,00
395	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108865,17	511739,34	0,00
396	voetpad/open verharding/tegels	108751,92	511732,53	0,00
397	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108876,98	511747,46	0,00
398	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108876,13	511773,01	0,00
399	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108737,52	511727,72	0,00
400	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108875,01	511749,20	0,00
401	voetpad/gesloten verharding/cementbeton	108766,65	511717,30	0,00
402	voetpad/open verharding/tegels	108794,55	511739,09	0,00
403	voetpad/open verharding/tegels	108797,80	511801,50	0,00
404	voetpad/open verharding/tegels	108869,45	511714,19	0,00
405	voetpad/open verharding/tegels	108790,56	511709,51	0,00
406	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108792,26	511699,68	0,00
407	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	108787,23	511655,46	0,00
408	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108801,31	511709,08	0,00
409	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108804,92	511720,66	0,00
410	verharding	108861,93	511626,62	0,00
411	verharding	108865,83	511638,64	0,00
412	verharding	108860,05	511682,94	0,00
413	verharding	108805,78	511646,43	0,00
414	verharding	108786,91	511663,60	0,00
415	verharding	108790,80	511662,74	0,00
416	verharding	108768,57	511689,14	0,00
417	verharding	108779,11	511672,67	0,00
418	verharding	108860,67	511712,18	0,00
419	verharding	108898,47	511697,31	0,00
420	verharding	108895,44	511687,86	0,00
421	verharding	108840,90	511689,60	0,00

Model: Verkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
422	verharding	108845,65	511688,10	0,00
423	verharding	108816,48	511718,02	0,00
424	verharding	108827,92	511714,44	0,00
425	verharding	108854,42	511706,15	0,00
426	verharding	108851,28	511707,13	0,00
427	verharding	108839,71	511710,73	0,00

Wegverkeerslawaaï: invoergegevens rekenmodellen



Model: Verkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))
A	Ambachtsweg (30 km/uur)	108799,49	511796,65	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30
B	Nijverheidsweg (30 km/uur)	108805,13	511732,40	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	30	30
C	Kennemerstraatweg (50 km/uur)	108757,53	511930,84	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	50	50

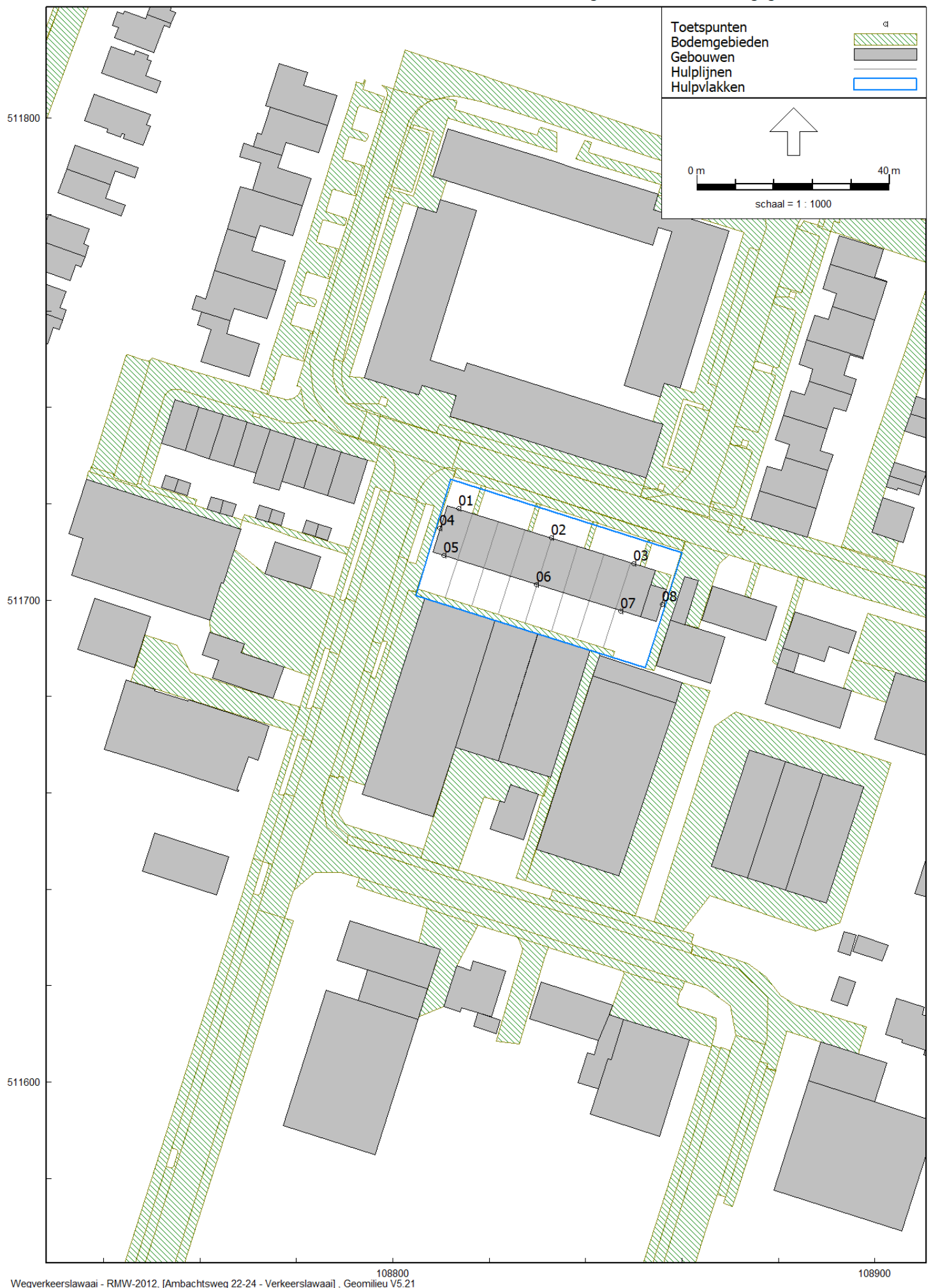
Model: Verkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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)	%LV(D)	%LV(A)
A	30	30	30	30	30	30	30	700,00	6,85	3,34	0,56	94,81	96,76
B	30	30	30	30	30	30	30	2700,00	6,85	3,35	0,55	96,41	98,00
C	50	50	50	50	50	50	50	8200,00	6,56	3,15	1,08	95,94	98,21

Model: Verkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
A	91,67	3,84	2,78	5,56	1,35	0,46	2,78	Ambachtsweg
B	95,30	2,23	1,56	3,36	1,36	0,44	1,34	Nijverheidsweg
C	94,34	2,60	1,09	3,28	1,46	0,70	2,38	Kennemerstraatweg

Wegverkeerslawaai: invoergegevens rekenmodellen



Model: Verkeerslawaa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01		108813,73	511718,97	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
02		108832,94	511712,97	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
03		108849,99	511707,64	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
04		108809,75	511714,96	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
05		108810,54	511709,23	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
06		108829,83	511703,20	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
07		108847,33	511697,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
08		108855,86	511699,07	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kennemerstraatweg
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		108813,73	511718,97	1,50	24	20	16	25
01_B		108813,73	511718,97	5,00	27	24	20	29
01_C		108813,73	511718,97	8,00	33	29	25	34
02_A		108832,94	511712,97	1,50	23	20	16	25
02_B		108832,94	511712,97	5,00	26	23	19	28
02_C		108832,94	511712,97	8,00	31	27	23	32
03_A		108849,99	511707,64	1,50	23	19	15	24
03_B		108849,99	511707,64	5,00	25	22	18	26
03_C		108849,99	511707,64	8,00	29	25	21	30
04_A		108809,75	511714,96	1,50	30	26	22	31
04_B		108809,75	511714,96	5,00	33	29	25	34
04_C		108809,75	511714,96	8,00	37	34	29	38
05_A		108810,54	511709,23	1,50	30	26	22	31
05_B		108810,54	511709,23	5,00	34	30	26	35
05_C		108810,54	511709,23	8,00	36	33	29	37
06_A		108829,83	511703,20	1,50	29	25	21	30
06_B		108829,83	511703,20	5,00	31	28	24	32
06_C		108829,83	511703,20	8,00	35	31	27	36
07_A		108847,33	511697,73	1,50	26	23	19	28
07_B		108847,33	511697,73	5,00	30	26	22	31
07_C		108847,33	511697,73	8,00	33	29	25	34
08_A		108855,86	511699,07	1,50	21	18	14	22
08_B		108855,86	511699,07	5,00	23	19	15	24
08_C		108855,86	511699,07	8,00	25	22	18	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ambachtsweg
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		108813,73	511718,97	1,50	48	44	38	48
01_B		108813,73	511718,97	5,00	48	44	38	48
01_C		108813,73	511718,97	8,00	48	44	38	48
02_A		108832,94	511712,97	1,50	47	44	38	48
02_B		108832,94	511712,97	5,00	48	44	38	48
02_C		108832,94	511712,97	8,00	47	44	38	48
03_A		108849,99	511707,64	1,50	47	43	37	48
03_B		108849,99	511707,64	5,00	48	44	38	48
03_C		108849,99	511707,64	8,00	47	43	37	48
04_A		108809,75	511714,96	1,50	44	40	34	44
04_B		108809,75	511714,96	5,00	44	40	34	45
04_C		108809,75	511714,96	8,00	44	40	34	44
05_A		108810,54	511709,23	1,50	15	11	5	15
05_B		108810,54	511709,23	5,00	18	14	8	18
05_C		108810,54	511709,23	8,00	15	11	6	15
06_A		108829,83	511703,20	1,50	24	20	14	24
06_B		108829,83	511703,20	5,00	26	22	16	26
06_C		108829,83	511703,20	8,00	20	16	10	20
07_A		108847,33	511697,73	1,50	20	16	10	20
07_B		108847,33	511697,73	5,00	21	17	12	22
07_C		108847,33	511697,73	8,00	23	19	13	23
08_A		108855,86	511699,07	1,50	41	37	31	41
08_B		108855,86	511699,07	5,00	42	38	32	42
08_C		108855,86	511699,07	8,00	42	38	32	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nijverheidsweg
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		108813,73	511718,97	1,50	45	42	35	46
01_B		108813,73	511718,97	5,00	46	42	35	46
01_C		108813,73	511718,97	8,00	45	42	34	45
02_A		108832,94	511712,97	1,50	37	34	26	37
02_B		108832,94	511712,97	5,00	39	35	28	39
02_C		108832,94	511712,97	8,00	39	35	28	39
03_A		108849,99	511707,64	1,50	33	29	22	33
03_B		108849,99	511707,64	5,00	35	31	24	35
03_C		108849,99	511707,64	8,00	35	32	24	35
04_A		108809,75	511714,96	1,50	51	48	40	51
04_B		108809,75	511714,96	5,00	51	47	40	51
04_C		108809,75	511714,96	8,00	51	47	40	51
05_A		108810,54	511709,23	1,50	47	44	36	47
05_B		108810,54	511709,23	5,00	47	44	37	47
05_C		108810,54	511709,23	8,00	47	43	36	47
06_A		108829,83	511703,20	1,50	37	34	26	37
06_B		108829,83	511703,20	5,00	39	35	28	39
06_C		108829,83	511703,20	8,00	39	36	29	39
07_A		108847,33	511697,73	1,50	33	29	22	33
07_B		108847,33	511697,73	5,00	35	32	24	35
07_C		108847,33	511697,73	8,00	35	32	25	35
08_A		108855,86	511699,07	1,50	16	12	5	16
08_B		108855,86	511699,07	5,00	19	15	8	19
08_C		108855,86	511699,07	8,00	14	10	3	14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

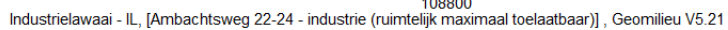
Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		108813,73	511718,97	1,50	55	51	45	55
01_B		108813,73	511718,97	5,00	55	51	45	55
01_C		108813,73	511718,97	8,00	55	51	45	55
02_A		108832,94	511712,97	1,50	53	49	43	53
02_B		108832,94	511712,97	5,00	53	50	43	54
02_C		108832,94	511712,97	8,00	53	49	43	53
03_A		108849,99	511707,64	1,50	52	49	43	53
03_B		108849,99	511707,64	5,00	53	49	43	53
03_C		108849,99	511707,64	8,00	53	49	43	53
04_A		108809,75	511714,96	1,50	57	53	46	57
04_B		108809,75	511714,96	5,00	57	53	46	57
04_C		108809,75	511714,96	8,00	57	53	46	57
05_A		108810,54	511709,23	1,50	52	49	42	52
05_B		108810,54	511709,23	5,00	53	49	42	53
05_C		108810,54	511709,23	8,00	52	49	42	52
06_A		108829,83	511703,20	1,50	43	39	33	43
06_B		108829,83	511703,20	5,00	45	41	35	45
06_C		108829,83	511703,20	8,00	46	42	36	46
07_A		108847,33	511697,73	1,50	39	35	29	39
07_B		108847,33	511697,73	5,00	41	38	32	42
07_C		108847,33	511697,73	8,00	42	39	33	43
08_A		108855,86	511699,07	1,50	46	42	36	46
08_B		108855,86	511699,07	5,00	47	43	37	47
08_C		108855,86	511699,07	8,00	47	43	37	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIDLAGE 2



Model: industrie (ruimtelijk maximaal toelaatbaar)
 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
102	gebouwen	108897,55	511750,35	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	gebouwen	108897,55	511750,35	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	gebouwen	108901,71	511772,78	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	gebouwen	108899,98	511758,18	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	gebouwen	108880,98	511738,34	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	gebouwen	108890,09	511735,52	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	gebouwen	108876,09	511722,69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	gebouwen	108881,40	511729,62	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	gebouwen	108781,54	511723,27	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	gebouwen	108786,49	511721,72	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	gebouwen	108759,75	511740,04	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	gebouwen	108784,64	511715,82	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	gebouwen	108771,63	511775,15	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	gebouwen	108755,47	511725,14	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	gebouwen	108774,94	511718,86	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	gebouwen	108779,84	511733,76	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	gebouwen	108809,86	511783,17	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	gebouwen	108756,92	511730,96	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	gebouwen	108755,47	511725,14	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	gebouwen	108769,76	511736,92	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	gebouwen	108784,37	511732,34	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	gebouwen	108766,90	511727,84	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	gebouwen	108783,84	511713,26	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	gebouwen	108764,06	511718,10	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	gebouwen	108766,30	511757,98	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	gebouwen	108762,95	511768,43	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	gebouwen	108761,46	511718,90	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	gebouwen	108771,63	511775,15	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	gebouwen	108859,01	511780,00	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	gebouwen	108771,48	511717,06	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	gebouwen	108761,93	511695,90	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	gebouwen	108820,40	511613,52	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	gebouwen	108841,72	511605,64	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	gebouwen	108842,60	511598,58	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	gebouwen	108830,69	511620,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	gebouwen	108763,44	511638,86	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	gebouwen	108808,34	511655,13	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	gebouwen	108880,91	511690,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	gebouwen	108905,84	511711,97	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	gebouwen	108823,13	511658,04	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	gebouwen	108753,11	511665,08	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	gebouwen	108854,58	511686,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	gebouwen	108895,15	511681,14	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	gebouwen	108866,31	511702,97	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	gebouwen	108782,91	511702,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	gebouwen	108777,37	511686,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	gebouwen	108829,75	511648,36	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	gebouwen	108734,68	511689,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	gebouwen	108821,09	511695,79	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	gebouwen	108830,09	511692,97	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	gebouwen	108873,93	511668,96	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	gebouwen	108881,41	511639,86	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	gebouwen	108897,70	511661,24	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	gebouwen	108817,63	511614,40	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	gebouwen	108791,05	511633,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	gebouwen	108841,50	511684,32	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	gebouwen	108857,60	511695,88	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	gebouwen	108883,07	511685,05	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	gebouwen	108854,42	511706,15	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	gebouwen	108856,75	511702,25	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: industrie (ruimtelijk maximaal toelaatbaar)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
102	0,80	0,80
103	0,80	0,80
104	0,80	0,80
105	0,80	0,80
106	0,80	0,80
107	0,80	0,80
108	0,80	0,80
109	0,80	0,80
111	0,80	0,80
112	0,80	0,80
113	0,80	0,80
114	0,80	0,80
115	0,80	0,80
116	0,80	0,80
117	0,80	0,80
118	0,80	0,80
119	0,80	0,80
120	0,80	0,80
121	0,80	0,80
123	0,80	0,80
124	0,80	0,80
125	0,80	0,80
126	0,80	0,80
127	0,80	0,80
128	0,80	0,80
129	0,80	0,80
130	0,80	0,80
132	0,80	0,80
133	0,80	0,80
137	0,80	0,80
140	0,80	0,80
144	0,80	0,80
147	0,80	0,80
148	0,80	0,80
149	0,80	0,80
153	0,80	0,80
168	0,80	0,80
178	0,80	0,80
181	0,80	0,80
182	0,80	0,80
183	0,80	0,80
185	0,80	0,80
186	0,80	0,80
189	0,80	0,80
200	0,80	0,80
203	0,80	0,80
204	0,80	0,80
205	0,80	0,80
210	0,80	0,80
211	0,80	0,80
212	0,80	0,80
213	0,80	0,80
214	0,80	0,80
216	0,80	0,80
217	0,80	0,80
219	0,80	0,80
220	0,80	0,80
221	0,80	0,80
222	0,80	0,80
223	0,80	0,80

Model: industrie (ruimtelijk maximaal toelaatbaar)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
356	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	108770,97	511639,14	0,00
357	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108785,21	511677,33	0,00
358	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108774,02	511645,49	0,00
359	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108861,75	511626,68	0,00
360	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108783,14	511670,78	0,00
361	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108714,52	511455,92	0,00
363	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108885,09	511704,46	0,00
365	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108790,28	511700,34	0,00
366	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108789,30	511643,51	0,00
367	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108775,02	511645,20	0,00
369	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108862,28	511628,47	0,00
371	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108806,77	511636,10	0,00
372	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108781,26	511671,31	0,00
373	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108844,86	511613,84	0,00
374	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108775,90	511622,62	0,00
375	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108795,66	511684,88	0,00
376	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108825,86	511630,01	0,00
377	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108859,93	511619,15	0,00
378	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108821,11	511808,02	0,00
379	parkeervlak/gesloten verharding/asfalt	108913,99	511703,78	0,00
381	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108913,06	511755,85	0,00
382	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108803,10	511708,46	0,00
383	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108795,50	511684,39	0,00
384	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	108786,88	511689,45	0,00
385	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	108878,81	511687,20	0,00
386	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	108873,01	511700,83	0,00
387	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108797,58	511690,95	0,00
388	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108867,82	511707,65	0,00
389	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108884,59	511779,05	0,00
390	voetpad/open verharding/tegels	108864,24	511739,64	0,00
391	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108784,14	511737,11	0,00
392	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108879,90	511764,91	0,00
393	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108869,97	511732,84	0,00
394	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108788,39	511743,27	0,00
395	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108865,17	511739,34	0,00
396	voetpad/open verharding/tegels	108751,92	511732,53	0,00
397	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108876,98	511747,46	0,00
398	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108876,13	511773,01	0,00
399	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108737,52	511727,72	0,00
400	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108875,01	511749,20	0,00
401	voetpad/gesloten verharding/cementbeton	108766,65	511717,30	0,00
402	voetpad/open verharding/tegels	108794,55	511739,09	0,00
403	voetpad/open verharding/tegels	108797,80	511801,50	0,00
404	voetpad/open verharding/tegels	108869,45	511714,19	0,00
405	voetpad/open verharding/tegels	108790,56	511709,51	0,00
406	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108792,26	511699,68	0,00
407	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	108787,23	511655,46	0,00
408	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108801,31	511709,08	0,00
409	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108804,92	511720,66	0,00
411	verharding	108865,83	511638,64	0,00
412	verharding	108860,05	511682,94	0,00
413	verharding	108805,78	511646,43	0,00
414	verharding	108786,91	511663,60	0,00
415	verharding	108790,80	511662,74	0,00
416	verharding	108768,57	511689,14	0,00
417	verharding	108779,11	511672,67	0,00
418	verharding	108860,67	511712,18	0,00
419	verharding	108898,47	511697,31	0,00
420	verharding	108895,44	511687,86	0,00
421	verharding	108840,90	511689,60	0,00
422	verharding	108845,65	511688,10	0,00

Model: industrie (ruimtelijk maximaal toelaatbaar)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
423	verharding	108816,48	511718,02	0,00
424	verharding	108827,92	511714,44	0,00
425	verharding	108854,42	511706,15	0,00
426	verharding	108851,28	511707,13	0,00
427	verharding	108839,71	511710,73	0,00

Industrielawaai planologisch: invoergegevens rekenmodellen



Model: industrie (ruimtelijk maximaal toelaatbaar)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Hdef.	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
br. 01	Nijverheidsweg 2	108803,25	511701,41	5,00	Relatief	False	12,000	1,265	0,800	--	40,00	45,00
br. 02	Handelsweg 4/4a	108821,12	511695,79	5,00	Relatief	False	12,000	1,265	0,800	--	40,00	45,00
br. 03	Handelsweg 6/6A	108842,94	511688,81	5,00	Relatief	False	12,000	1,265	0,800	--	40,00	45,00
br. 04	Handelsweg 8	108865,87	511681,46	5,00	Relatief	False	12,000	1,265	0,800	--	40,00	45,00

Model: industrie (ruimtelijk maximaal toelaatbaar)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
br. 01	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00	59,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
br. 02	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00	59,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
br. 03	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00	59,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
br. 04	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00	59,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: industrie (ruimtelijk maximaal toelaatbaar)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k
br. 01	0,00	0,00	0,00	--	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00
br. 02	0,00	0,00	0,00	--	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00
br. 03	0,00	0,00	0,00	--	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00
br. 04	0,00	0,00	0,00	--	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00

Model: industrie (ruimtelijk maximaal toelaatbaar)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2	Totaal	Negeer obj.
br. 01		59,71	Ja
br. 02		59,71	Ja
br. 03		59,71	Ja
br. 04		59,71	Ja

Model: industrie (ruimtelijk maximaal toelaatbaar)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01		108813,73	511718,97	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	Ja
02		108832,94	511712,97	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	Ja
03		108849,99	511707,64	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	Ja
04		108809,75	511714,96	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	Ja
05		108810,54	511709,23	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	Ja
06		108829,83	511703,20	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	Ja
07		108847,33	511697,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	Ja
08		108855,86	511699,07	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: industrie (ruimtelijk maximaal toelaatbaar)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nijverheidsweg 2
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A		108813,73	511718,97	1,50	27	22	17	27	27	
01_B		108813,73	511718,97	5,00	28	23	18	28	28	
01_C		108813,73	511718,97	8,00	28	23	18	28	28	
02_A		108832,94	511712,97	1,50	24	19	14	24	24	
02_B		108832,94	511712,97	5,00	24	19	14	24	24	
02_C		108832,94	511712,97	8,00	25	20	15	25	25	
03_A		108849,99	511707,64	1,50	21	16	11	21	21	
03_B		108849,99	511707,64	5,00	22	17	12	22	22	
03_C		108849,99	511707,64	8,00	23	18	13	23	23	
04_A		108809,75	511714,96	1,50	38	33	28	38	38	
04_B		108809,75	511714,96	5,00	39	34	29	39	39	
04_C		108809,75	511714,96	8,00	39	34	29	39	39	
05_A		108810,54	511709,23	1,50	43	38	33	43	43	
05_B		108810,54	511709,23	5,00	45	40	35	45	45	
05_C		108810,54	511709,23	8,00	47	42	37	47	47	
06_A		108829,83	511703,20	1,50	41	36	31	41	41	
06_B		108829,83	511703,20	5,00	42	37	32	42	42	
06_C		108829,83	511703,20	8,00	44	39	34	44	44	
07_A		108847,33	511697,73	1,50	36	31	26	36	36	
07_B		108847,33	511697,73	5,00	36	31	26	36	36	
07_C		108847,33	511697,73	8,00	37	32	27	37	37	
08_A		108855,86	511699,07	1,50	22	17	12	22	22	
08_B		108855,86	511699,07	5,00	18	13	8	18	18	
08_C		108855,86	511699,07	8,00	19	14	9	19	19	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: industrie (ruimtelijk maximaal toelaatbaar)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Handelsweg 4/4a
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A		108813,73	511718,97	1,50	29	24	19	29	29	
01_B		108813,73	511718,97	5,00	30	25	20	30	30	
01_C		108813,73	511718,97	8,00	31	26	21	31	31	
02_A		108832,94	511712,97	1,50	30	25	20	30	30	
02_B		108832,94	511712,97	5,00	31	26	21	31	31	
02_C		108832,94	511712,97	8,00	31	26	21	31	31	
03_A		108849,99	511707,64	1,50	30	25	20	30	30	
03_B		108849,99	511707,64	5,00	30	25	20	30	30	
03_C		108849,99	511707,64	8,00	30	25	20	30	30	
04_A		108809,75	511714,96	1,50	31	26	21	31	31	
04_B		108809,75	511714,96	5,00	30	25	20	30	30	
04_C		108809,75	511714,96	8,00	32	27	22	32	32	
05_A		108810,54	511709,23	1,50	40	35	30	40	40	
05_B		108810,54	511709,23	5,00	43	38	33	43	43	
05_C		108810,54	511709,23	8,00	47	42	37	47	47	
06_A		108829,83	511703,20	1,50	41	36	31	41	41	
06_B		108829,83	511703,20	5,00	45	40	35	45	45	
06_C		108829,83	511703,20	8,00	50	45	40	50	50	
07_A		108847,33	511697,73	1,50	46	41	36	46	46	
07_B		108847,33	511697,73	5,00	48	43	38	48	48	
07_C		108847,33	511697,73	8,00	49	44	39	49	49	
08_A		108855,86	511699,07	1,50	41	36	31	41	41	
08_B		108855,86	511699,07	5,00	40	35	30	40	40	
08_C		108855,86	511699,07	8,00	34	29	24	34	34	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: industrie (ruimtelijk maximaal toelaatbaar)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Handelsweg 6/6A
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A		108813,73	511718,97	1,50	27	22	17	27	27	
01_B		108813,73	511718,97	5,00	28	23	18	28	28	
01_C		108813,73	511718,97	8,00	27	22	17	27	27	
02_A		108832,94	511712,97	1,50	29	24	19	29	29	
02_B		108832,94	511712,97	5,00	30	25	20	30	30	
02_C		108832,94	511712,97	8,00	30	25	20	30	30	
03_A		108849,99	511707,64	1,50	29	24	19	29	29	
03_B		108849,99	511707,64	5,00	28	23	18	28	28	
03_C		108849,99	511707,64	8,00	29	24	19	29	29	
04_A		108809,75	511714,96	1,50	25	20	15	25	26	
04_B		108809,75	511714,96	5,00	24	19	14	24	24	
04_C		108809,75	511714,96	8,00	28	23	18	28	28	
05_A		108810,54	511709,23	1,50	35	30	25	35	35	
05_B		108810,54	511709,23	5,00	39	34	29	39	39	
05_C		108810,54	511709,23	8,00	43	38	33	43	43	
06_A		108829,83	511703,20	1,50	42	37	32	42	42	
06_B		108829,83	511703,20	5,00	45	40	35	45	45	
06_C		108829,83	511703,20	8,00	47	42	37	47	47	
07_A		108847,33	511697,73	1,50	50	45	40	50	50	
07_B		108847,33	511697,73	5,00	50	45	40	50	50	
07_C		108847,33	511697,73	8,00	50	45	40	50	50	
08_A		108855,86	511699,07	1,50	47	42	37	47	47	
08_B		108855,86	511699,07	5,00	48	43	38	48	48	
08_C		108855,86	511699,07	8,00	48	43	38	48	48	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

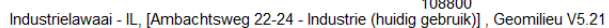
Rapport: Resultatentabel
 Model: industrie (ruimtelijk maximaal toelaatbaar)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Handelsweg 8
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A		108813,73	511718,97	1,50	31	26	21	31	33	
01_B		108813,73	511718,97	5,00	35	30	25	35	35	
01_C		108813,73	511718,97	8,00	26	21	16	26	26	
02_A		108832,94	511712,97	1,50	30	25	20	30	31	
02_B		108832,94	511712,97	5,00	36	31	26	36	36	
02_C		108832,94	511712,97	8,00	31	26	21	31	31	
03_A		108849,99	511707,64	1,50	28	23	18	28	28	
03_B		108849,99	511707,64	5,00	30	25	20	30	30	
03_C		108849,99	511707,64	8,00	31	26	21	31	31	
04_A		108809,75	511714,96	1,50	23	18	13	23	25	
04_B		108809,75	511714,96	5,00	24	19	14	24	24	
04_C		108809,75	511714,96	8,00	26	21	16	26	26	
05_A		108810,54	511709,23	1,50	35	30	25	35	36	
05_B		108810,54	511709,23	5,00	39	34	29	39	39	
05_C		108810,54	511709,23	8,00	41	36	31	41	41	
06_A		108829,83	511703,20	1,50	38	33	28	38	38	
06_B		108829,83	511703,20	5,00	41	36	31	41	41	
06_C		108829,83	511703,20	8,00	44	39	34	44	44	
07_A		108847,33	511697,73	1,50	39	34	29	39	39	
07_B		108847,33	511697,73	5,00	42	37	32	42	42	
07_C		108847,33	511697,73	8,00	47	42	37	47	47	
08_A		108855,86	511699,07	1,50	34	29	24	34	34	
08_B		108855,86	511699,07	5,00	40	35	30	40	40	
08_C		108855,86	511699,07	8,00	48	43	38	48	48	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIDLAGE 3



Model: Industrie (huidig gebruik)
 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
102	gebouwen	108897,55	511750,35	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	gebouwen	108897,55	511750,35	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	gebouwen	108901,71	511772,78	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	gebouwen	108899,98	511758,18	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	gebouwen	108880,98	511738,34	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	gebouwen	108890,09	511735,52	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	gebouwen	108876,09	511722,69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	gebouwen	108881,40	511729,62	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	gebouwen	108781,54	511723,27	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	gebouwen	108786,49	511721,72	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	gebouwen	108759,75	511740,04	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	gebouwen	108784,64	511715,82	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	gebouwen	108771,63	511775,15	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	gebouwen	108755,47	511725,14	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	gebouwen	108774,94	511718,86	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	gebouwen	108779,84	511733,76	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	gebouwen	108809,86	511783,17	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	gebouwen	108756,92	511730,96	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	gebouwen	108755,47	511725,14	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	gebouwen	108769,76	511736,92	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	gebouwen	108784,37	511732,34	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	gebouwen	108766,90	511727,84	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	gebouwen	108783,84	511713,26	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	gebouwen	108764,06	511718,10	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	gebouwen	108766,30	511757,98	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	gebouwen	108762,95	511768,43	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	gebouwen	108761,46	511718,90	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	gebouwen	108771,63	511775,15	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	gebouwen	108859,01	511780,00	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	gebouwen	108771,48	511717,06	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	gebouwen	108761,93	511695,90	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	gebouwen	108820,40	511613,52	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	gebouwen	108841,72	511605,64	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	gebouwen	108842,60	511598,58	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	gebouwen	108830,69	511620,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	gebouwen	108763,44	511638,86	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	gebouwen	108808,34	511655,13	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	gebouwen	108880,91	511690,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	gebouwen	108905,84	511711,97	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	gebouwen	108823,13	511658,04	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	gebouwen	108753,11	511665,08	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	gebouwen	108854,58	511686,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	gebouwen	108895,15	511681,14	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	gebouwen	108866,31	511702,97	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	gebouwen	108782,91	511702,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	gebouwen	108777,37	511686,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	gebouwen	108829,75	511648,36	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	gebouwen	108734,68	511689,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	gebouwen	108821,09	511695,79	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	gebouwen	108830,09	511692,97	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	gebouwen	108873,93	511668,96	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	gebouwen	108881,41	511639,86	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	gebouwen	108897,70	511661,24	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	gebouwen	108817,63	511614,40	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	gebouwen	108791,05	511633,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	gebouwen	108841,50	511684,32	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	gebouwen	108857,60	511695,88	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	gebouwen	108883,07	511685,05	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	gebouwen	108854,42	511706,15	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	gebouwen	108856,75	511702,25	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrie (huidig gebruik)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
102	0,80	0,80
103	0,80	0,80
104	0,80	0,80
105	0,80	0,80
106	0,80	0,80
107	0,80	0,80
108	0,80	0,80
109	0,80	0,80
111	0,80	0,80
112	0,80	0,80
113	0,80	0,80
114	0,80	0,80
115	0,80	0,80
116	0,80	0,80
117	0,80	0,80
118	0,80	0,80
119	0,80	0,80
120	0,80	0,80
121	0,80	0,80
123	0,80	0,80
124	0,80	0,80
125	0,80	0,80
126	0,80	0,80
127	0,80	0,80
128	0,80	0,80
129	0,80	0,80
130	0,80	0,80
132	0,80	0,80
133	0,80	0,80
137	0,80	0,80
140	0,80	0,80
144	0,80	0,80
147	0,80	0,80
148	0,80	0,80
149	0,80	0,80
153	0,80	0,80
168	0,80	0,80
178	0,80	0,80
181	0,80	0,80
182	0,80	0,80
183	0,80	0,80
185	0,80	0,80
186	0,80	0,80
189	0,80	0,80
200	0,80	0,80
203	0,80	0,80
204	0,80	0,80
205	0,80	0,80
210	0,80	0,80
211	0,80	0,80
212	0,80	0,80
213	0,80	0,80
214	0,80	0,80
216	0,80	0,80
217	0,80	0,80
219	0,80	0,80
220	0,80	0,80
221	0,80	0,80
222	0,80	0,80
223	0,80	0,80

Model: Industrie (huidig gebruik)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
356	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	108770,97	511639,14	0,00
357	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108785,21	511677,33	0,00
358	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108774,02	511645,49	0,00
359	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108861,75	511626,68	0,00
360	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108783,14	511670,78	0,00
361	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108714,52	511455,92	0,00
363	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108885,09	511704,46	0,00
365	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108790,28	511700,34	0,00
366	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108789,30	511643,51	0,00
367	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108775,02	511645,20	0,00
369	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108862,28	511628,47	0,00
371	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108806,77	511636,10	0,00
372	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108781,26	511671,31	0,00
373	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108844,86	511613,84	0,00
374	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108775,90	511622,62	0,00
375	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108795,66	511684,88	0,00
376	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108825,86	511630,01	0,00
377	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108859,93	511619,15	0,00
378	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108821,11	511808,02	0,00
379	parkeervlak/gesloten verharding/asfalt	108913,99	511703,78	0,00
381	inrit/open verharding/gebakken klinkers	108913,06	511755,85	0,00
382	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108803,10	511708,46	0,00
383	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108795,50	511684,39	0,00
384	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	108786,88	511689,45	0,00
385	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	108878,81	511687,20	0,00
386	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	108873,01	511700,83	0,00
387	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108797,58	511690,95	0,00
388	inrit/open verharding/betonstraatstenen	108867,82	511707,65	0,00
389	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108884,59	511779,05	0,00
390	voetpad/open verharding/tegels	108864,24	511739,64	0,00
391	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108784,14	511737,11	0,00
392	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108879,90	511764,91	0,00
393	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108869,97	511732,84	0,00
394	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108788,39	511743,27	0,00
395	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108865,17	511739,34	0,00
396	voetpad/open verharding/tegels	108751,92	511732,53	0,00
397	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108876,98	511747,46	0,00
398	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108876,13	511773,01	0,00
399	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108737,52	511727,72	0,00
400	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	108875,01	511749,20	0,00
401	voetpad/gesloten verharding/cementbeton	108766,65	511717,30	0,00
402	voetpad/open verharding/tegels	108794,55	511739,09	0,00
403	voetpad/open verharding/tegels	108797,80	511801,50	0,00
404	voetpad/open verharding/tegels	108869,45	511714,19	0,00
405	voetpad/open verharding/tegels	108790,56	511709,51	0,00
406	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	108792,26	511699,68	0,00
407	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	108787,23	511655,46	0,00
408	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	108801,31	511709,08	0,00
409	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	108804,92	511720,66	0,00
411	verharding	108865,83	511638,64	0,00
412	verharding	108842,77	511688,78	0,00
413	verharding	108805,78	511646,43	0,00
414	verharding	108786,91	511663,60	0,00
415	verharding	108790,80	511662,74	0,00
416	verharding	108768,57	511689,14	0,00
417	verharding	108779,11	511672,67	0,00
418	verharding	108860,67	511712,18	0,00
419	verharding	108898,47	511697,31	0,00
420	verharding	108895,44	511687,86	0,00
421	verharding	108840,90	511689,60	0,00
422	verharding	108845,65	511688,10	0,00

Model: Industrie (huidig gebruik)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
423	verharding	108816,48	511718,02	0,00
424	verharding	108827,92	511714,44	0,00
425	verharding	108854,42	511706,15	0,00
426	verharding	108851,28	511707,13	0,00
427	verharding	108839,71	511710,73	0,00

Industrielawaai feitelijk: invoergegevens rekenmodellen



Model: Industrie (huidig gebruik)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)
02	Nijverheidsweg 2 -> auto-/bestelwagens	108804,93	511695,39	1,00	0,00	Relatief	10	2	--	36,83
10	Handelsweg 6/6A -> personenw (br 1 van 2)	108843,63	511635,02	1,00	0,00	Relatief	12	8	--	35,74
11	Handelsweg 6/6A -> personenw (br 2 van 2)	108847,12	511633,27	1,00	0,00	Relatief	8	--	--	37,05
12	Handelsweg 6/6A -> vrachtwagen	108848,05	511633,27	1,50	0,00	Relatief	2	--	--	43,16
30	Handelsweg 4/4a -> personen/bestelwagens	108810,70	511645,24	1,00	0,00	Relatief	16	--	8	34,10
31	Handelsweg 4/4a -> vrachtwagen	108809,13	511645,85	1,50	0,00	Relatief	2	--	2	43,19

Model: Industrie (huidig gebruik)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
02	39,05	--	10	50,80	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06
10	32,73	--	10	50,80	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06
11	--	--	10	50,80	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06
12	--	--	10	66,40	89,60	89,80	92,70	96,20	98,50	96,70	90,30	82,50	103,20
30	--	35,35	10	50,80	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06
31	--	41,43	10	66,40	89,60	89,80	92,70	96,20	98,50	96,70	90,30	82,50	103,20

Model: Industrie (huidig gebruik)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
03	Nijverheidsweg 2 -> MAX. sluiten portier	108803,09	511698,64	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
13	Nijverheidsweg 6/6A -> heftruck (br 1 van 2)	108861,21	511675,41	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
14	Nijverheidsweg 6/6A -> heftruck (br 2 van 2)	108857,60	511661,79	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
15	Nijverheidsweg 6/6A -> MAX. heftruck	108861,56	511676,35	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
16	Nijverheidsweg 6/6A -> MAX. heftruck	108858,18	511663,07	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
17	Nijverheidsweg 6/6A -> MAX. sluiten portier	108835,83	511640,84	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
18	Nijverheidsweg 6/6A -> MAX. sluiten portier	108861,44	511672,85	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
19	Nijverheidsweg 6/6A -> MAX. optrekken vracht	108858,94	511666,99	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
32	Handelsweg 4/4a -> Heftru diesel (br 1 van 2)	108815,94	511663,59	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
33	Handelsweg 4/4a -> Heftru diesel (br 2 van 2)	108813,94	511656,86	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
51	Handelsweg 4/4a -> MAX. optrekken vrachtwagen	108810,87	511647,89	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
52	Handelsweg 4/4a -> MAX. heftruck	108815,25	511661,10	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: Industrie (huidig gebruik)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(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
03	--	--	--	199,00	199,00	--	68,10	79,40	89,90	88,10	89,50	88,80	86,90	80,80	72,90
13	0,167	--	--	18,56	--	--	51,30	61,30	69,10	75,20	81,60	80,60	80,20	75,30	67,70
14	0,167	--	--	18,56	--	--	51,30	61,30	69,10	75,20	81,60	80,60	80,20	75,30	67,70
15	--	--	--	199,00	--	--	65,00	76,00	82,00	84,00	97,00	107,00	107,00	94,00	80,00
16	--	--	--	199,00	--	--	65,00	76,00	82,00	84,00	97,00	107,00	107,00	94,00	80,00
17	--	--	--	199,00	199,00	--	68,10	79,40	89,90	88,10	89,50	88,80	86,90	80,80	72,90
18	--	--	--	199,00	--	--	68,10	79,40	89,90	88,10	89,50	88,80	86,90	80,80	72,90
19	--	--	--	199,00	--	--	65,00	78,00	90,00	91,00	101,00	105,00	101,00	95,00	93,00
32	0,250	--	--	16,81	--	--	66,30	79,10	85,70	90,40	95,00	96,30	95,60	89,50	82,10
33	0,250	--	--	16,81	--	--	66,30	79,10	85,70	90,40	95,00	96,30	95,60	89,50	82,10
51	--	--	--	199,00	--	199,00	65,00	78,00	90,00	91,00	101,00	105,00	101,00	95,00	93,00
52	--	--	--	199,00	--	--	65,00	76,00	82,00	84,00	97,00	107,00	107,00	94,00	80,00

Model: Industrie (huidig gebruik)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal
03	96,02
13	86,50
14	86,50
15	110,35
16	110,35
17	96,02
18	96,02
19	108,08
32	101,36
33	101,36
51	108,08
52	110,35

Model: Industrie (huidig gebruik)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	BinBui	Cdifuus	Cb(u)(D)	Cb(u)(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125
04	Nijverheidsweg 2 -> daklichten	108812,02	511697,05	0,20	0,20	Ja	3	0,417	--	45,00	45,00	50,00
05	Nijverheidsweg 2 -> daklichten	108810,92	511693,50	0,20	0,20	Ja	3	0,417	--	45,00	45,00	50,00
06	Nijverheidsweg 2 -> daklichten	108809,82	511689,77	0,20	0,20	Ja	3	0,417	--	45,00	45,00	50,00
37	Handelsweg 4/4a -> daklichten	108821,86	511689,23	0,20	0,20	Ja	3	8,002	--	55,00	61,00	66,00
38	Handelsweg 4/4a -> daklichten	108815,11	511672,70	0,20	0,20	Ja	3	8,002	--	55,00	61,00	66,00
39	Handelsweg 4/4a -> daklichten	108832,22	511689,04	0,20	0,20	Ja	3	8,002	--	55,00	61,00	66,00
40	Handelsweg 4/4a -> daklichten	108834,82	511688,06	0,20	0,20	Ja	3	8,002	--	55,00	61,00	66,00
41	Handelsweg 4/4a -> daklichten	108829,31	511685,96	0,20	0,20	Ja	3	8,002	--	55,00	61,00	66,00
42	Handelsweg 4/4a -> daklichten	108832,52	511684,78	0,20	0,20	Ja	3	8,002	--	55,00	61,00	66,00
43	Handelsweg 4/4a -> daklichten	108835,64	511683,90	0,20	0,20	Ja	3	8,002	--	55,00	61,00	66,00
44	Handelsweg 4/4a -> daklichten	108830,06	511681,94	0,20	0,20	Ja	3	8,002	--	55,00	61,00	66,00
45	Handelsweg 4/4a -> daklichten	108832,52	511681,16	0,20	0,20	Ja	3	8,002	--	55,00	61,00	66,00
46	Handelsweg 4/4a -> daklichten	108830,83	511678,18	0,20	0,20	Ja	3	8,002	--	55,00	61,00	66,00
47	Handelsweg 4/4a -> daklichten	108827,96	511675,55	0,20	0,20	Ja	3	8,002	--	55,00	61,00	66,00
48	Handelsweg 4/4a -> daklichten	108832,49	511673,92	0,20	0,20	Ja	3	8,002	--	55,00	61,00	66,00

Model: Industrie (huidig gebruik)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
04	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00	64,76	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00
05	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00	64,76	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00
06	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00	64,76	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00
37	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00
38	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00
39	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00
40	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00
41	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00
42	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00
43	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00
44	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00
45	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00
46	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00
47	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00
48	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	2,00	6,00	11,00	13,00	15,00	22,00

Model: Industrie (huidig gebruik)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63
04	28,00	30,00	30,00	42,74	38,74	38,74	40,74	42,74	36,74	28,74	25,74	23,74	48,48	42,74	38,74
05	28,00	30,00	30,00	42,74	38,74	38,74	40,74	42,74	36,74	28,74	25,74	23,74	48,48	42,74	38,74
06	28,00	30,00	30,00	42,74	38,74	38,74	40,74	42,74	36,74	28,74	25,74	23,74	48,48	42,74	38,74
37	28,00	30,00	30,00	65,01	67,01	67,01	71,01	74,01	71,01	63,01	58,01	53,01	78,23	65,01	67,01
38	28,00	30,00	30,00	62,07	64,07	64,07	68,07	71,07	68,07	60,07	55,07	50,07	75,29	62,07	64,07
39	28,00	30,00	30,00	50,29	52,29	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51	50,29	52,29
40	28,00	30,00	30,00	50,29	52,29	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51	50,29	52,29
41	28,00	30,00	30,00	50,29	52,29	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51	50,29	52,29
42	28,00	30,00	30,00	50,29	52,29	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51	50,29	52,29
43	28,00	30,00	30,00	50,29	52,29	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51	50,29	52,29
44	28,00	30,00	30,00	50,29	52,29	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51	50,29	52,29
45	28,00	30,00	30,00	50,29	52,29	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51	50,29	52,29
46	28,00	30,00	30,00	50,29	52,29	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51	50,29	52,29
47	28,00	30,00	30,00	50,29	52,29	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51	50,29	52,29
48	28,00	30,00	30,00	50,29	52,29	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51	50,29	52,29

Model: Industrie (huidig gebruik)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
04	38,74	40,74	42,74	36,74	28,74	25,74	23,74	48,48
05	38,74	40,74	42,74	36,74	28,74	25,74	23,74	48,48
06	38,74	40,74	42,74	36,74	28,74	25,74	23,74	48,48
37	67,01	71,01	74,01	71,01	63,01	58,01	53,01	78,23
38	64,07	68,07	71,07	68,07	60,07	55,07	50,07	75,29
39	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51
40	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51
41	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51
42	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51
43	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51
44	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51
45	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51
46	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51
47	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51
48	52,29	56,29	59,29	56,29	48,29	43,29	38,29	63,51

Model: Industrie (huidig gebruik)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Hoogte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
01	Nijverheidsweg 2 > overhaddeur open	108804,28	511693,35	0,00	4,0	4,09	Ja	3	0,417	0,083
34	Handelsweg 4/4a -> roosters	108827,11	511694,02	5,50	0,5	1,99	Ja	3	8,002	--
35	Handelsweg 4/4a -> roosters	108830,45	511692,97	4,50	0,5	1,99	Ja	3	8,002	--
36	Handelsweg 4/4a -> roosters	108834,04	511691,85	4,50	0,5	1,97	Ja	3	8,002	--
49	Handelsweg 4/4a -> open overhaddeur	108821,63	511666,65	0,00	4,5	4,08	Ja	3	0,800	--
50	Handelsweg 4/4a -> gevel glas	108840,96	511689,45	3,50	2,0	27,38	Ja	3	8,002	--

Model: Industrie (huidig gebruik)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125
01	--	45,00	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00	64,76	0,00	0,00	0,00
34	--	55,00	61,00	66,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	0,00	2,00	4,00
35	--	55,00	61,00	66,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	0,00	2,00	4,00
36	--	55,00	61,00	66,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	0,00	2,00	4,00
49	--	55,00	61,00	66,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	0,00	0,00	0,00
50	--	61,00	61,00	66,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,19	9,00	14,00	19,00

Model: Industrie (huidig gebruik)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,14	54,14	59,14	63,14	67,14	68,14	66,14	65,14
34	9,00	18,00	24,00	22,00	16,00	10,00	51,98	55,98	58,98	59,98	55,98	53,98	53,98	56,98
35	9,00	18,00	24,00	22,00	16,00	10,00	51,97	55,97	58,97	59,97	55,97	53,97	53,97	56,97
36	9,00	18,00	24,00	22,00	16,00	10,00	51,94	55,94	58,94	59,94	55,94	53,94	53,94	56,94
49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,64	70,64	75,64	81,64	86,64	90,64	88,64	85,64
50	23,00	26,00	30,00	32,00	32,00	32,00	66,38	61,38	61,38	63,38	65,38	65,38	61,38	58,38

Model: Industrie (huidig gebruik)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
01	63,14	73,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,14	54,14	59,14	63,14
34	57,98	66,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,98	55,98	58,98	59,98
35	57,97	66,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,97	55,97	58,97	59,97
36	57,94	66,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,94	55,94	58,94	59,94
49	80,64	94,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,64	70,64	75,64	81,64
50	53,38	72,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,38	61,38	61,38	63,38

Model: Industrie (huidig gebruik)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	67,14	68,14	66,14	65,14	63,14	73,90
34	55,98	53,98	53,98	56,98	57,98	66,40
35	55,97	53,97	53,97	56,97	57,97	66,39
36	55,94	53,94	53,94	56,94	57,94	66,36
49	86,64	90,64	88,64	85,64	80,64	94,82
50	65,38	65,38	61,38	58,38	53,38	72,66

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrie (huidig gebruik)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nijverheidsweg 2
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05_A		108810,54	511709,23	1,50	26	23	--	28	65	
05_B		108810,54	511709,23	5,00	26	23	--	28	65	
05_C		108810,54	511709,23	8,00	25	23	--	28	64	
04_A		108809,75	511714,96	1,50	24	22	--	27	63	
04_B		108809,75	511714,96	5,00	24	22	--	27	63	
04_C		108809,75	511714,96	8,00	24	22	--	27	63	
06_C		108829,83	511703,20	8,00	17	14	--	19	53	
06_B		108829,83	511703,20	5,00	16	14	--	19	52	
06_A		108829,83	511703,20	1,50	15	13	--	18	52	
07_C		108847,33	511697,73	8,00	14	11	--	16	49	
07_B		108847,33	511697,73	5,00	14	11	--	16	49	
01_C		108813,73	511718,97	8,00	12	10	--	15	51	
01_B		108813,73	511718,97	5,00	12	10	--	15	51	
01_A		108813,73	511718,97	1,50	12	10	--	15	51	
07_A		108847,33	511697,73	1,50	11	9	--	14	49	
02_C		108832,94	511712,97	8,00	3	0	--	5	39	
02_B		108832,94	511712,97	5,00	1	-1	--	4	39	
03_C		108849,99	511707,64	8,00	0	-2	--	3	36	
02_A		108832,94	511712,97	1,50	0	-3	--	2	39	
08_C		108855,86	511699,07	8,00	-1	-3	--	2	33	
03_B		108849,99	511707,64	5,00	-1	-3	--	2	35	
03_A		108849,99	511707,64	1,50	-3	-5	--	0	35	
08_B		108855,86	511699,07	5,00	-3	-6	--	-1	31	
08_A		108855,86	511699,07	1,50	-4	-6	--	-1	34	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrie (huidig gebruik)
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nijverheidsweg 2

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A		108810,54	511709,23	1,50	63	63	--
05_B		108810,54	511709,23	5,00	63	63	--
05_C		108810,54	511709,23	8,00	62	62	--
04_A		108809,75	511714,96	1,50	61	61	--
04_B		108809,75	511714,96	5,00	61	61	--
04_C		108809,75	511714,96	8,00	61	61	--
06_C		108829,83	511703,20	8,00	51	51	--
06_B		108829,83	511703,20	5,00	51	51	--
06_A		108829,83	511703,20	1,50	50	50	--
01_C		108813,73	511718,97	8,00	49	49	--
01_B		108813,73	511718,97	5,00	49	49	--
01_A		108813,73	511718,97	1,50	49	49	--
07_B		108847,33	511697,73	5,00	47	47	--
07_C		108847,33	511697,73	8,00	47	47	--
07_A		108847,33	511697,73	1,50	45	45	--
02_C		108832,94	511712,97	8,00	38	38	--
02_B		108832,94	511712,97	5,00	38	38	--
02_A		108832,94	511712,97	1,50	36	36	--
03_C		108849,99	511707,64	8,00	35	35	--
03_B		108849,99	511707,64	5,00	33	33	--
08_C		108855,86	511699,07	8,00	32	32	--
03_A		108849,99	511707,64	1,50	31	31	--
08_A		108855,86	511699,07	1,50	30	30	--
08_B		108855,86	511699,07	5,00	30	30	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrie (huidig gebruik)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Handelsweg 4/4a
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
06_C		108829,83	511703,20	8,00	48	--	22	48	66	
07_C		108847,33	511697,73	8,00	46	--	20	46	63	
06_B		108829,83	511703,20	5,00	44	--	17	44	60	
07_B		108847,33	511697,73	5,00	44	--	17	44	60	
05_C		108810,54	511709,23	8,00	43	--	21	43	65	
07_A		108847,33	511697,73	1,50	43	--	12	43	57	
06_A		108829,83	511703,20	1,50	43	--	12	43	57	
05_B		108810,54	511709,23	5,00	38	--	16	38	59	
05_A		108810,54	511709,23	1,50	36	--	11	36	56	
08_C		108855,86	511699,07	8,00	35	--	9	35	51	
04_C		108809,75	511714,96	8,00	34	--	13	34	56	
08_B		108855,86	511699,07	5,00	34	--	12	34	55	
08_A		108855,86	511699,07	1,50	33	--	8	33	54	
02_C		108832,94	511712,97	8,00	32	--	10	32	53	
01_C		108813,73	511718,97	8,00	31	--	10	31	53	
03_C		108849,99	511707,64	8,00	30	--	11	30	53	
04_B		108809,75	511714,96	5,00	30	--	10	30	53	
02_B		108832,94	511712,97	5,00	29	--	8	29	52	
01_B		108813,73	511718,97	5,00	29	--	8	29	52	
03_B		108849,99	511707,64	5,00	29	--	9	29	52	
04_A		108809,75	511714,96	1,50	27	--	8	27	53	
02_A		108832,94	511712,97	1,50	27	--	6	27	52	
03_A		108849,99	511707,64	1,50	26	--	7	26	52	
01_A		108813,73	511718,97	1,50	26	--	6	26	52	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrie (huidig gebruik)
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Handelsweg 4/4a

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_C		108829,83	511703,20	8,00	59	--	59
05_C		108810,54	511709,23	8,00	59	--	58
07_C		108847,33	511697,73	8,00	57	--	57
07_B		108847,33	511697,73	5,00	53	--	53
05_B		108810,54	511709,23	5,00	52	--	52
06_B		108829,83	511703,20	5,00	52	--	52
08_B		108855,86	511699,07	5,00	49	--	49
04_C		108809,75	511714,96	8,00	48	--	48
03_C		108849,99	511707,64	8,00	46	--	46
01_C		108813,73	511718,97	8,00	46	--	46
07_A		108847,33	511697,73	1,50	46	--	46
05_A		108810,54	511709,23	1,50	46	--	46
02_C		108832,94	511712,97	8,00	46	--	46
03_B		108849,99	511707,64	5,00	45	--	45
06_A		108829,83	511703,20	1,50	48	--	45
01_B		108813,73	511718,97	5,00	45	--	45
04_B		108809,75	511714,96	5,00	45	--	45
08_A		108855,86	511699,07	1,50	45	--	45
02_B		108832,94	511712,97	5,00	44	--	44
08_C		108855,86	511699,07	8,00	44	--	44
04_A		108809,75	511714,96	1,50	43	--	43
02_A		108832,94	511712,97	1,50	43	--	43
03_A		108849,99	511707,64	1,50	42	--	42
01_A		108813,73	511718,97	1,50	42	--	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrie (huidig gebruik)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Handelsweg 6/6A
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
08_C		108855,86	511699,07	8,00	28	13	--	28	71	
07_C		108847,33	511697,73	8,00	28	14	--	28	71	
07_B		108847,33	511697,73	5,00	24	8	--	24	67	
08_B		108855,86	511699,07	5,00	23	5	--	23	65	
06_C		108829,83	511703,20	8,00	23	10	--	23	66	
07_A		108847,33	511697,73	1,50	22	4	--	22	65	
06_B		108829,83	511703,20	5,00	21	4	--	21	65	
08_A		108855,86	511699,07	1,50	20	1	--	20	64	
05_C		108810,54	511709,23	8,00	19	12	--	19	61	
06_A		108829,83	511703,20	1,50	16	-1	--	16	62	
05_B		108810,54	511709,23	5,00	16	5	--	16	59	
03_C		108849,99	511707,64	8,00	14	-2	--	14	57	
02_C		108832,94	511712,97	8,00	13	-2	--	13	55	
03_B		108849,99	511707,64	5,00	12	-4	--	12	56	
05_A		108810,54	511709,23	1,50	12	-1	--	12	58	
02_B		108832,94	511712,97	5,00	12	-3	--	12	55	
03_A		108849,99	511707,64	1,50	11	-6	--	11	56	
01_C		108813,73	511718,97	8,00	10	-2	--	10	53	
02_A		108832,94	511712,97	1,50	9	-5	--	9	54	
01_B		108813,73	511718,97	5,00	8	-5	--	8	52	
04_C		108809,75	511714,96	8,00	7	-1	--	7	50	
01_A		108813,73	511718,97	1,50	6	-6	--	6	52	
04_B		108809,75	511714,96	5,00	4	-7	--	4	48	
04_A		108809,75	511714,96	1,50	4	-3	--	4	49	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrie (huidig gebruik)
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Handelsweg 6/6A

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_C		108847,33	511697,73	8,00	65	42	--
08_C		108855,86	511699,07	8,00	64	41	--
07_B		108847,33	511697,73	5,00	60	39	--
06_C		108829,83	511703,20	8,00	60	41	--
06_B		108829,83	511703,20	5,00	59	36	--
07_A		108847,33	511697,73	1,50	57	36	--
08_B		108855,86	511699,07	5,00	56	35	--
08_A		108855,86	511699,07	1,50	54	31	--
06_A		108829,83	511703,20	1,50	52	31	--
05_C		108810,54	511709,23	8,00	51	44	--
03_B		108849,99	511707,64	5,00	50	24	--
03_C		108849,99	511707,64	8,00	50	25	--
05_B		108810,54	511709,23	5,00	49	39	--
03_A		108849,99	511707,64	1,50	49	22	--
05_A		108810,54	511709,23	1,50	46	34	--
02_C		108832,94	511712,97	8,00	46	30	--
02_B		108832,94	511712,97	5,00	45	28	--
02_A		108832,94	511712,97	1,50	43	26	--
01_C		108813,73	511718,97	8,00	43	33	--
01_B		108813,73	511718,97	5,00	42	29	--
04_C		108809,75	511714,96	8,00	40	35	--
01_A		108813,73	511718,97	1,50	40	27	--
04_B		108809,75	511714,96	5,00	39	28	--
04_A		108809,75	511714,96	1,50	37	32	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIDLAGE 4

opdrachtgever:	Ory Projectontwikkeling BV
titel:	Akoestisch herontwikkeling Ambachtsweg 22 – 24 te Heiloo
kenmerk:	0178-R-21-A

Inrichting: Liander 50KV Onderstation Handelsweg 8 te Heiloo

Immissiepunt: Nieuwbouw "oostgevel"
 Streefwaarde: 40 dB(A) (maatgevend nachtperiode)
 Muziektoeslag: 0 dB
 Gevelcorrectie: 0 dB

Afstand brongebied - referentiepunt: 28 m
 Afstand brongebied - beoordelingspunt: 45 m

Metingen	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot. Hz
21-4-2021 10:25	20,6	26,0	29,7	32,2	36,8	39,7	36,4	28,8	14,8	43,5 dB(A)
21-4-2021 10:28	16,6	23,6	28,6	33,2	38,0	40,5	35,9	29,1	24,4	44,0 dB(A)
21-4-2021 10:30	19,5	25,3	29,4	33,8	37,8	40,9	35,7	29,7	22,3	44,2 dB(A)
21-4-2021 11:43	26,2	27,7	30,1	32,6	36,4	39,2	35,0	23,7	14,2	42,9 dB(A)
21-4-2021 11:47	24,5	26,6	29,3	32,8	37,2	39,6	35,3	24,5	14,0	43,3 dB(A)
21-4-2021 11:53	22,6	26,2	28,1	32,1	37,0	39,8	35,2	23,9	16,1	43,2 dB(A)
21-4-2021 13:42	25,7	29,2	31,6	32,5	35,9	38,4	33,5	24,8	11,4	42,4 dB(A)
21-4-2021 13:46	24,5	28,1	32,5	34,8	36,6	38,5	35,4	23,5	12,3	43,2 dB(A)

immissieniveau **23,5 26,9 30,1 33,1 37,0 39,6 35,4 26,8 18,7** 43,4 dB(A)

Immissieniveau: 43,4 dB(A)
 Gevelcorrectie: 0,0 dB
 Muziekcorrectie: 0,0 dB
 Afstandsverzwakking ($C_{ref} = 20 \log(r_{ref}/r) + 0,004(r_{ref} - K_A)$): -4,2 dB(A)
 Beoordelingsgrootte: 39 dB(A)

Streefwaarde: 40,0 dB(A)

Vereiste reductie: -1 dB(A)

