



AKOESTISCH ONDERZOEK

in het kader van een ruimtelijke onderbouwing voor de realisatie van een bedrijfspand aan de Heierkerkweg te Venlo

23 maart 2021

België

Brussel

Clovislaan 82
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Industrieweg 118 / 4
9032 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be

Nederland

Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl



Akoestisch onderzoek in het kader van een ruimtelijke onderbouwing voor de realisatie van een bedrijfspand aan de Heierkerkweg te Venlo

opdrachtgever : BRO
contactpersonen: I. Moorrees, S. Sharifi
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen

rapportnummer Hei.Ven.21.AO BP-01	datum 23 maart 2021	
projectleider Ing. H. Neelen	auteur T. Fermont MSc	status definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 g
6045 JC ROERMOND
telefoon: + 31 (0) 475 420 191
telefax : + 31 (0) 475 311 558
E-mail : info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
	2.1 situering van de inrichting	5
	2.2 beoogde situatie	5
3	Wettelijk kader	7
	3.1 normstelling directe hinder	7
	3.2 verkeersaantrekkende werking	7
4	Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek	8
	4.1 objecten	8
	4.2 immissiepunten	8
	4.3 geluidbronnen	8
5	Resultaten berekeningen en toetsing	11
6	Samenvatting en conclusies	12
	Bijlage 1: grafische weergave rekenmodel	I
	Bijlage 2: invoergegevens rekenmodel	II
	Bijlage 3: rekenresultaten – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$)	III
	Bijlage 4: rekenresultaten – maximaal geluidniveau (L_{Amax})	IV

1 Inleiding

In opdracht van BRO adviseurs in ruimtelijke ordening, economie en milieu BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie vanwege de locatie aan de Heierkerkweg ong. te Venlo. Het voornemen bestaat om hier een distributiecentrum te realiseren. Het onderzoek vindt plaats in het kader van een ruimtelijk onderbouwing.

Het doel van dit onderzoek is inzicht geven in de geluidemissie van de beoogde inrichting naar haar directe omgeving. Onderzocht deint te worden of de realisatie een goed woon- en leefklimaat kan waarborgen ter plaatse van de omliggende woningen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999. Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Uitgangspunten

2.1 situering van de inrichting

De projectlocatie is gelegen aan de Heierkerkweg (sectie X 139, 140 en 1592) te Venlo. Men is voornemens hier een bedrijfsgebouw met kantoorruimte te realiseren. Het zal gaan om een all-electric distributiecentrum. De dichtstbijzijnde woning is gelegen aan de Heierhoevenweg 8. Ter plaatse gelden de bestemmingsplannen "Bedrijventerrein Trade Port Noord" en "Parc Zaarderheiken".

Figuur 1 geeft de geografische situering van de inrichting.



Figuur 1: geografische ligging met de projectlocatie in rood kader

2.2 beoogde situatie

In figuur 2 is een 3D-impressie van de beoogde situatie weergegeven. Het distributiecentrum is bereikbaar aan de oostzijde via de Heierkerkweg, hier zal een inrit aangelegd worden. Het gebouw zal beschikken over 20 laaddocks aan de oostzijde. Aan deze zijde zijn tevens de parkeerplaatsen voor personenauto's voorzien.

De voorzijde van het gebouw zal een hoogte hebben van 10,5 meter. De rest van het gebouw, waar de opslag is voorzien, zal een hoogte van 14,5 meter hebben. Aan de noordoostzijde van het gebouw bevindt zich een sprinklerinstallatie met tank. Voor het verwarmen en koelen worden warmtepompen geplaatst op het dak.

Conform opgave worden 100 personenauto's, 50 zware vrachtwagens en 20 lichte vrachtwagens per etmaal verwacht.



Figuur 2: impressie distributiecentrum

3 Wettelijk kader

3.1 normstelling directe hinder

Voor de normstelling in het kader van de ruimtelijke onderbouwing wordt aangesloten bij het stappenplan uit de VNG-brochure “Bedrijven en milieuzonering”.

Gezien de vele bedrijfsbestemmingen in de omgeving kan het beste worden aangesloten bij omgevingstype gemengd gebied”. Voor een bestemmingsplanwijziging geeft de brochure het stappenplan in bijlage B5.3 stap 2 met de volgende richtwaarden voor “gemengd gebied”:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
- 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Indien de waarden uit stap 2 niet toereikend zijn, kan bij voldoende motivatie worden afgeweken tot de volgende waarden in stap 3:

- 55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
- 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (L_{Amax}), exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

Bovenstaande waarden in stap 2 komen overeen met de normstelling volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer artikel 2.17.

3.2 verkeersaantrekkende werking

Als toetsingskader met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt de “Circulaire indirecte hinder”¹, die een voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde stelt. Voorts stelt deze circulaire dat de geluidhinder ten gevolge van verkeersbewegingen van en naar de inrichting beoordeeld wordt op een wijze overeenkomend met de wijze waarop verkeerslawaaï in het kader van de Wet geluidhinder wordt beoordeeld. Deze waarde komt overeen met de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking volgens de VNG-brochure.

Het verkeer van en naar de inrichting zal voornamelijk gebruik maken van de Heierkerkweg in oostelijke richting, richting de Floridalaan en de aansluiting met de N295. Aan deze route zijn in de directe omgeving van het bedrijf geen woningen van derden gelegen. Gesteld kan worden dat de reikwijdte² conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening beperkt is. Derhalve dient de verkeersaantrekkende werking niet verder beschouwd te worden.

¹ “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”

² <https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/regelgeving/activiteitenbesluit/indirecte/>

4 Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de inrichting op de omliggende woningen is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie V2020.2. Bijlage 1 geeft een grafische weergave van het rekenmodel. Een overzicht van de invoergegevens is ondergebracht in bijlage 2.

4.1 objecten

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. Voor de omgeving wordt rekening gehouden met een standaard bodemfactor van 0,8 vanwege de overwegend akoestisch "zachte" omgeving. Rond de noordwesthoek van het gebouw wordt een groene wal geplaatst, deze is op het hoogste punt circa 4,5 meter hoog. Voor de wal wordt een scherm met profielcorrectie 2 dB en reflectiefactor 0,2 gehanteerd.

4.2 immissiepunten

De geluidimmissie vanwege het distributiecentrum wordt berekend ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen. De rekenhoogte bedraagt ter plaatse van woningen 1,5 meter voor de dagperiode en 5,0 meter voor de avond- en nachtperiode. Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening worden eventuele gevelreflecties niet in de berekeningen meegenomen.

4.3 geluidbronnen

Navolgende tabel 4-a geeft een overzicht van de gehanteerde geluidbronnen voor respectievelijk de gemiddelde bronvermogens als de bronvermogens voor de maximale geluidniveaus. In deze tabel zijn, naast het bronnummer, de bronomschrijving en het bronvermogen opgenomen wat de bedrijfsduur van elke geluidbron is in de dagperiode. Onder het kopje "bron" is vermeld waarop de gehanteerde bronvermogens zijn gebaseerd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in literatuurgegevens (L) of bureau-ervaringscijfers van soortgelijke inrichtingen (B). Bijlage 1 geeft een grafische weergave van het rekenmodel. Een overzicht van de invoergegevens is ondergebracht in bijlage 2.

tabel 4-a: overzicht geluidbronnen							
i.d.	omschrijving	bronvermogen [dB(A)]		bron	bedrijfsduur [uur] / aantal		
		gem.	max.		dag	avond	nacht
mobiele bronnen*							
M01	personenauto's noord	90	100	B	56	11	8
M02	personenauto's zuid	90	100	B	19	4	2
M03	vrachtwagens	100	110	L [1]	53	10	7
uitstralende gevel- en dakdelen (L _{wr} totaal)							
D1	dak bedrijfshal	92	--	B/L [2]	12	4	8
D2	dak bedrijfshal	81	--	B/L [2]	12	4	8
G01	gevel noord betonplint	58	--	B/L [2]	12	4	8
G02	gevel noord	76	--	B/L [2]	12	4	8
G03	gevel oost betonplint	78	--	B/L [2]	12	4	8
G04	gevel oost	75	--	B/L [2]	12	4	8
G05	gevel zuid betonplint	58	--	B/L [2]	12	4	8
G06	gevel zuid	76	--	B/L [2]	12	4	8
G07	gevel west betonplint	60	--	B/L [2]	12	4	8
G08	gevel west	77	--	B/L [2]	12	4	8
puntbronnen							
P1-P2	warmtepomp	88	--	B	12	4	8
P3	sprinklerpomp	105	--	L [3]	0,25	--	--
P4 (10x)	laden en lossen	73	110	L [2]	1,33	0,25	0,18

* De bedrijfstijd van de vrachtwagenroutes is afhankelijk van de rijsnelheid, aantal vrachtwagens, afstand tussen de bronpunten en de routelengte. In de tabel is het aantal voertuigen weergegeven.

Bronnen:

- [1] *Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens, een update na 10 jaar*, Van der Maarl en De Beer, publicatie in het blad Geluid, maart 2019.
- [2] *Geluid in de (woon)omgeving ten gevolge van het nieuw te bouwen Distributiecentrum West-Brabant op locatie Borchwerf II, Veld B te Roosendaal - Onderzoek in het kader van een melding krachtens het 'Activiteitenbesluit milieubeheer'*, Peutz BV, d.d. 29-01-2015, kenmerk F 20691-1-RA-001.
- [3] *Akoestisch onderzoek Bedrijvenpark Medel afronding*, Antea Group, d.d. 03-01-2017, kenmerk 0400787 definitief revisie03.

Het distributiecentrum zal beschikken over 20 laaddocks aan de voorzijde. Worst case worden alle vrachtwagens als “zwaar” beschouwd. Dit betekent 70 vrachtwagens die per etmaal het terrein bezoeken. Aangezien een nadere periodeverdeling ontbreekt, worden in overeenkomst met vergelijkbare inrichtingen een verdeling gehanteerd van 75% in de dag, 15% in de avond en 10% in de nacht. Dezelfde verdeling wordt aangehouden voor de personenwagens.

Het laden en lossen neemt per keer circa 15 minuten in beslag en geschiedt middels palletwagens en heftrucks. Het laden en lossen heeft een bronvermogen van 73 dB(A) [2]. Hiervoor wordt een puntbron gemodelleerd van 73+3 dB(A) per twee docks.

Het ontluichten van remmen, het slaan van portieren en andere piekgeluiden als gevolg van de vrachtwagenbewegingen en het laden en lossen, worden verdisconteerd in een piekniveau 110 dB(A).

Gesteld kan worden dat het tonale karakter van eventuele achteruitrijsignalering ter plaatse van de woning niet duidelijk waarneembaar zal zijn, omdat het gebouw zelf voor een grote afscherming richting de woningen zorgt en de gebouwdelen tevens de maatgevende bronnen zijn. Daarbij zijn moderne vrachtwagens nog zelden voorzien van een tonale achteruitrijsignalering, maar van bijvoorbeeld een optische signalering of een breedbandig geluid. Toepassing van een tonale toeslag is in dezen niet nodig.

Voor het geluidsniveau binnen het distributiecentrum is uitgegaan van een standaard geluidshalniveau van 75 dB(A) [2]. De geluidsdruk in een magazijn wordt hoofdzakelijk geproduceerd op vloerniveau tot max. 2,5 meter hoog. Boven deze hoogte zijn in de rest van de hal geen relevante geluidbronnen aanwezig. In bijvoorbeeld een productiehal van een fabriek zal dit diffuus geluid zijn, dat door de hele hal nagenoeg gelijk is. In tegenstelling tot een fabriekshal is het binnenniveau in een magazijn geen diffuus geluid vanwege de beperkte locatie van geluidbronnen (enkel op vloerniveau) en verstrooiing van het geluid vanwege de inrichting van de ruimte (stellingen). Derhalve mag gesteld worden dat vanwege een verdubbeling van de afstand (hoogte) het geluidniveau halveert. Dit betekent dat, t.o.v. 2,5 meter werkniveau, op 5 meter hoogte het binnenniveau circa 72 dB(A) bedraagt en op 10 meter circa 69 dB(A). voor de geveldelen boven 2,5 meter wordt daarom een reductie van het binnenniveau van 4,5 dB toegepast. Voor de uitstraling naar de omgeving zijn alleen die dak- en geveldelen relevant waarbinnen overslagactiviteiten plaatsvinden. Het kantoor wordt daarom verder buiten beschouwing gelaten.

Voor de isolatie van de gevelpanelen is gebruik gemaakt van standaard isolatie PIR-panelen. Er is tevens een betonplint voorzien tot een hoogte van 2,4 meter, aan de oostgevel is deze betonplint 4,5 meter. Zwakke delen nabij de laaddocks zullen geen relevante bijdrage hebben naar de omgeving vanwege de afscherming van het gebouw, voor het laden en lossen nabij de laaddocks zijn reeds puntbronnen meegenomen.

Over de warmtepompinstallatie is op dit moment nog geen details bekend. Er wordt daarom rekening gehouden met 2 warmtepompen op het dak van het kantoor. Conform de Europese richtlijn Ecodesign (2009/125/EG) mogen warmtepompen tot 70 kW een geluidvermogen van maximaal 88 dB(A) voortbrengen.

Enkele keren per jaar wordt de sprinklerinstallatie getest gedurende 15 minuten. Voor het testen van de sprinklerpomp wordt een puntbron met een bronvermogen van 99 dB(A) [3] gehanteerd. Het testen van de sprinklerpomp veroorzaakt geen relevante piekgeluiden.

5 Resultaten berekeningen en toetsing

Tabel 5-a geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) ter plaatse van de omliggende woningen.

tabel 5-a: rekenresultaten								
i.d.	omschrijving	hoogte [m]	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [dB(A)]			maximaal geluidsniveau [dB(A)]		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
t01	Heierhoevenweg 8	1,5/5,0	37	39	39	44	45	45
t02	Heierhoevenweg 8	1,5/5,0	36	39	39	42	43	43
t03	Heierkerkweg 5A	1,5/5,0	31	32	32	53	53	53
t04	Heierkerkweg 5B	1,5/5,0	30	32	32	52	52	52

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) bedraagt ten hoogste 37, 39 en 39 dB(A) tijdens de dag-, avond- en nachtperiode. Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen wordt voldaan aan de normstelling van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Het maximaal beoordelingsniveau (L_{Amax}) bedraagt ten hoogste 53 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de normstelling van 70 dB(A) etmaalwaarde.

Bovenstaande betekent de realisatie van het distributiecentrum geen belemmering vormt voor het akoestisch klimaat ter plaatse van de bestaande woningen in de omgeving.

6 Samenvatting en conclusies

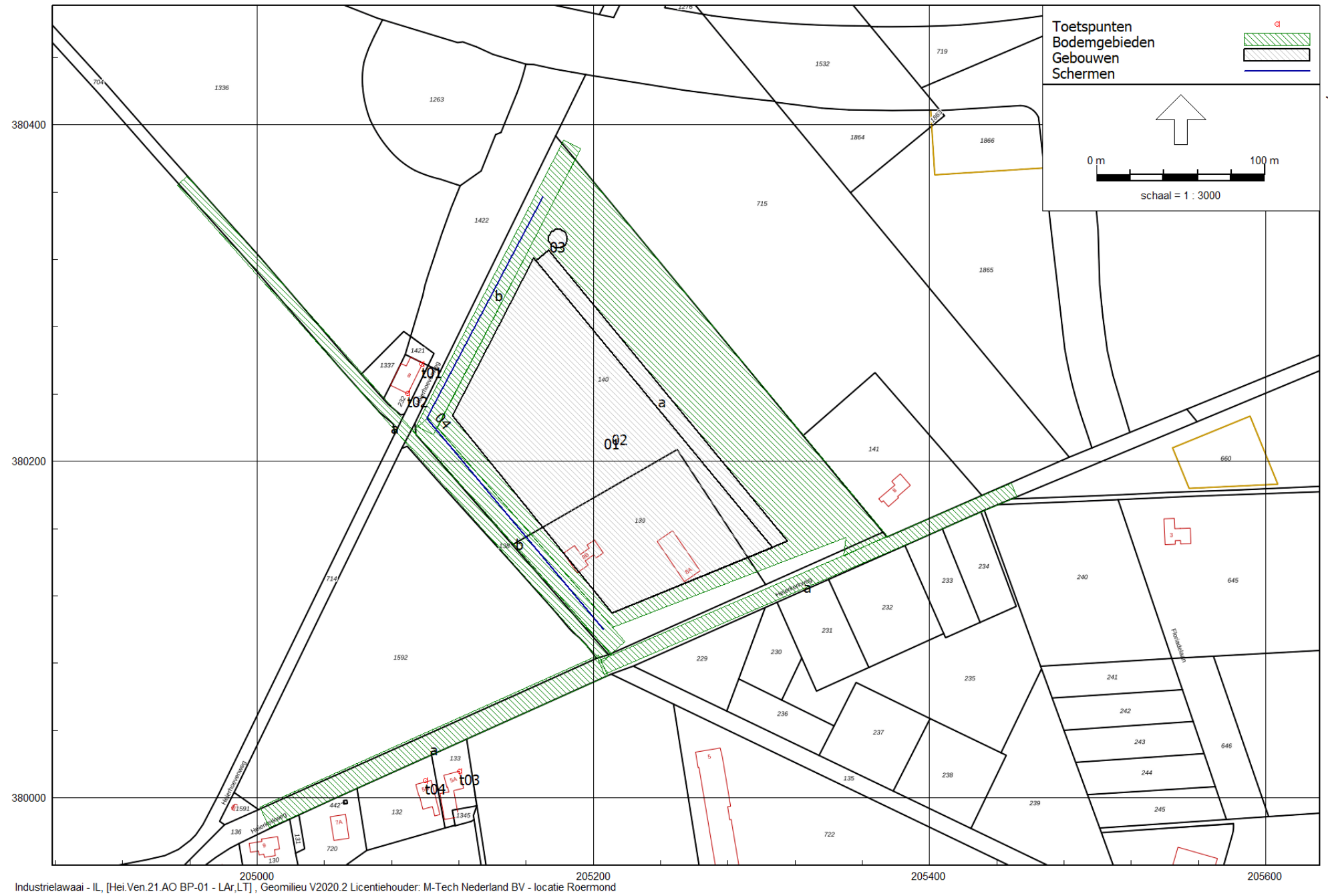
In opdracht van BRO adviseurs in ruimtelijke ordening, economie en milieu BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie vanwege de locatie aan de Heierkerkweg ong. te Venlo. Het voornemen bestaat om hier een all-electric distributiecentrum te realiseren.

Aan de hand van de aangevraagde bedrijfssituatie is een rekenmodel opgesteld. Middels dit rekenmodel zijn de akoestische effecten met betrekking tot de aangevraagde activiteiten inzichtelijk gemaakt.

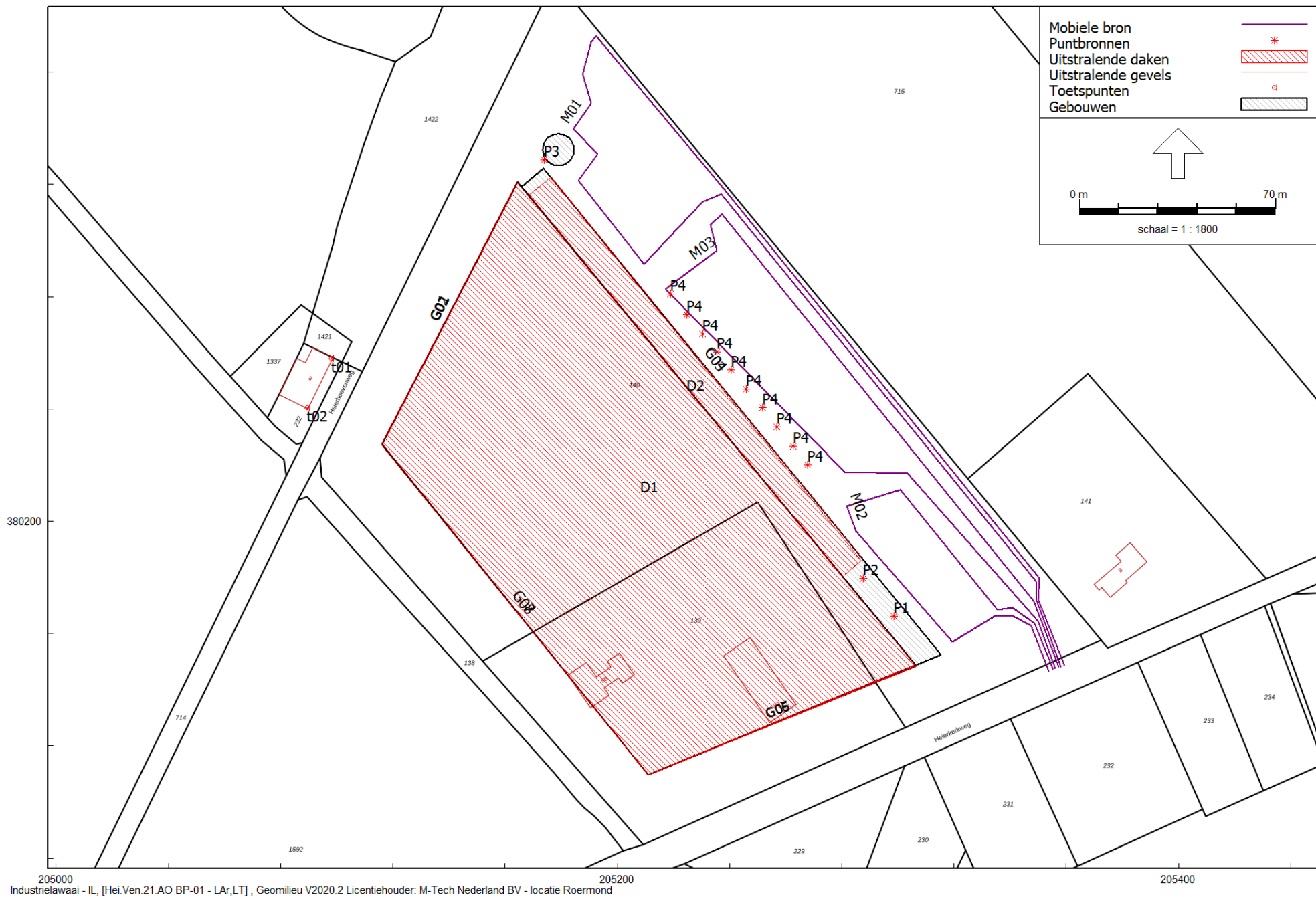
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) bedraagt ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen ten hoogste 37, 39 en 39 dB(A) tijdens de dag-, avond- en nachtperiode. Het maximaal beoordelingsniveau ($L_{A,max}$) bedraagt ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen ten hoogste 53 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de normstelling volgens de VNG-brochure en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De beoogde activiteiten vanwege het distributiecentrum vormen geen beperking voor het woon- en leefklimaat van omliggende geluidgevoelige bestemmingen.

Bijlage 1: grafische weergave rekenmodel



Bijlage 1a: grafische weergave rekenmodel - objecten en bodemgebieden



Bijlage 1b: grafische weergave rekenmodel - geluidbronnen

Bijlage 2: invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT
Verantwoordelijke	tanita.fermont
Rekenmethode	#2 Industrielawaai L
Aangemaakt door	tanita.fermont op 22-3-2021
Laatst ingezien door	tanita.fermont op 23-3-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: LAr,LT
Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
t01	Heierhoevenweg 8	205098,08	380257,93	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t02	Heierhoevenweg 8	205089,57	380240,34	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t03	Heierkerkweg 5A	205120,30	380015,58	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t04	Heierkerkweg 5B	205100,20	380009,97	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

Model: LAr,LT
Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
a	hard	205189,29	380379,45	0,00
a	hard	204952,52	380364,16	0,00
a	hard	205202,89	380081,34	0,00
a	hard	205208,71	380072,62	0,00
b	zacht	205182,26	380391,05	1,00
b	zacht	205092,95	380218,27	1,00

Model: LAr,LT
Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
02	bedrijfshal	205315,43	380152,38	10,50	<-->	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	bedrijfshal	205306,35	380148,69	4,00	<-->	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	sprinklertank	205184,62	380332,38	10,00	<-->	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,LT
Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min.AH	Max.AH	Min.RH	Max.RH	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k
04	groene wal	205170,05	380357,19	<-->	<-->	0,00	4,50	<-->	<-->	Relatief	312,35	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: LAr,LT
Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
04	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: LAr,LT
 Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Hdef.	Gem.snelheid	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
M03	vrachtwagens	205357,25	380148,02	1,50	Relatief	10	441,65	53	10	7	--	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10
M02	personenauto's zuid	205355,40	380147,41	0,75	Relatief	10	218,14	19	4	2	--	44,40	64,00	72,90	77,80	82,40	86,10	84,40
M01	personenauto's noord	205359,41	380148,64	0,75	Relatief	10	628,42	56	11	8	--	44,40	64,00	72,90	77,80	82,40	86,10	84,40

Model: LAr,LT
Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M03	88,10	79,30	99,64
M02	77,60	64,30	90,00
M01	77,60	64,30	90,00

Model: LAr,LT
 Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
P1	warmtepomp	205298,67	380166,29	0,50	0,50	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	47,00	52,00	62,00	67,00
P3	sprinklerpomp	205173,89	380328,78	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,2501	--	--	56,00	74,00	101,00	97,00
P2	warmtepomp	205287,68	380179,65	0,50	0,50	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	47,00	52,00	62,00	67,00
P4	laden en lossen	205219,04	380280,81	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,3249	0,2501	0,1750	35,00	38,00	56,00	61,00
P4	laden en lossen	205224,74	380273,54	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,3249	0,2501	0,1750	35,00	38,00	56,00	61,00
P4	laden en lossen	205230,45	380266,61	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,3249	0,2501	0,1750	35,00	38,00	56,00	61,00
P4	laden en lossen	205235,48	380260,23	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,3249	0,2501	0,1750	35,00	38,00	56,00	61,00
P4	laden en lossen	205240,52	380253,96	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,3249	0,2501	0,1750	35,00	38,00	56,00	61,00
P4	laden en lossen	205246,00	380247,14	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,3249	0,2501	0,1750	35,00	38,00	56,00	61,00
P4	laden en lossen	205251,71	380240,54	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,3249	0,2501	0,1750	35,00	38,00	56,00	61,00
P4	laden en lossen	205256,96	380233,60	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,3249	0,2501	0,1750	35,00	38,00	56,00	61,00
P4	laden en lossen	205262,67	380226,67	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,3249	0,2501	0,1750	35,00	38,00	56,00	61,00
P4	laden en lossen	205267,82	380220,18	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,3249	0,2501	0,1750	35,00	38,00	56,00	61,00

Model: LAr,LT
 Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
P1	72,00	83,00	83,00	82,00	77,00	88,00	--
P3	97,00	97,00	93,00	85,00	72,00	104,77	--
P2	72,00	83,00	83,00	82,00	77,00	88,00	--
P4	66,00	70,00	74,00	64,00	54,00	76,39	--
P4	66,00	70,00	74,00	64,00	54,00	76,39	--
P4	66,00	70,00	74,00	64,00	54,00	76,39	--
P4	66,00	70,00	74,00	64,00	54,00	76,39	--
P4	66,00	70,00	74,00	64,00	54,00	76,39	--
P4	66,00	70,00	74,00	64,00	54,00	76,39	--
P4	66,00	70,00	74,00	64,00	54,00	76,39	--
P4	66,00	70,00	74,00	64,00	54,00	76,39	--
P4	66,00	70,00	74,00	64,00	54,00	76,39	--
P4	66,00	70,00	74,00	64,00	54,00	76,39	--
P4	66,00	70,00	74,00	64,00	54,00	76,39	--

Model: LAr,LT
 Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	NrKids	Cdifuus	BinBui	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125
D1	dak bedrijshal	205116,35	380227,43	0,10	0,10	<-->	Relatief aan onderliggend item	18110,06	182	3	Ja	12,0000	4,0000	8,0000	--	41,00	53,03
D2	ak bedrijshal	205280,55	380180,42	0,10	0,10	<-->	Relatief aan onderliggend item	1572,86	15	3	Ja	12,0000	4,0000	8,0000	--	41,00	53,03

Model: LAr,LT
Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
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	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
D1	61,55	68,97	70,22	69,42	64,18	53,07	75,00	0,00	20,00	18,00	20,00	24,00	20,00	29,00	39,00	47,00	91,77	91,77
D2	61,55	68,97	70,22	69,42	64,18	53,07	75,00	0,00	20,00	18,00	20,00	24,00	20,00	29,00	39,00	47,00	81,16	81,16

Model: LAr,LT
 Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Hoogte	ISO M.	Lengte	Lengte3D	NrKids	Cdifuus	BinBui	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
G08	gevel west	205210,83	380109,75	2,40	2,40	2,40	Relatief	12,1	0,00	151,10	151,10	94	3	Ja	--	41,00	53,03	61,55	68,97
G02	gevel noord	205116,03	380227,45	2,40	2,40	2,40	Relatief	12,1	0,00	105,15	105,15	64	3	Ja	--	41,00	53,03	61,55	68,97
G03	gevel oost betonplint	205176,33	380322,60	0,00	0,00	0,00	Relatief	4,5	0,00	175,11	175,11	36	3	Ja	--	41,00	53,03	61,55	68,97
G06	gevel zuid	205306,55	380148,52	2,40	2,40	2,40	Relatief	12,1	0,00	102,96	102,96	64	3	Ja	--	41,00	53,03	61,55	68,97
G07	gevel west betonplint	205210,81	380109,73	0,00	0,00	0,00	Relatief	2,4	0,00	151,10	151,10	32	3	Ja	--	41,00	53,03	61,55	68,97
G01	gevel noord betonplint	205115,99	380227,46	0,00	0,00	0,00	Relatief	2,4	0,00	105,15	105,15	22	3	Ja	--	41,00	53,03	61,55	68,97
G05	gevel zuid betonplint	205306,62	380148,43	0,00	0,00	0,00	Relatief	2,4	0,00	102,96	102,96	22	3	Ja	--	41,00	53,03	61,55	68,97
G04	gevel oost	205176,46	380322,72	4,50	4,50	4,50	Relatief	6,0	0,00	175,15	175,15	36	3	Ja	--	41,00	53,03	61,55	68,97

Model: LAr,LT
 Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
G08	70,22	69,42	64,18	53,07	75,00	0,00	20,00	18,00	20,00	24,00	20,00	29,00	39,00	47,00	--	46,12	60,15	66,67	70,09
G02	70,22	69,42	64,18	53,07	75,00	0,00	20,00	18,00	20,00	24,00	20,00	29,00	39,00	47,00	--	44,55	58,58	65,10	68,52
G03	70,22	69,42	64,18	53,07	75,00	0,00	20,00	18,00	20,00	24,00	20,00	29,00	39,00	47,00	--	46,97	61,00	67,52	70,94
G06	70,22	69,42	64,18	53,07	75,00	0,00	20,00	18,00	20,00	24,00	20,00	29,00	39,00	47,00	--	44,45	58,48	65,00	68,42
G07	70,22	69,42	64,18	53,07	75,00	0,00	25,00	30,00	30,00	34,00	42,00	50,00	56,00	56,00	--	38,59	45,62	54,14	57,56
G01	70,22	69,42	64,18	53,07	75,00	0,00	25,00	30,00	30,00	34,00	42,00	50,00	56,00	56,00	--	37,02	44,05	52,57	55,99
G05	70,22	69,42	64,18	53,07	75,00	0,00	25,00	30,00	30,00	34,00	42,00	50,00	56,00	56,00	--	36,93	43,96	52,48	55,90
G04	70,22	69,42	64,18	53,07	75,00	0,00	20,00	18,00	20,00	24,00	20,00	29,00	39,00	47,00	--	43,72	57,75	64,27	67,69

Model: LAr,LT
Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
G08	75,34	65,54	50,30	31,19	77,31	12,0000	4,0000	8,0000
G02	73,77	63,97	48,73	29,62	75,74	12,0000	4,0000	8,0000
G03	76,19	66,39	51,15	32,04	78,16	12,0000	4,0000	8,0000
G06	73,67	63,87	48,63	29,52	75,64	12,0000	4,0000	8,0000
G07	50,81	42,01	30,77	19,66	60,05	12,0000	4,0000	8,0000
G01	49,24	40,44	29,20	18,09	58,48	12,0000	4,0000	8,0000
G05	49,15	40,35	29,11	18,00	58,39	12,0000	4,0000	8,0000
G04	72,94	63,14	47,90	28,79	74,91	12,0000	4,0000	8,0000

Model: LAmax
 Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Hdef.	Gem.snelheid	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
M03	vrachtwagens	205357,25	380148,02	1,50	Relatief	10	441,65	53	10	7	--	98,30	104,70	103,50	100,90	100,10	100,60	97,70
M02	personenauto's zuid	205355,40	380147,41	0,75	Relatief	10	218,14	19	4	2	--	74,70	88,10	90,10	90,40	93,60	95,20	92,30
M01	personenauto's noord	205359,41	380148,64	0,75	Relatief	10	628,42	56	11	8	--	74,70	88,10	90,10	90,40	93,60	95,20	92,30

Model: LAmax
Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M03	91,10	79,90	110,00
M02	88,00	79,10	100,34
M01	88,00	79,10	100,34

Model: LAmax
 Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
P1	warmtepomp	205298,67	380166,29	0,50	0,50	10,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	47,00	52,00	62,00	67,00
P3	sprinklerpomp	205173,89	380328,78	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,2501	--	--	56,00	74,00	101,00	97,00
P2	warmtepomp	205287,68	380179,65	0,50	0,50	10,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	47,00	52,00	62,00	67,00
P4	laden en lossen	205219,04	380280,81	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	98,30	104,70	103,50	100,90
P4	laden en lossen	205224,74	380273,54	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	98,30	104,70	103,50	100,90
P4	laden en lossen	205230,45	380266,61	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	98,30	104,70	103,50	100,90
P4	laden en lossen	205235,48	380260,23	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	98,30	104,70	103,50	100,90
P4	laden en lossen	205240,52	380253,96	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	98,30	104,70	103,50	100,90
P4	laden en lossen	205246,00	380247,14	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	98,30	104,70	103,50	100,90
P4	laden en lossen	205251,71	380240,54	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	98,30	104,70	103,50	100,90
P4	laden en lossen	205256,96	380233,60	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	98,30	104,70	103,50	100,90
P4	laden en lossen	205262,67	380226,67	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	98,30	104,70	103,50	100,90
P4	laden en lossen	205267,82	380220,18	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	98,30	104,70	103,50	100,90

Model: LAmax
 Hei.Ven.21.AO BP-01 - realisatie distributiecentrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
P1	72,00	83,00	83,00	82,00	77,00	88,00	--
P3	97,00	97,00	93,00	85,00	72,00	104,77	--
P2	72,00	83,00	83,00	82,00	77,00	88,00	--
P4	100,10	100,60	97,70	91,10	79,90	110,00	--
P4	100,10	100,60	97,70	91,10	79,90	110,00	--
P4	100,10	100,60	97,70	91,10	79,90	110,00	--
P4	100,10	100,60	97,70	91,10	79,90	110,00	--
P4	100,10	100,60	97,70	91,10	79,90	110,00	--
P4	100,10	100,60	97,70	91,10	79,90	110,00	--
P4	100,10	100,60	97,70	91,10	79,90	110,00	--
P4	100,10	100,60	97,70	91,10	79,90	110,00	--
P4	100,10	100,60	97,70	91,10	79,90	110,00	--
P4	100,10	100,60	97,70	91,10	79,90	110,00	--

Bijlage 3: rekenresultaten – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$)

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t01_A	Heierhoevenweg 8	205098,08	380257,93	1,50	37,0	36,5	36,4
t01_B	Heierhoevenweg 8	205098,08	380257,93	5,00	39,2	38,8	38,8
t02_A	Heierhoevenweg 8	205089,57	380240,34	1,50	36,5	36,3	36,2
t02_B	Heierhoevenweg 8	205089,57	380240,34	5,00	39,3	39,1	39,1
t03_A	Heierkerkweg 5A	205120,30	380015,58	1,50	30,6	30,4	30,1
t03_B	Heierkerkweg 5A	205120,30	380015,58	5,00	32,7	32,4	32,3
t04_A	Heierkerkweg 5B	205100,20	380009,97	1,50	30,0	29,8	29,5
t04_B	Heierkerkweg 5B	205100,20	380009,97	5,00	31,9	31,7	31,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t02_B - Heierhoevenweg 8
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t02_B	Heierhoevenweg 8	205089,57	380240,34	5,00	39,3	39,1	39,1
D1	dak bedrijshal	205116,35	380227,43	0,10	34,7	34,7	34,7
G08	gevel west	205210,83	380109,75	2,40	34,3	34,3	34,3
G02	gevel noord	205116,03	380227,45	2,40	34,0	34,0	34,0
G07	gevel west betonplint	205210,81	380109,73	0,00	13,8	13,8	13,8
G01	gevel noord betonplint	205115,99	380227,46	0,00	10,9	10,9	10,9
M01	personenauto's noord	205359,41	380148,64	0,75	14,6	12,3	7,9
M03	vrachtwagens	205357,25	380148,02	1,50	13,7	11,3	6,7
G03	gevel oost betonplint	205176,33	380322,60	0,00	5,2	5,2	5,2
G04	gevel oost	205176,46	380322,72	4,50	3,7	3,7	3,7
D2	ak bedrijshal	205280,55	380180,42	0,10	3,0	3,0	3,0
G06	gevel zuid	205306,55	380148,52	2,40	0,0	0,0	0,0
P2	warmtepomp	205287,68	380179,65	0,50	-9,2	-9,2	-9,2
P1	warmtepomp	205298,67	380166,29	0,50	-9,6	-9,6	-9,6
P4	laden en lossen	205219,04	380280,81	1,50	-8,4	-10,9	-15,4
P4	laden en lossen	205224,74	380273,54	1,50	-8,7	-11,2	-15,7
P4	laden en lossen	205230,45	380266,61	1,50	-9,0	-11,5	-16,1
P4	laden en lossen	205235,48	380260,23	1,50	-9,3	-11,8	-16,4
P4	laden en lossen	205240,52	380253,96	1,50	-9,7	-12,1	-16,7
P4	laden en lossen	205246,00	380247,14	1,50	-10,0	-12,5	-17,1
P4	laden en lossen	205251,71	380240,54	1,50	-10,4	-12,9	-17,5
G05	gevel zuid betonplint	205306,62	380148,43	0,00	-18,7	-18,7	-18,7
M02	personenauto's zuid	205355,40	380147,41	0,75	-11,5	-13,5	-19,5
P4	laden en lossen	205256,96	380233,60	1,50	-30,0	-32,5	-37,0
P4	laden en lossen	205262,67	380226,67	1,50	-30,4	-32,8	-37,4
P4	laden en lossen	205267,82	380220,18	1,50	-30,7	-33,2	-37,8
P3	sprinklerpomp	205173,89	380328,78	1,50	25,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: rekenresultaten – maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
t01_A	Heierhoevenweg 8	205098,08	380257,93	1,50	43,9	43,0	43,0	
t01_B	Heierhoevenweg 8	205098,08	380257,93	5,00	45,9	44,7	44,7	
t02_A	Heierhoevenweg 8	205089,57	380240,34	1,50	41,8	41,8	41,8	
t02_B	Heierhoevenweg 8	205089,57	380240,34	5,00	43,2	43,2	43,2	
t03_A	Heierkerkweg 5A	205120,30	380015,58	1,50	52,8	52,8	52,8	
t03_B	Heierkerkweg 5A	205120,30	380015,58	5,00	52,7	52,7	52,7	
t04_A	Heierkerkweg 5B	205100,20	380009,97	1,50	52,2	52,2	52,2	
t04_B	Heierkerkweg 5B	205100,20	380009,97	5,00	52,1	52,1	52,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: t03_A - Heierkerkweg 5A
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t03_A	Heierkerkweg 5A	205120,30	380015,58	1,50	52,8	52,8	52,8
M03	vrachtwagens	205357,25	380148,02	1,50	52,8	52,8	52,8
M01	personenauto's noord	205359,41	380148,64	0,75	39,1	39,1	39,1
M02	personenauto's zuid	205355,40	380147,41	0,75	38,9	38,9	38,9
P4	laden en lossen	205267,82	380220,18	1,50	34,0	34,0	34,0
P4	laden en lossen	205262,67	380226,67	1,50	34,0	34,0	34,0
P4	laden en lossen	205251,71	380240,54	1,50	34,0	34,0	34,0
P4	laden en lossen	205256,96	380233,60	1,50	33,9	33,9	33,9
P4	laden en lossen	205246,00	380247,14	1,50	33,8	33,8	33,8
P4	laden en lossen	205240,52	380253,96	1,50	33,8	33,8	33,8
P4	laden en lossen	205235,48	380260,23	1,50	33,7	33,7	33,7
P4	laden en lossen	205230,45	380266,61	1,50	33,7	33,7	33,7
P4	laden en lossen	205224,74	380273,54	1,50	33,6	33,6	33,6
P4	laden en lossen	205219,04	380280,81	1,50	33,6	33,6	33,6
D1	dak bedrijfshal	205116,35	380227,43	0,10	28,1	28,1	28,1
G08	gevel west	205210,83	380109,75	2,40	23,5	23,5	23,5
G06	gevel zuid	205306,55	380148,52	2,40	20,9	20,9	20,9
P1	warmtepomp	205298,67	380166,29	0,50	5,8	5,8	5,8
P2	warmtepomp	205287,68	380179,65	0,50	5,7	5,7	5,7
G07	gevel west betonplint	205210,81	380109,73	0,00	-0,5	-0,5	-0,5
G03	gevel oost betonplint	205176,33	380322,60	0,00	-0,9	-0,9	-0,9
G05	gevel zuid betonplint	205306,62	380148,43	0,00	-1,0	-1,0	-1,0
G02	gevel noord	205116,03	380227,45	2,40	-1,6	-1,6	-1,6
D2	dak bedrijfshal	205280,55	380180,42	0,10	-3,0	-3,0	-3,0
G04	gevel oost	205176,46	380322,72	4,50	-5,2	-5,2	-5,2
G01	gevel noord betonplint	205115,99	380227,46	0,00	-16,0	-16,0	-16,0
P3	sprinklerpomp	205173,89	380328,78	1,50	22,0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	52,8	52,8	52,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen