



Akoestisch onderzoek industrielawaai

woningbouwgebied Barcelona
te Oirschot

Akoestisch onderzoek industrielawaai

woningbouwgebied Barcelona
te Oirschot

Rapportnummer: M179659.001.001/JSM

Naam opdrachtgever: Gemeente Oirschot
mevrouw M. de Bont

Adres opdrachtgever: Postbus 11
5688 ZG OIRSCHOT

Opsteller: ir. J. Smeets

Datum: 19 mei 2017

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Parklaan 21
5261 LR Vught
T (073) 303 27 00

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene
voorwaarden van Aelmans Ruimte,
Omgeving & Milieu BV van toepassing die u
vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Onderzoeksopzet	5
2.1	Rekenmethode	5
2.2	Modellering	5
2.3	Rekenparameters	5
2.4	Definieer perioden.....	6
3	Bedrijfssituatie en randvoorwaarden	7
3.1	Bedrijfssituatie.....	7
3.2	Bedrijfsactiviteiten.....	7
3.3	Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie.....	7
3.4	Geluidgrenswaarden	8
3.5	Bronbeschrijving.....	9
3.5.1	Stationaire bronnen.....	9
3.5.2	Mobiele bronnen	10
3.6	Objecten	10
3.7	Ligging van de beoordelingspunten	11
4	Resultaten.....	13
4.1	Aard van het geluid.....	13
4.2	Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken	13
4.3	Resultaten.....	14
5	Conclusie	15
5.1	Ruimtelijke procedure	15
5.2	Vergunningprocedure.....	15
5.3	Eindconclusie	15
6	Bijlagen.....	17

1 Inleiding

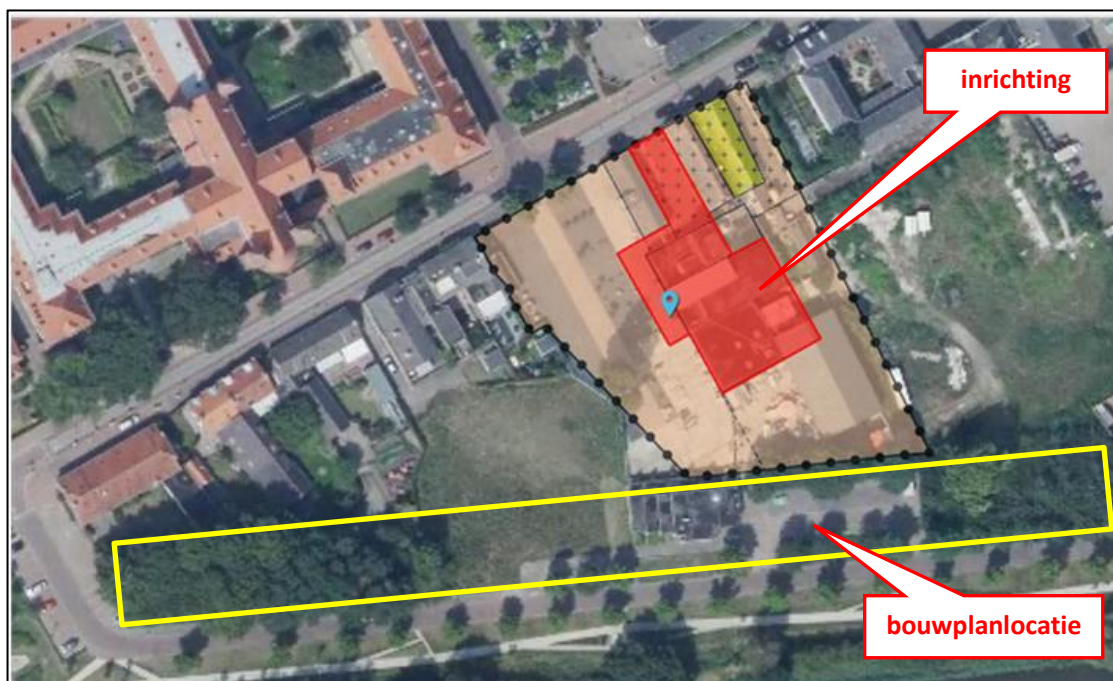
In opdracht van de Gemeente Oirschot heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden in de huidige situatie voor de inrichting Brouwerij Vandeoirsprong aan de Koestraat 20, in de directe omgeving van het te ontwikkelen woningbouwgebied (grondgebonden geschakelde woningen, appartementen en studio's) Barcelona te Oirschot.

Aanleiding van het onderzoek vormt de ontwikkeling van voornoemd woningbouwgebied. In het kader van een goed woon- en leefklimaat is de inrichting akoestisch beschouwd.

Onderhavig onderzoek brengt de in de omgeving optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting in de huidige situatie in kaart en toetst deze aan de geldende geluidnormen ter plaatse van de nieuw te ontwikkelen woningen.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de gegevens welke zijn verstrekt door de opdrachtgever en op basis van ervaringscijfers. Met deze gegevens is middels een geluidoverdrachtsmodel een berekening gemaakt van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,T}$ en de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$.

De foto uit figuur 1 geeft de ligging van de te onderzoeken locatie weer.



Figuur 1. Luchtfoto met ligging bedrijfslocatie

2 Onderzoeksopzet

2.1 Rekenmethode

De vastlegging van de akoestische informatie van de binnen de inrichting aanwezige geluidbronnen en de berekeningen voor de geluidoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”, uitgave 1999 (HMRI) en vervolgens getoetst aan de geluideisen uit het Activiteitenbesluit en de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009.

2.2 Modelleren

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 4.20, ontwikkeld door DGMR.

De overdrachtsberekening in het model gebeurt, zoals in paragraaf 2.1 staat vermeld, conform de voorschriften van de methode II.8 uit de HMRI. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:

- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname/toename als gevolg van reflectie, verstrooiing en absorptie door de bodem;
- afname/toename als gevolg van afscherming, reflecties en absorptie door obstakels;
- afname door absorptie in de lucht.

De voertuigbewegingen zijn ingevoerd middels een “mobiele bron”. Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen.

De immissieniveaus ten gevolge van de werkzaamheden en activiteiten binnen de inrichting zijn bepaald ter plaatse van de voor de inrichting relevante beoordelingspunten.

Indirecte hinder vanwege het aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting is niet beschouwd daar dit niet (akoestisch herkenbaar) voorbij komt aan het onderhavige bouwplan.

2.3 Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

- Meteorologische correctie: Standaardcorrectie
- Absorptiestandaarden: HRMI-II.8
- Luchtabsorptie:

Frequentie (Hz)	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Demping (dB/km)	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,0	67,40

2.4 Definieer perioden

In Geomilieu zijn de perioden gedefinieerd volgens onderstaande figuur.

Naam	Omschrijving	Van	Tot
Dag	Dagperiode	07:00	19:00
Avond	Avondperiode	19:00	23:00
Nacht	Nachtperiode	23:00	07:00
		00:00	00:00

Samengestelde periode

Naam

Omschrijving

Waarde (

0,0	+Dag	:	☐ negeer periode
5,0	+Avond	:	☐ negeer periode
10,0	+Nacht	:	☐ negeer periode
0,0	+	)	☒ negeer periode

3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden

3.1 Bedrijfssituatie

In figuur 1 is een luchtfoto opgenomen met daarop de bedrijfs- en planlocaties en de omgeving. Het bedrijf is gelegen in de kern Oirschot, behorende tot de gelijknamige gemeente.

3.2 Bedrijfsactiviteiten

De onderzochte inrichting betreft een brouwerij met een horecagedeelte (gastenkamer, proeflokaal en terras). Volgens de website van de inrichting is deze geopend op donderdag en vrijdag tussen 16.00 en 20.00 uur en in het weekend van 12.00 tot 20.00 uur. Deze laatste situatie is derhalve het uitgangspunt in deze rapportage. Hieronder is de maximale invulling van de representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd. De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in **bijlage 2**.

In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt de geluiduitstraling bepaald door:

- stemgeluid vanaf het terras: vanuit het bestemmingsplan is maximaal 200 m² terras toegestaan. Worst-case is er dan plaats voor 200 personen;
- aan- en afrijden van personenauto's van bezoekers: uitgaande ervan dat er gedurende de openingstijden continu 200 personen aanwezig zijn en er circa 3 bezoeken (aan de brouwerij en het proeflokaal) zijn gedurende de openingsuren. Een bezoek duurt daarmee gemiddeld 2 uur en 40 minuten. Uitgaande ervan dat 80% van de bezoekers met de auto komt en de bezetting per auto gemiddeld 2,5 persoon is, komt dit neer op $200 \times 3 \times 80\% / 2,5 = 192$ retourbewegingen. Hiervan komt 100% en vertrekt 67% in de dagperiode. De overige 33% vertrekt in de avondperiode. Deze percentages komen overeen met 192, 128 en 64 enkele bewegingen;
- aan- en afvoerbewegingen door vrachtwagens in verband met vuilophalendienst, leveren emballage en grondstoffen en afvoer gereed product.

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- geluid vanuit de brouwerij zelf: er wordt van uitgegaan dat dit een volledig in pandig proces is en er geen sprake is van akoestisch relevante geluiduitstraling;
- muziekgeluid: er wordt van uitgegaan dat er op het terras geen sprake is van muziekgeluid en dat muziekgeluid in de overige horecagedeelten het niveau van achtergrondmuziek niet overstijgt.

3.3 Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie

Voor de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in onderhavig onderzoek gebruik gemaakt van bijlage 5 uit de VNG-publicatie. Deze omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven en is buitenplanse inpassing mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 2 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 3 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

<i>Stap en gebiedstype</i>	<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau</i>	<i>Maximaal (piekgeluiden)</i>	<i>Verkeersaantrekkende werking</i>
Stap 2 rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
Stap 2 gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 rustige woonwijk	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A) ¹⁾	65 dB(A)

Tabel 1: Geluidgrenswaarden VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009

¹⁾ exclusief piekgeluiden door aan- afrijdend verkeer

Toepassing

De planlocatie is overeenkomstig de VNG-brochure gelegen in gebiedstype gemengd gebied, daar er ter plaatse sprake is van sterke functiemenging.

Stap 1. De onderhavige inrichting is volgens voornoemde VNG-uitgave een categorie 4.2 inrichting (SBI-code 1105, bierbrouwerijen). Hierin wordt voor geluid bij gemengd gebied een richtafstand aangegeven van 50 meter voor gemengd gebied. De nieuw te ontwikkelen woningen van derden zijn echter gelegen op 6 meter van de inrichtingsgrens.

Conclusie: er wordt niet voldaan aan stap 1.

Stap 2. Gezien vorenstaande is onderliggend akoestisch onderzoek nodig om aan te tonen dat er ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige objecten wordt voldaan aan de grenswaarden van stap 2 (goed woon- en leefklimaat). Tevens impliceert stap 2 dat bij elke wijziging (vestiging van een ander categorie 2 bedrijf en/of wijzigingen in de bedrijfsvoering) de akoestische situatie opnieuw beoordeeld dient te worden middels een akoestisch onderzoek.

Stap 3 De conclusie of deze stappen al dan niet nodig zijn kan pas aan het einde van dit rapport **en 4.** worden getrokken.

3.4 Geluidgrenswaarden

Voor de onderhavige situatie geldt dat met betrekking tot de te stellen geluideisen is uitgegaan van de normstelling uit het Activiteitenbesluit, waaronder de onderhavige inrichting met een meldingsplicht ressorteert. Deze eisen zijn als volgt (niet relevante onderdelen zijn weggelaten):

Artikel 2.17

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}), 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:

- de niveaus op de in navolgende tabel genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in navolgende tabel aangegeven waarden:

	<i>Dagperiode</i> 7.00-19.00u.	<i>Avondperiode</i> 19.00-23.00u.	<i>Nachtperiode</i> 23.00-7.00u.
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Tabel 2: Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit

- de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in vorenstaande tabel opgenomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezonde industrieterrein;
- stemgeluid vanaf een onoverdekt en onverwarmd terras dat niet is aan te merken als een binnenterrein is uitgezonderd van toetsing.

3.5 Bronbeschrijving

In **bijlage 2** wordt een overzicht gegeven van alle geluidbronnen die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele bronnen behorende bij de transportbewegingen op het bedrijfsterrein.

3.5.1 Stationaire bronnen

- *Stemgeluid (bronnen: b 01 t/m b 05)*

Uit archiefgegevens (Journaal Geluid december 2009, nr. 10 en VDI Richtlinie 3770) blijkt dat voor normaal stemgeluid een bronvermogen van 65 dB(A) representatief is. Ook het spectrum van de menselijke stem is overgenomen uit deze literatuur. Voor stemgeluid van mensen op het terras is worst-case uitgegaan van spreken met verheven stem dat volgens deze uitgave neerkomt op een bronvermogen van 70 dB(A). Het bronvermogen van de puntbronnen op de diverse locaties is in navolgende tabel bepaald op basis van de formule:

$$\text{bronvermogen}_{1 \text{ persoon}} + 10 \times \log(\text{aantal mensen/puntbron})$$

Piekniveaus zijn gesteld op 95 dB(A), overeenkomend met een luide roep. Het uitgangspunt is voorts dat alle 200 mensen op het terras praten gedurende 50% van de openingstijden (telkens één spreker en één toehoorder);

locatie	aantal	aantal mensen	bronvermogen [dB(A)]	bedrijfsduur/bron [uur]		
	puntbronnen	per puntbron		dag	avond	nacht
terras	5	40	70+16,0=86,0	3,5	0,5	-

Tabel 3: Stemgeluid in de beschouwde bedrijfssituatie

3.5.2 Mobiele bronnen

In navolgende tabel staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de RBS.

- Aanvoer- en afvoerbewegingen van vrachtwagens (bron: mb 01)

Voor het bronvermogen van een 10 km/uur rijdende vrachtwagen is $L_w = 102$ dB(A) representatief. Maximale geluidniveaus als gevolg van het dichtslaan van portieren of het ontluchten van remmen en optrekken zijn bij vergelijkbare projecten vastgesteld op een verhoging van 5 dB op het bronvermogen.

- Aan- en afvoerbewegingen van personenwagens (bron: mb 02)

Voor het bronvermogen van een rijdende personenauto is $L_w = 88$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 8 dB op het bronvermogen.

Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie				
Beweging	Bron-nummer	Aantal aan- en afvoerbewegingen		
		dag	avond	nacht
Vrachtwagens:				
- vanaf de weg en v.v.	mb 01	6	-	-
Personenauto's:				
- vanaf de weg en v.v.	mb 02	320	64	-

Tabel 4: Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie

3.6 Objecten

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1) en Streetview. De gebouwen en de locaties van de beoordelingspunten zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

Voor de gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB en een reflectiefactor van 0,8. De onmiddellijke omgeving van de inrichting is als hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met

uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een bodemfactor 1,0 (akoestisch zacht) gehanteerd is.

3.7 Ligging van de beoordelingspunten

In **bijlage 1** is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Het betreft met name de beoordelingspunten ter plaatse van de gevels van de nieuw te ontwikkelen geluidgevoelige objecten in de omgeving.

De immissieniveaus ter hoogte van woningen zijn bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode. Bij de appartementen is gerekend op een toetshoogte van 1,5 en 5,0 meter voor de begane grond en de eerste verdieping en 8,0 meter voor de tweede verdieping voor alle etmaalperioden. Voor alle beoordelingspunten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Aard van het geluid

Bij de beoordeling van de akoestische situatie moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die extra hinderlijk zijn. Als deze bijzondere geluiden voorkomen, dan geldt een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting, namelijk:

- voor muziekgeluid een toeslag van 10 dB;
- voor geluid met een tonaal of impulsachtig karakter een toeslag van 5 dB;
- is van sprake van èn tonaal èn impulsachtig geluid, dan geldt de toeslag maar één keer.

Er geldt alleen een toeslag als het bijzonder geluid waarneembaar is bij of in geluidgevoelige objecten. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode waarin er sprake is van een bijzonder geluid, behalve bij toetsing aan de geluidzone en bij hogere waardeprocedures.

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten bijzondere geluiden hoorbaar zijn. Uitzondering vormt de achteruitrijsignalering van de vrachtwagens welke maximaal enkele (minder dan 5) minuten per etmaal hoorbaar zal zijn. Deze situatie is (inclusief 5 dB toeslag) rekentechnisch niet maatgevend ten opzichte van de situatie zonder dit tonaal geluid (exclusief toeslag). Tevens ligt het niet in de verwachting dat er sprake is van trillinghinder of laagfrequent geluid.

4.2 Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken

Het bevoegd gezag dient bij het verlenen van een vergunning na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan de BBT (Best Beschikbare Technieken). Dit betekent dat moet worden onderzocht of het al dan niet mogelijk is om met een 'redelijke investering' de geluidniveaus in belangrijke mate te verminderen.

Aangezien de geluidimmissie van de door de inrichting aanwezige geluidbronnen is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen in betekenende mate verder te verminderen.

Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van andere rijroutes of geluidafscherming de geluidbelasting in de omgeving te verminderen.

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie voldoet aan de Best Beschikbare Technieken.

4.3 Resultaten

Om voldoende inzicht te krijgen in de aangevraagde situatie, is deze rekentechnisch nader onderzocht. De resultaten zijn opgenomen in **bijlage 3** en **bijlage 4**. In navolgende tabel zijn de rekenresultaten samengevat.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn voor de maatgevende posities bepaald met Geomilieu door de hoogste waarde voor het invallende geluid L_i in een beoordelingspunt te vermeerderen met de piekverhoging, zoals omschreven in hoofdstuk 4 en te verminderen met de C_m correctiefactor.

Rekenpunt	Geluidniveaus in dB(A)						
	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$
o 01. toetspunt 01	≤30	52	≤25	49	-	-	≤30
o 02. toetspunt 02	≤30	58	≤25	49	-	-	≤30
o 03. toetspunt 03	49	70	45	59	-	-	50
o 04. toetspunt 04	47	68	43	58	-	-	48
o 05. toetspunt 05	40	59	38	52	-	-	43
o 06. toetspunt 06	40	59	38	51	-	-	43

Tabel 5. Rekenresultaten RBS (bij de toetspunten o 03 en o 04 is de maatgevende hoogte weergegeven)

Uit vorenstaande tabel blijkt dat in de worst-case invulling van de RBS overal wordt voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Tevens overschrijden de maximale geluidniveaus de te hanteren grenswaarde niet.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek rond de Brouwerij Vandeoirprong, gelegen aan Koestraat 20 te Oirschot zijn uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkeling van een woningbouwplan aan de Barcelona, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Ruimtelijke procedure

<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)</i>	- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie voor gemengd gebied, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. - Buitenplanse inpassing is mogelijk
<i>Maximaal geluidniveau (L_{Amax})</i>	- Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie voor gemengd gebied, zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde. - Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Indirecte hinder</i>	- Indirecte hinder is niet aan de orde. - Buitenplanse inpassing is mogelijk.

5.2 Vergunningprocedure

<i>BBT</i>	De inrichting voldoet aan de best beschikbare technieken (BBT).
<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)</i>	Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde uit het Activiteitenbesluit, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.
<i>Maximaal geluidniveau (L_{Amax})</i>	Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.
<i>Indirecte hinder</i>	Indirecte hinder is niet aan de orde.

5.3 Eindconclusie

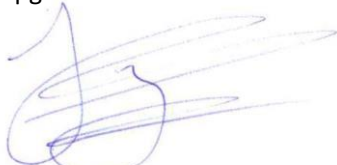
Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de toekomstige situatie ten aanzien de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden akoestisch inpasbaar geacht en gepubliceerd kan worden.

6 Bijlagen

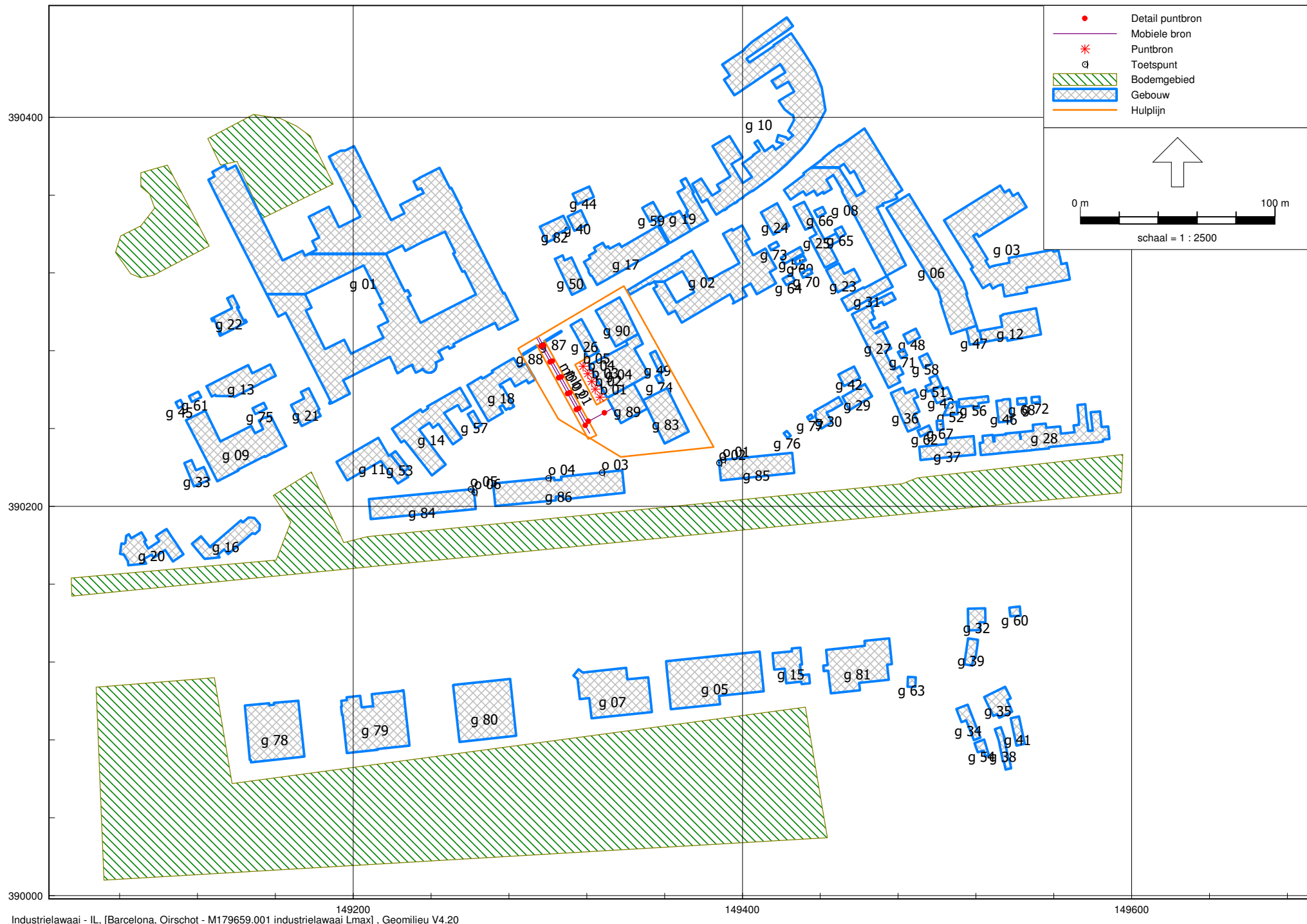
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Resultaten $L_{Ar,LT}$ RBS
- 4) Resultaten L_{Amax} RBS

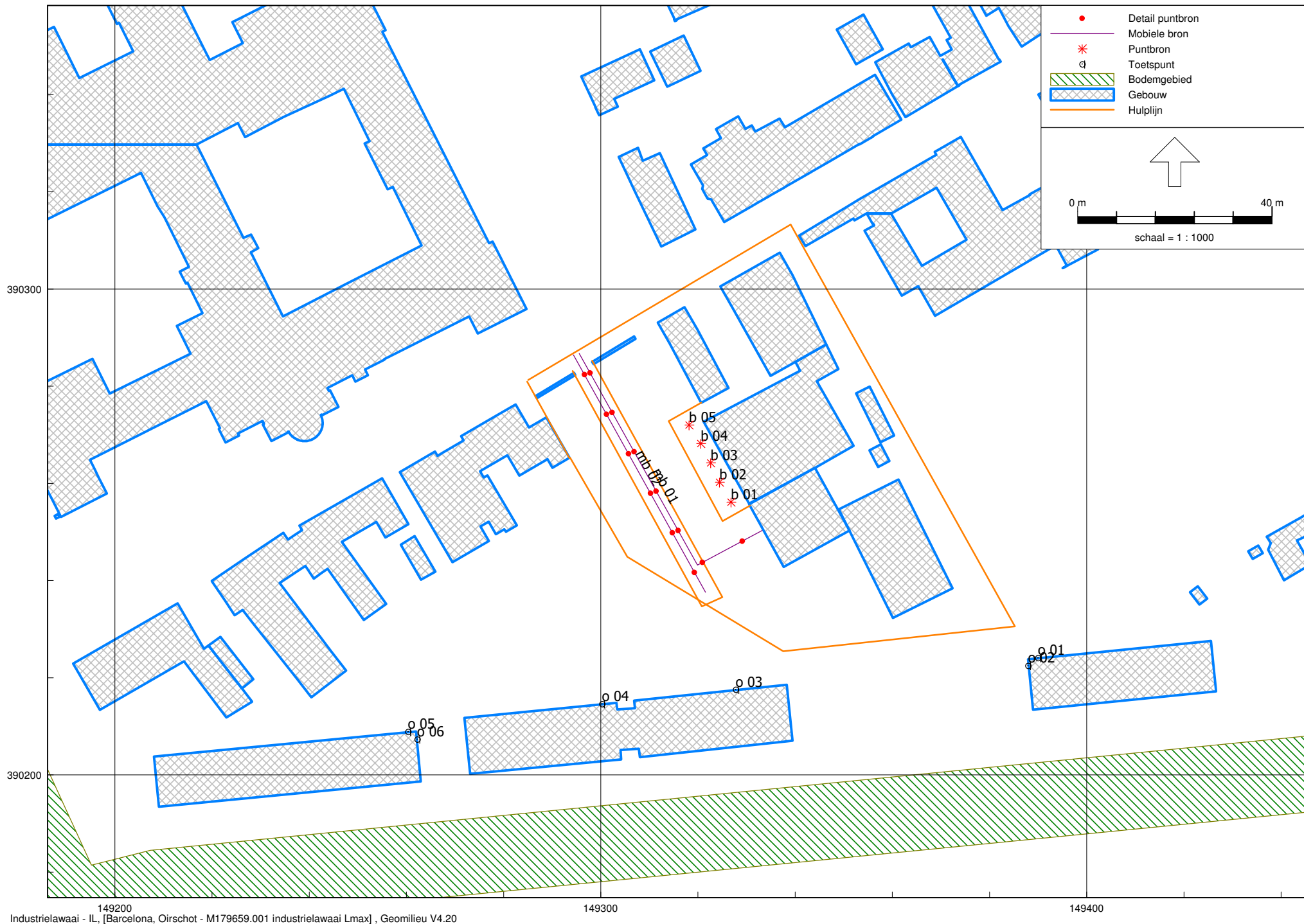
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. Smeets", written over a faint circular stamp.

ir. J. Smeets







Google Earth

Google Earth

voet
meter

700
200



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M179659.001 industrielawaai Lmax

Model eigenschap

Omschrijving	M179659.001 industrielawaai Lmax
Verantwoordelijke	JSM
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	administrator2 op 18-5-2017
Laatst ingezien door	administrator2 op 19-5-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.20
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
	o 01	toetspunt 01	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
	o 02	toetspunt 02	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
	o 03	toetspunt 03	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	Ja
	o 04	toetspunt 04	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	Ja
	o 05	toetspunt 05	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
	o 06	toetspunt 06	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bg 05	zacht	0,90
bg 06	zacht	0,90
bg 04	zacht	0,90
bg 03	zacht	0,90

Gemeente Oirschot
Locatie: Barcelona/Koestraat 20 Oirschot

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte
	103201	0	16:35, 19 mei 2017	g 01	gebouw 01	Polygoon	149200,58	390384,97	8,00
	103207	0	16:35, 19 mei 2017	g 02	gebouw 02	Polygoon	149402,23	390339,94	8,00
	103209	0	16:35, 19 mei 2017	g 03	gebouw 03	Polygoon	149529,53	390323,80	8,00
	103210	0	16:35, 19 mei 2017	g 04	gebouw 04	Polygoon	149348,88	390283,51	6,00
	103215	0	16:35, 19 mei 2017	g 05	gebouw 05	Polygoon	149409,39	390120,41	8,00
	103216	0	16:35, 19 mei 2017	g 06	gebouw 06	Polygoon	149514,94	390291,12	8,00
	103219	0	16:35, 19 mei 2017	g 07	gebouw 07	Polygoon	149315,33	390111,36	8,00
	103220	0	16:35, 19 mei 2017	g 08	gebouw 08	Polygoon	149482,23	390362,59	8,00
	103230	0	16:35, 19 mei 2017	g 09	gebouw 09	Polygoon	149131,76	390233,38	8,00
	103242	0	16:35, 19 mei 2017	g 10	gebouw 10	Polygoon	149426,00	390446,85	8,00
	103247	0	16:35, 19 mei 2017	g 11	gebouw 11	Polygoon	149215,43	390231,00	8,00
	103254	0	16:35, 19 mei 2017	g 12	gebouw 12	Polygoon	149521,89	390290,16	8,00
	103255	0	16:35, 19 mei 2017	g 13	gebouw 13	Polygoon	149124,75	390261,50	8,00
	103260	0	16:35, 19 mei 2017	g 14	gebouw 14	Polygoon	149260,42	390251,60	8,00
	103276	0	16:35, 19 mei 2017	g 15	gebouw 15	Polygoon	149430,64	390118,82	8,00
	103285	0	16:35, 19 mei 2017	g 16	gebouw 16	Polygoon	149149,20	390194,09	8,00
	103288	0	16:35, 19 mei 2017	g 17	gebouw 17	Polygoon	149361,84	390334,87	8,00
	103289	0	16:35, 19 mei 2017	g 18	gebouw 18	Polygoon	149285,23	390271,49	8,00
	103294	0	16:35, 19 mei 2017	g 19	gebouw 19	Polygoon	149374,99	390361,29	8,00
	103308	0	16:35, 19 mei 2017	g 20	gebouw 20	Polygoon	149106,92	390184,21	8,00
	103310	0	16:35, 19 mei 2017	g 21	gebouw 21	Polygoon	149174,82	390255,48	8,00
	103317	0	16:35, 19 mei 2017	g 22	gebouw 22	Polygoon	149141,45	390302,18	8,00
	103331	0	16:35, 19 mei 2017	g 23	gebouw 23	Polygoon	149449,06	390310,02	8,00
	103344	0	16:35, 19 mei 2017	g 24	gebouw 24	Polygoon	149411,93	390346,72	8,00
	103349	0	16:35, 19 mei 2017	g 25	gebouw 25	Polygoon	149437,89	390344,85	8,00
	103350	0	16:35, 19 mei 2017	g 26	gebouw 26	Polygoon	149317,38	390295,98	8,00
	103360	0	16:35, 19 mei 2017	g 27	gebouw 27	Polygoon	149478,65	390306,47	8,00
	103363	0	16:35, 19 mei 2017	g 28	gebouw 28	Polygoon	149576,91	390244,43	8,00
	103384	0	16:35, 19 mei 2017	g 29	gebouw 29	Polygoon	149455,00	390249,49	8,00
	103406	0	16:35, 19 mei 2017	g 30	gebouw 30	Polygoon	149451,47	390252,75	8,00
	103419	0	16:35, 19 mei 2017	g 31	gebouw 31	Polygoon	149477,23	390312,90	8,00
	103421	0	16:35, 19 mei 2017	g 32	gebouw 32	Polygoon	149516,07	390136,29	8,00
	103425	0	16:35, 19 mei 2017	g 33	gebouw 33	Polygoon	149119,25	390218,60	8,00
	103426	0	16:35, 19 mei 2017	g 34	gebouw 34	Polygoon	149512,54	390089,13	8,00
	103452	0	16:35, 19 mei 2017	g 35	gebouw 35	Polygoon	149537,17	390102,79	8,00
	103460	0	16:35, 19 mei 2017	g 36	gebouw 36	Polygoon	149483,78	390257,99	8,00
	103463	0	16:35, 19 mei 2017	g 37	gebouw 37	Polygoon	149519,03	390233,42	8,00
	103467	0	16:35, 19 mei 2017	g 38	gebouw 38	Polygoon	149534,76	390080,78	8,00
	103468	0	16:35, 19 mei 2017	g 39	gebouw 39	Polygoon	149521,05	390131,45	8,00
	103474	0	16:35, 19 mei 2017	g 40	gebouw 40	Polygoon	149320,51	390344,92	4,00
	103475	0	16:35, 19 mei 2017	g 41	gebouw 41	Polygoon	149545,01	390078,01	8,00
	103476	0	16:35, 19 mei 2017	g 42	gebouw 42	Polygoon	149457,45	390271,83	8,00
	103489	0	16:35, 19 mei 2017	g 43	gebouw 43	Polygoon	149502,93	390260,15	8,00
	103491	0	16:35, 19 mei 2017	g 44	gebouw 44	Polygoon	149323,61	390359,01	8,00
	103519	0	16:35, 19 mei 2017	g 45	gebouw 45	Polygoon	149112,87	390251,79	4,00
	103530	0	16:35, 19 mei 2017	g 46	gebouw 46	Polygoon	149537,62	390252,18	4,00
	103533	0	16:35, 19 mei 2017	g 47	gebouw 47	Polygoon	149520,55	390291,92	4,00
	103541	0	16:35, 19 mei 2017	g 48	gebouw 48	Polygoon	149491,16	390287,09	4,00
	103542	0	16:35, 19 mei 2017	g 49	gebouw 49	Polygoon	149360,35	390269,84	4,00
	103545	0	16:35, 19 mei 2017	g 50	gebouw 50	Polygoon	149319,46	390312,27	8,00
	103550	0	16:35, 19 mei 2017	g 51	gebouw 51	Polygoon	149502,12	390262,03	4,00
	103552	0	16:35, 19 mei 2017	g 52	gebouw 52	Polygoon	149509,97	390253,63	4,00
	103555	0	16:35, 19 mei 2017	g 53	gebouw 53	Polygoon	149228,51	390219,68	4,00
	103558	0	16:35, 19 mei 2017	g 54	gebouw 54	Polygoon	149526,67	390072,12	4,00
	103561	0	16:35, 19 mei 2017	g 55	gebouw 55	Polygoon	149431,36	390330,11	4,00
	103565	0	16:35, 19 mei 2017	g 56	gebouw 56	Polygoon	149526,37	390254,01	4,00
	103575	0	16:35, 19 mei 2017	g 57	gebouw 57	Polygoon	149265,99	390241,83	4,00
	103576	0	16:35, 19 mei 2017	g 58	gebouw 58	Polygoon	149497,56	390273,39	4,00
	103578	0	16:35, 19 mei 2017	g 59	gebouw 59	Polygoon	149358,05	390349,34	4,00
	103591	0	16:35, 19 mei 2017	g 60	gebouw 60	Polygoon	149542,97	390143,89	4,00
	103602	0	16:35, 19 mei 2017	g 61	gebouw 61	Polygoon	149121,90	390256,09	4,00
	103613	0	16:35, 19 mei 2017	g 62	gebouw 62	Polygoon	149497,26	390238,67	4,00
	103619	0	16:35, 19 mei 2017	g 63	gebouw 63	Polygoon	149489,02	390112,25	4,00

Gemeente Oirschot
Locatie: Barcelona/Koestraat 20 Oirschot

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
	8,00	0,00	Relatief	265	1087,78	7263,40	0,01
	8,00	0,00	Relatief	51	327,14	1290,81	0,07
	8,00	0,00	Relatief	44	264,69	1430,61	0,11
	6,00	0,00	Relatief	9	101,74	501,05	2,08
	8,00	0,00	Relatief	8	146,39	1099,49	4,37
	8,00	0,00	Relatief	30	178,69	1028,10	0,13
	8,00	0,00	Relatief	12	123,82	754,21	2,73
	8,00	0,00	Relatief	57	331,52	1557,95	0,12
	8,00	0,00	Relatief	25	161,00	863,47	0,08
	8,00	0,00	Relatief	110	525,24	2228,03	0,04
	8,00	0,00	Relatief	14	103,11	361,50	0,21
	8,00	0,00	Relatief	17	88,69	326,08	0,13
	8,00	0,00	Relatief	14	87,96	307,84	0,25
	8,00	0,00	Relatief	28	184,21	640,32	0,22
	8,00	0,00	Relatief	16	74,66	207,74	1,03
	8,00	0,00	Relatief	24	98,07	292,09	0,22
	8,00	0,00	Relatief	47	119,33	536,28	0,09
	8,00	0,00	Relatief	30	131,17	485,61	0,27
	8,00	0,00	Relatief	26	120,35	330,88	0,11
	8,00	0,00	Relatief	33	111,26	315,35	0,25
	8,00	0,00	Relatief	14	55,60	157,56	0,23
	8,00	0,00	Relatief	22	71,24	152,97	0,31
	8,00	0,00	Relatief	10	51,80	133,49	0,23
	8,00	0,00	Relatief	12	45,21	124,31	0,10
	8,00	0,00	Relatief	17	104,27	237,77	0,32
	8,00	0,00	Relatief	7	50,46	120,09	0,34
	8,00	0,00	Relatief	41	166,39	417,18	0,08
	8,00	0,00	Relatief	67	219,06	688,77	0,35
	8,00	0,00	Relatief	7	41,98	100,26	0,31
	8,00	0,00	Relatief	10	49,97	93,47	1,47
	8,00	0,00	Relatief	12	66,21	172,34	0,10
	8,00	0,00	Relatief	8	40,05	87,32	0,97
	8,00	0,00	Relatief	8	42,82	84,92	0,10
	8,00	0,00	Relatief	6	48,58	84,12	2,60
	8,00	0,00	Relatief	16	50,12	137,35	0,11
	8,00	0,00	Relatief	15	67,65	187,82	1,30
	8,00	0,00	Relatief	12	75,74	231,87	2,68
	8,00	0,00	Relatief	11	50,59	66,33	0,27
	8,00	0,00	Relatief	9	37,36	65,39	0,68
	4,00	0,00	Relatief	4	31,35	61,39	7,61
	8,00	0,00	Relatief	4	37,30	61,38	4,27
	8,00	0,00	Relatief	8	31,54	60,61	0,10
	8,00	0,00	Relatief	9	30,86	54,83	0,54
	8,00	0,00	Relatief	8	30,56	53,56	0,11
	4,00	0,00	Relatief	4	12,41	9,58	2,88
	4,00	0,00	Relatief	11	36,33	76,23	0,17
	4,00	0,00	Relatief	13	29,86	52,67	0,32
	4,00	0,00	Relatief	5	24,16	35,52	0,20
	4,00	0,00	Relatief	4	28,82	35,43	3,14
	8,00	0,00	Relatief	8	56,68	151,01	0,13
	4,00	0,00	Relatief	7	27,08	34,58	3,00
	4,00	0,00	Relatief	7	24,54	34,24	0,20
	4,00	0,00	Relatief	4	28,27	33,46	2,99
	4,00	0,00	Relatief	6	27,01	33,04	1,99
	4,00	0,00	Relatief	7	29,99	41,50	0,21
	4,00	0,00	Relatief	15	41,08	59,37	0,15
	4,00	0,00	Relatief	4	23,53	28,30	3,35
	4,00	0,00	Relatief	6	21,26	27,97	0,12
	4,00	0,00	Relatief	7	29,04	51,84	0,18
	4,00	0,00	Relatief	4	20,03	24,92	4,55
	4,00	0,00	Relatief	6	17,12	17,29	0,01
	4,00	0,00	Relatief	6	19,41	21,03	3,00
	4,00	0,00	Relatief	4	18,10	20,20	4,00

Gemeente Oirschot
Locatie: Barcelona/Koestraat 20 Oirschot

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
	48,76		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	28,77		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	34,01		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	22,46		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	48,39		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	48,84		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	31,16		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	37,20		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	17,59		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	26,34		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	24,84		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	17,48		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	24,01		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	19,57		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,03		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,26		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,69		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	21,49		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,54		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,21		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,38		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,33		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,00		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,21		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,27		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,78		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,45		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,45		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,64		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,98		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,82		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,13		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,90		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	18,06		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,01		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,36		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,17		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,18		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,26		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,06		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	14,41		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,60		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,67		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,31		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,31		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,05		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,99		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,03		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,26		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	17,32		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,27		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,21		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,48		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,80		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,99		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,47		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,87		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,20		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,39		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,24		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,45		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,05		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte
	103626	0	16:35, 19 mei 2017	g 64	gebouw 64	Polygoon	149426,89	390316,20	4,00
	103632	0	16:35, 19 mei 2017	g 65	gebouw 65	Polygoon	149453,09	390339,90	4,00
	103642	0	16:35, 19 mei 2017	g 66	gebouw 66	Polygoon	149442,84	390350,76	4,00
	103661	0	16:35, 19 mei 2017	g 67	gebouw 67	Polygoon	149503,30	390239,52	4,00
	103662	0	16:35, 19 mei 2017	g 68	gebouw 68	Polygoon	149545,98	390252,70	4,00
	103664	0	16:35, 19 mei 2017	g 69	gebouw 69	Polygoon	149432,60	390326,53	4,00
	103665	0	16:35, 19 mei 2017	g 70	gebouw 70	Polygoon	149435,90	390319,81	4,00
	103675	0	16:35, 19 mei 2017	g 71	gebouw 71	Polygoon	149484,64	390277,66	4,00
	103677	0	16:35, 19 mei 2017	g 72	gebouw 72	Polygoon	149552,83	390253,48	4,00
	103683	0	16:35, 19 mei 2017	g 73	gebouw 73	Polygoon	149418,76	390333,92	4,00
	103689	0	16:35, 19 mei 2017	g 74	gebouw 74	Polygoon	149359,38	390264,59	4,00
	103707	0	16:35, 19 mei 2017	g 75	gebouw 75	Polygoon	149155,61	390250,28	4,00
	103715	0	16:35, 19 mei 2017	g 76	gebouw 76	Polygoon	149424,79	390236,30	4,00
	103724	0	16:35, 19 mei 2017	g 77	gebouw 77	Polygoon	149436,21	390245,65	4,00
	103734	0	16:35, 19 mei 2017	g 78	gebouw 78	Polygoon	149171,92	390099,46	8,00
	103735	0	16:35, 19 mei 2017	g 79	gebouw 79	Polygoon	149226,34	390101,34	8,00
	103751	0	16:35, 19 mei 2017	g 80	gebouw 80	Polygoon	149283,74	390082,22	8,00
	103757	0	16:35, 19 mei 2017	g 81	gebouw 81	Polygoon	149476,79	390118,93	8,00
	103819	0	16:35, 19 mei 2017	g 82	gebouw 82	Polygoon	149311,01	390342,97	8,00
	103821	0	16:35, 19 mei 2017	g 83	gebouw 83	Rechthoek	149361,27	390260,78	8,00
	194110	0	16:35, 19 mei 2017	g 84	gebouw 84	Rechthoek	149208,07	390203,77	6,12
	194111	0	16:35, 19 mei 2017	g 85	gebouw 85	Rechthoek	149387,91	390223,78	6,12
	194112	0	16:35, 19 mei 2017	g 86	gebouw 86	Polygoon	149308,04	390203,65	10,28
	194176	0	16:35, 19 mei 2017	g 87	ommuring	Rechthoek	149298,24	390285,02	2,00
	194177	0	16:35, 19 mei 2017	g 88	ommuring	Rechthoek	149286,60	390277,99	0,50
	194186	0	16:35, 19 mei 2017	g 89	gebouw 89	Rechthoek	149351,19	390250,29	6,00
	194187	0	16:35, 19 mei 2017	g 90	gebouw 90	Polygoon	149340,06	390285,02	8,00

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
	4,00	0,00	Relatief	4	17,66	19,09	3,79
	4,00	0,00	Relatief	5	17,32	18,64	1,88
	4,00	0,00	Relatief	4	16,74	17,22	3,59
	4,00	0,00	Relatief	4	15,65	14,68	3,12
	4,00	0,00	Relatief	4	15,54	14,53	3,14
	4,00	0,00	Relatief	4	15,91	14,18	2,69
	4,00	0,00	Relatief	4	15,82	14,00	2,67
	4,00	0,00	Relatief	4	14,28	12,74	3,50
	4,00	0,00	Relatief	4	14,11	12,11	2,95
	4,00	0,00	Relatief	4	14,27	11,60	2,49
	4,00	0,00	Relatief	4	12,99	10,15	2,62
	4,00	0,00	Relatief	8	19,77	22,01	2,16
	4,00	0,00	Relatief	4	10,42	6,45	2,02
	4,00	0,00	Relatief	4	8,40	4,32	1,80
	8,00	0,00	Relatief	12	115,94	808,75	0,02
	8,00	0,00	Relatief	30	135,81	884,19	0,01
	8,00	0,00	Relatief	8	117,54	863,48	0,04
	8,00	0,00	Relatief	18	120,37	689,97	0,11
	8,00	0,00	Relatief	8	44,27	101,31	0,03
	8,00	0,00	Relatief	4	77,36	342,37	13,71
	6,12	0,00	Relatief	4	129,02	560,75	10,35
	6,12	0,00	Relatief	4	96,50	393,64	10,40
	10,28	0,00	Relatief	12	163,06	763,57	1,35
	2,00	0,00	Relatief	4	21,29	5,73	0,57
	0,50	0,00	Relatief	4	19,51	4,91	0,53
	6,00	0,00	Relatief	4	60,48	228,45	14,76
	8,00	0,00	Relatief	7	69,48	289,82	5,30

Gemeente Oirschot
Locatie: Barcelona/Koestraat 20 Oirschot

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
	5,06		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,52		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,75		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,71		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,63		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,26		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,24		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,66		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,11		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,64		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,87		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,39		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,19		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2,40		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	28,12		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	23,07		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	29,30		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	20,05		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,30		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	24,97		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	54,15		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	37,85		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	31,59		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,08		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,22		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,48		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,85		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.
hl 01	inrichtingsgrens	0,00	0,00	Relatief
hl 02	terras	0,00	0,00	Relatief
hl 03	inrit terrein	0,00	0,00	Relatief

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
	mb 02	personenauto	0,75	0,00	Relatief	320	64	--	16,05	18,27	--
	mb 01	vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	6	--	--	33,33	--	--

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
	10	10,00	--	63,00	77,00	77,00	81,00	83,00	82,00	79,00	--
	10	10,00	--	77,10	83,20	90,70	94,10	96,30	97,50	92,30	84,20

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr	Totaal
		88,23
		102,00

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)
b 01	pratende mensen op het terras		1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,35
b 02	pratende mensen op het terras		1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,35
b 03	pratende mensen op het terras		1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,35
b 04	pratende mensen op het terras		1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,35
b 05	pratende mensen op het terras		1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,35

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
9,03	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	72,60	78,10	83,20	78,60	74,10
9,03	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	72,60	78,10	83,20	78,60	74,10
9,03	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	72,60	78,10	83,20	78,60	74,10
9,03	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	72,60	78,10	83,20	78,60	74,10
9,03	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	72,60	78,10	83,20	78,60	74,10

Model: M179659.001 industrielawaai
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	70,00	--	86,02
	70,00	--	86,02
	70,00	--	86,02
	70,00	--	86,02
	70,00	--	86,02

Model: M179659.001 industrielawaai Lmax
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
	mb 02	personenauto	0,75	0,00	Relatief	320	64	--	16,05	18,27	--
	mb 01	vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	6	--	--	33,33	--	--

Model: M179659.001 industrielawaai Lmax
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
	10	10,00	--	71,00	85,00	85,00	89,00	91,00	90,00	87,00	--
	10	10,00	--	82,10	88,20	95,70	99,10	101,30	102,50	97,30	89,20

Model: M179659.001 industrielawaai Lmax
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr	Totaal
		96,23
		107,00

Model: M179659.001 industrielawaai Lmax
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
b 01	pratende mensen op het terras		1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,35
b 02	pratende mensen op het terras		1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,35
b 03	pratende mensen op het terras		1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,35
b 04	pratende mensen op het terras		1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,35
b 05	pratende mensen op het terras		1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,35

Model: M179659.001 industrielawaai Lmax
 Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
9,03	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60	83,10
9,03	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60	83,10
9,03	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60	83,10
9,03	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60	83,10
9,03	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60	83,10

Model: M179659.001 industrielawaai Lmax
Barcelona, Oirschot - Gemeente Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	79,00	--	95,02
	79,00	--	95,02
	79,00	--	95,02
	79,00	--	95,02
	79,00	--	95,02

Rapport: Resultatentabel
 Model: M179659.001 industriewelawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
o 01_A	toetspunt 01	1,50	25,4	22,3	--	27,3	52,8	
o 01_B	toetspunt 01	5,00	27,7	24,5	--	29,5	53,0	
o 02_A	toetspunt 02	1,50	29,2	25,4	--	30,4	57,2	
o 02_B	toetspunt 02	5,00	29,0	25,2	--	30,2	57,0	
o 03_A	toetspunt 03	1,50	46,8	42,9	--	47,9	70,9	
o 03_B	toetspunt 03	5,00	48,6	44,8	--	49,8	70,9	
o 03_C	toetspunt 03	8,00	48,5	44,8	--	49,8	70,8	
o 04_A	toetspunt 04	1,50	44,8	41,0	--	46,0	69,5	
o 04_B	toetspunt 04	5,00	47,2	43,4	--	48,4	69,5	
o 04_C	toetspunt 04	8,00	47,1	43,4	--	48,4	69,4	
o 05_A	toetspunt 05	1,50	40,2	36,5	--	41,5	65,4	
o 05_B	toetspunt 05	5,00	42,2	38,5	--	43,5	65,1	
o 06_A	toetspunt 06	1,50	40,2	36,4	--	41,4	65,2	
o 06_B	toetspunt 06	5,00	42,2	38,4	--	43,4	64,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M179659.001 industriewelawaai
LAeq bij Bron voor toetspunt: o 03_B - toetspunt 03
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o 03_B	toetspunt 03	5,00	48,6	44,8	--	49,8	70,9
b 01	pratende mensen op het terras	1,20	42,1	38,4	--	43,4	47,4
b 02	pratende mensen op het terras	1,20	41,2	37,5	--	42,5	46,6
mb 02	personenauto	0,75	39,6	37,3	--	42,3	55,7
b 03	pratende mensen op het terras	1,20	40,5	36,8	--	41,8	45,8
b 04	pratende mensen op het terras	1,20	39,8	36,1	--	41,1	45,1
b 05	pratende mensen op het terras	1,20	39,1	35,4	--	40,4	44,4
mb 01	vrachtwagen	1,00	37,3	--	--	37,3	70,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M179659.001 industrielawaai Lmax
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	toetspunt 01	1,50	52,3	46,4	--
o 01_B	toetspunt 01	5,00	54,8	48,6	--
o 02_A	toetspunt 02	1,50	57,5	46,6	--
o 02_B	toetspunt 02	5,00	59,9	48,9	--
o 03_A	toetspunt 03	1,50	69,1	58,4	--
o 03_B	toetspunt 03	5,00	70,0	58,9	--
o 03_C	toetspunt 03	8,00	69,8	58,7	--
o 04_A	toetspunt 04	1,50	66,7	56,4	--
o 04_B	toetspunt 04	5,00	68,1	57,9	--
o 04_C	toetspunt 04	8,00	68,1	57,8	--
o 05_A	toetspunt 05	1,50	59,2	50,0	--
o 05_B	toetspunt 05	5,00	61,5	52,3	--
o 06_A	toetspunt 06	1,50	59,3	48,7	--
o 06_B	toetspunt 06	5,00	61,6	51,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M179659.001 industrielawaai Lmax
LAmix bij Bron voor toetspunt: o 03_B - toetspunt 03
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 03_B	toetspunt 03	5,00	70,0	58,9	--
mb 01	vrachtwagen	1,00	70,0	--	--
mb 02	personenauto	0,75	58,9	58,9	--
b 01	pratende mensen op het terras	1,20	56,4	56,4	--
b 02	pratende mensen op het terras	1,20	55,6	55,6	--
b 03	pratende mensen op het terras	1,20	54,8	54,8	--
b 04	pratende mensen op het terras	1,20	54,1	54,1	--
b 05	pratende mensen op het terras	1,20	53,4	53,4	--
LAmix	(hoofdgroep)		70,0	58,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen