

**Akoestisch onderzoek Dörper Tore te Helden
Geluiduitstraling van omliggende bedrijven**

Datum 8 juli 2010
Referentie 20100352-06

Referentie 20100352-06
Rapporttitel Akoestisch onderzoek Dörper Tore te Helden
Geluiduitstraling van omliggende bedrijven

Datum 8 juli 2010

Opdrachtgever Janssen de Jong Projectontwikkeling
Postbus 5156
5800 GD VENRAY

Contactpersoon Mevrouw ing. J.E.H. Tissen

Behandeld door Mevrouw ir. M.I.M. Reynders
De heer ing. R.J.A. Alferink
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
St. Annalaan 60
6217 KC MAASTRICHT
Postbus 480
6200 AL MAASTRICHT
Telefoon 043-3467878
Fax 043-3476347

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Situering en omschrijving plan	2
3	VNG	5
4	Geluidvoorschriften – geluidrechten	6
5	Representatieve bedrijfssituatie	7
5.1.1	Artifice	7
5.1.2	Peeters Elektronische Bedrijven	7
5.1.3	Regioservice Helden	7
6	Rekenmodellen	8
7	Peeters Elektrotechnische Bedrijven	9
7.1	Geluidbelastingen op basis van geluidrechten	9
7.2	Huidige bedrijfsvoering Peeters Elektronische Bedrijven	12
8	Artifice	13
8.1	Geluidbelastingen op basis van geluidrechten	13
8.2	Huidige bedrijfsvoering Artifice	17
9	Regioservice Helden	20
9.1	Geluidbelastingen op basis van geluidrechten	20
9.2	Huidige bedrijfsvoering Regioservice Helden	22
10	Conclusie	24

Bijlagen

Bijlage I	Rekenmodel RBS Peeters Elektronische Bedrijven
Bijlage II	Rekenmodel RBS Artifice
Bijlage III	Rekenmodel (voormalige) RBS Regioservice Helden
Bijlage IV	Rekenmodel cfr. geluidvoorschriften Activiteitenbesluit Peeters Elektronische Bedrijven
Bijlage V	Rekenmodel cfr. geluidvoorschriften Activiteitenbesluit Artifice
Bijlage VI	Rekenmodel cfr. geluidvoorschriften Activiteitenbesluit Regioservice Helden

1 Inleiding

In opdracht van Janssen de Jong Projectontwikkeling is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het plan Dörper Tore te Helden, gemeente Peel en Maas. Het plan voorziet in de realisatie van 42 nieuwe woningen op de locatie van de voormalige Boerenbond aan de Molenstraat 64 te Helden.

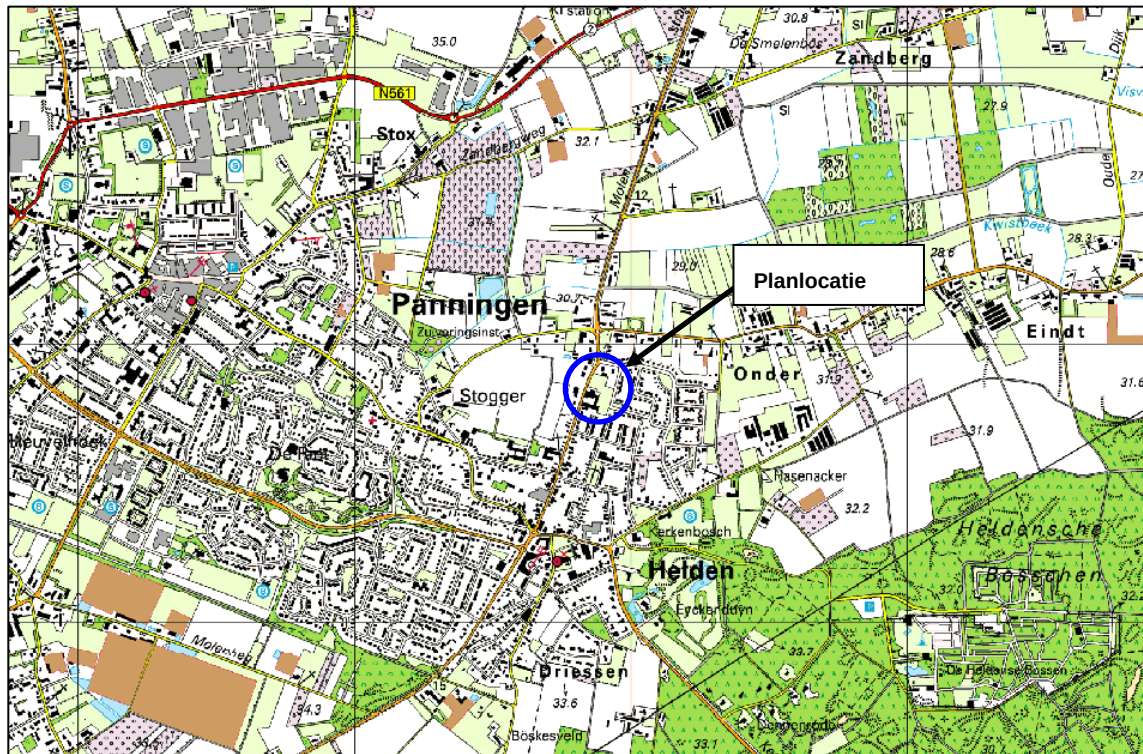
Om de realisatie van het plan mogelijk te maken, wordt een procedure in het kader van de Wet op de ruimtelijke ordening (hierna Wro) gevolgd. Bij de besluitvorming in deze procedure dienen (onder andere) de gevolgen voor het plan vanwege de ligging in de nabijheid van een aantal bedrijven beschouwd te worden. Enerzijds mogen deze bedrijven niet belemmerd worden door de komst van de binnen het plan te realiseren nieuwbouwwoningen, en anderzijds moet er bij de nieuwe woningen sprake zijn van een akoestisch gunstig leefklimaat.

In dit onderzoek is de geluiduitstraling van een drietal inrichtingen in kaart gebracht. Ter plaatse van de nieuwbouwwoningen heeft een toetsing aan de geluidrechten van iedere inrichting plaatsgevonden. Hieruit volgen de consequenties voor het nieuwbouwplan.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Situering en omschrijving plan

Het plangebied is gelegen aan de oude Boerenbond, Molenstraat 64 te Helden. In figuur 2.1 is de regionale ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1 Regionale ligging plangebied

Het nieuwbouwplan voorziet in de realisatie van 42 nieuwe woningen. Figuur 2.2 geeft een overzicht van de indeling van het plangebied die in voorliggend onderzoek beschouwd is.

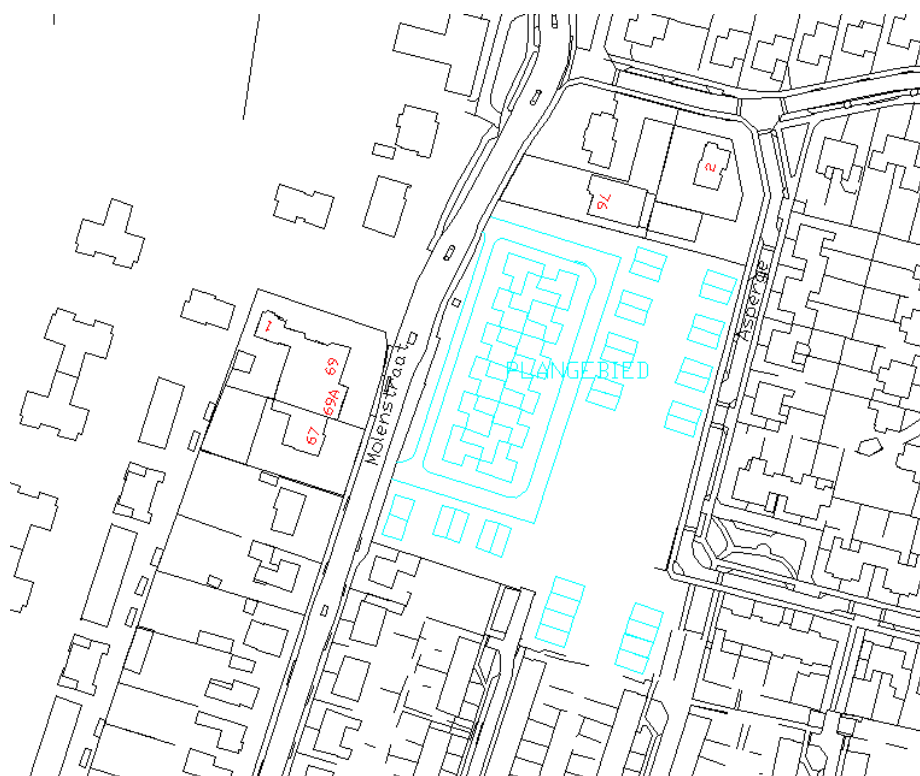


Figuur 2.2 Indeling plangebied

In de omgeving van het plan zijn een drietal bedrijven gesitueerd. Het betreft:

- Peeters Elektrotechnische Bedrijven (Molenstraat 67);
- Artifice (Molenstraat 76);
- Regioservice Helden (Asperge 2).

Figuur 2.3 toont de ligging van deze bedrijven ten opzichte van het plangebied.



Figuur 2.3 Ligging bedrijven ten opzichte van plangebied

3 VNG

De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering geeft per bedrijfscategorie een “veilige afstand” voor het milieuaspect geluid. Deze publicatie wordt algemeen gebruikt om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De richtafstanden gelden voor woningen gelegen in een rustige woonwijk. Het betreft de afstand tussen de inrichtingsgrens van het bedrijf en de gevels van woningen.

Voor alle drie de bedrijven bedraagt de richtafstand uit de VNG-publicatie 30 meter voor een rustige woonwijk. De nieuwe woningen zijn voorzien op een kortere afstand tot de inrichtingsgrenzen van deze bedrijven (stap 1 en 2 uit de publicatie). Woningbouw op minder dan 30 meter van de inrichtingsgrenzen is gemotiveerd mogelijk. In dit onderzoek is nagegaan of de bedrijven na de komst van de nieuwe woningen nog kunnen voldoen aan hun geluidvoorschriften, waarmee invulling is gegeven aan stap 3 uit de VNG-publicatie.

4 Geluidvoorschriften – geluidrechten

De voornoemde inrichtingen vallen onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). Dit betekent dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) vanwege de inrichting dient te voldoen aan 50, 45 en 40 dB(A) en het maximale geluidniveau dient te voldoen aan 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode, ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen. Tabel 4.1 geeft een overzicht van deze geluidvoorschriften.

Tabel 4.1: Overzicht geluidvoorschriften Activiteitenbesluit [dB(A)]

Beoordelingslocatie	Dagperiode 07.00-19.00 uur		Avondperiode 19.00-23.00 uur		Nachtperiode 23.00-07.00 uur	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
<i>Voorschriften conform Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer</i>						
Op gevels van geluidgevoelige gebouwen	50	70	45	65	40	60

$L_{Ar,LT}$: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

L_{Amax} : Maximaal geluidniveau.

De voorschriften voor de maximale geluidniveaus zijn niet van toepassing op het laden en lossen en hieraan aanverwante activiteiten in zoverre deze activiteiten in de dagperiode plaatsvinden.

In voorliggend onderzoek is de geluiduitstraling ten gevolge van de huidige bedrijfsvoering in kaart gebracht. Hiertoe zijn de drie bedrijven bezocht. De geluidimmissies bij de nieuwe woningen zijn berekend en getoetst aan de hiervoor genoemde geluidvoorschriften.

Daarnaast is voor iedere inrichting een fictieve geluiduitstraling beschouwd, die in de bestaande situatie (zonder de nieuwe woningen) precies voldoet aan de geluidrechten van het bedrijf. Met deze fictieve geluiduitstraling zijn de geluidimmissies bij de nieuwe woningen berekend en getoetst aan de geluidvoorschriften.

Beide toetsingen aan de geluidvoorschriften tezamen bieden inzicht in de mate dat de bedrijven belemmerd worden door de komst van woningen. Hieruit volgen de consequenties voor het nieuwbouwplan.

5 Representatieve bedrijfssituatie

Tijdens bedrijfsbezoeken zijn de representatieve bedrijfssituaties van de drie bedrijven in kaart gebracht. In navolgende paragrafen is de representatieve bedrijfssituatie per bedrijf beschreven.

5.1.1 Artifice

Artifice is een bedrijf dat reclameborden maakt en personen-, bestel- en vrachtwagens bestickert. Hiertoe komen en vertrekken in de dagperiode 10 personenwagen/lichte bestelwagens. In de avondperiode komen en vertrekken eveneens 10 personenwagen/lichte bestelwagens. In de dagperiode komt en vertrekt 1 vrachtwagen en in de avondperiode komt en vertrekt eveneens 1 vrachtwagen, voor het aanleveren van gegevens en het bestickeren ervan. Ten behoeve van de ventilatie van de plotterruimte is een afzuiging aanwezig. De afzuiging is gedurende 8 uur in de dagperiode in bedrijf.

5.1.2 Peeters Elektronische Bedrijven

Peeters Elektronische Bedrijven is een bedrijf dat elektronische installaties realiseert. De werkzaamheden vinden geheel plaats op locatie bij de klant. Op het terrein aan de Molenstraat 67 komen in de dagperiode 2 leveranciers met vrachtwagens. Het personeel vertrekt en arriveert in de dagperiode met 3 bestelwagens. Verder vinden op het terrein geen akoestisch relevante werkzaamheden plaats.

5.1.3 Regioservice Helden

Op de locatie van Regioservice te Helden vinden op moment van schrijven geen activiteiten meer plaats. Regioservice Helden is een bedrijf dat elektrotechnische installaties realiseert op locatie. Op het moment dat de werkzaamheden nog plaatsvonden in Helden, kwamen en gingen 2 leveranciers met vrachtwagens. Het 10 man tellende personeel komt 's ochtends (in de dagperiode) met de personenwagen en vertrekt naar locatie met lichte bestelwagen. Aan het eind van de werkdag (in de dagperiode) arriveert het personeel met de lichte bestelwagen en vertrekt huiswaarts met de personenwagen.

6 Rekenmodellen

Ten behoeve van voorliggend akoestisch onderzoek zijn een drietal rekenmodellen opgesteld voor de geluiduitstraling van de drie bedrijven naar hun omgeving. De rekenmodellen zijn opgesteld overeenkomstig rekenmethode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999. Hiertoe is gebruik gemaakt van het programma Geonoise versie 5.43.

De geluidimmissie is per bedrijf berekend bij de dichtstbijzijnde geluidgevoelige bestemmingen (woningen). De rekenpunten zijn gesitueerd op 1,5 meter hoogte boven het plaatselijk maaiveld voor de dagperiode en op 5 meter hoogte voor de avond- en nachtperiode. Er is geen rekening gehouden met eventuele reflecties in de achterliggende gevel (het invallend geluidniveau is bepaald).

Eenzijds is een rekenmodel opgesteld voor de geluiduitstraling conform de opgegeven bedrijfssituatie. Tabel 6.1 geeft een overzicht van de gehanteerde bronvermogens en bedrijfsduren van de bronnen. In de bijlagen I, II en III is per bedrijf een figuur met een overzicht van het rekenmodel conform de opgegeven bedrijfssituatie terug te vinden. Verder zijn in de bijlagen de invoergegevens van de beschouwde geluiduitstraling en de berekende geluidbelastingen opgenomen.

Tabel 6.1: Bronnen rekenmodel representatieve bedrijfssituatie

Bedrijf	Bronomschrijving	L _{WR} [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren]			Bronnummers
		Gemiddeld	Maximaal	Dag 07-19 u.	Avond 19-23 u.	Nacht 23-07 u.	
Peeters	Vrachtwagen	103	108	--*	0	0	001
	Bestelbus	95	100	--*	0	0	002
Artifice	Vrachtwagen	103	108	--*	--*	0	003
	Personenauto	90	95	--*	--*	0	004
	Afzuiging	85	nr.**	8	0	0	007
Regioservice	Vrachtwagen	103	108	--*	0	0	005
	Personenauto	90	95	--*	0	0	006

* De bedrijfsduur van deze bronnen is afhankelijk van de routelengte, het aantal bewegingen en de rijsnelheid.

** Deze bron veroorzaakt geen relevante piekniveaus.

Daarnaast is een rekenmodel opgesteld waarbij de geluiduitstraling voor ieder bedrijf gelijkmatig over het inrichtingsterrein is verdeeld. De geluiduitstraling is zodanig, dat per bedrijf in de bestaande situatie precies voldaan wordt aan de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit op de gevels van bestaande woningen ("vergunde" rechten). Hiermee wordt geanticipeerd op een toekomstig ruimer gebruik van het terrein dan nu het geval is. Op het deel van het terrein waarop de bedrijfswoning is gesitueerd, is geen geluiduitstraling beschouwd. De gebouwen op het terrein van de inrichting hebben geen demping of reflectie ten aanzien van de bronnen die in de gebouwen zijn gesitueerd. In de bijlagen IV, V en VI is per bedrijf een figuur met een overzicht van het model in de bestaande situatie terug te vinden. Verder zijn in de bijlagen de invoergegevens van de beschouwde geluiduitstraling en de berekende geluidbelastingen in de bestaande situatie opgenomen. Op basis van deze geluiduitstraling is een rekenmodel opgesteld om de geluidbelasting te bepalen op de gevels van de nieuwe woningen. Bijlage IV, V en VI geven eveneens een overzicht van dit rekenmodel, de invoergegevens en de rekenresultaten.

7 Peeters Elektrotechnische Bedrijven

7.1 Geluidbelastingen op basis van geluidrechten

Tabel 7.1 geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen bij de nieuwe woningen ten gevolge van de fictieve geluiduitstraling, waarmee in de huidige situatie (zonder de nieuwe woningen) precies voldaan wordt aan de geluidrechten van het bedrijf.

Tabel 7.1: Geluidniveaus op basis van geluidrechten Peeters Elektrotechnische Bedrijven

Rekenpunt	Langtijdgemiddeld Beoordelingsniveau [dB(A)]			Maximale geluidniveaus * [dB(A)]		
	Dag (1,5 m)	Avond (5 m)	Nacht (5 m)	Dag (1,5 m)	Avond (5 m)	Nacht (5 m)
P0	50	45	40	67	68	68
P1	51	45	40	67	69	69
P2	52	45	40	68	69	69
P3	49	43	38	68	68	68
P4	51	46	40	67	69	69
P5	50	-	-	67	-	-
P6	51	46	40	67	69	69
P7	51	46	40	68	69	69
P8	50	44	39	68	69	69
P9	51	-	-	68	-	-
P10	50	-	-	68	-	-
P11	50	-	-	66	-	-
P12	50	45	40	68	69	69
P13	-	43	38	-	68	68

* Berekende niveaus zijn ten gevolge van bronnen met realistisch bronvermogen (108 dB(A) t.g.v. laden en lossen) op het buitenterrein.

De niveaus die in bovenstaande tabel tegen een grijze achtergrond zijn weergegeven, overschrijden de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Op de begane grond treedt enkel een overschrijding op van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Op de eerste verdieping treden zowel overschrijdingen op van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als van het maximaal geluidniveau.

De uitstraling voor de berekening van de maximale geluidniveaus, is gebaseerd op een realistisch bronvermogen voor laad- en losactiviteiten. Maximale geluidniveaus zijn onafhankelijk van het aantal keren dat pieken optreden in de beschouwde periode. Op basis van dit gehanteerde bronvermogen worden de geluidvoorschriften voor het maximale geluidniveau bij de bestaande woningen in de om-

geving van het bedrijf, eveneens overschreden in de avond- en nachtperiode. Tabel 7.2 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus die zijn terug te vinden in bijlage IV.

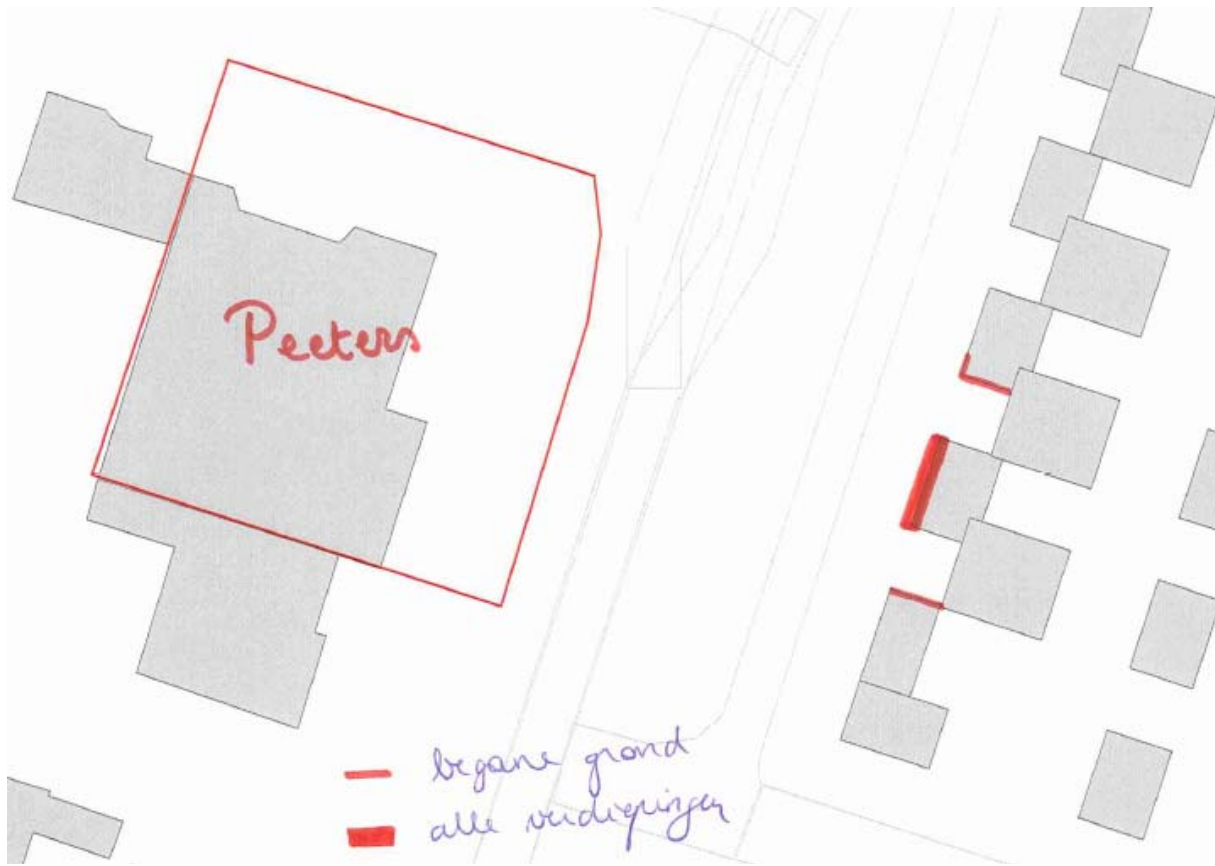
Tabel 7.2: Maximale geluidniveaus ten gevolge van laden en lossen op buitenterrein Peeters Elektrotechnische Bedrijven

Rekenpunt	Maximale geluidniveaus [dB(A)]		
	Dag (1,5 m)	Avond (5 m)	Nacht (5 m)
003 (bestaande woning)	66,5*	68,2*	68,2*
3b (bestaande woning)	67,2*	68,6*	68,6*
P7 (nieuwe woning)	67,7	69,0	69,0
P8 (nieuwe woning)	68,4	69,0	69,0
P9 (nieuwe woning)	68,5	-	-
P12 (nieuwe woning)	67,8	69,0	69,0

* Berekend in bestaande omgeving, zie bijlage IV.

Om de geluidvoorschriften voor de maximale geluidniveaus te respecteren bij de bestaande woningen in de bestaande situatie, moet het bronvermogen van de piekbronnen beperkt blijven tot ten hoogste 104 dB(A) in de avondperiode en 99 dB(A) in de nachtperiode. Uit bureau-ervaringscijfers volgt dat bijvoorbeeld de piekbronvermogens van het aan-/afrijden en parkeren van personenauto's en bestelbussen lager zijn dan 99 dB(A). Dit betekent dat het bedrijf deze activiteiten op basis van hun geluidrechten zou mogen uitvoeren in de avond- en nachtperiode. Uit tabel 7.2 blijkt dat de berekende maximale geluidniveaus bij de nieuwe woningen ten hoogste 0,4 dB(A) hoger zijn, dan bij de bestaande woningen. Bijgevolg vormen de nieuwe woningen voor wat betreft de maximale geluidniveaus geen bijkomende belemmering voor de geluidrechten van het bedrijf.

Figuur 7.1 toont de gevels waar de geluidvoorschriften voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau worden overschreden.



Figuur 7.1 Gevels waar geluidvoorschriften voor langtijdgemiddeld beoordelingsniveau worden overschreden

Om de geluidrechten ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet in te perken, zijn maatregelen nodig. Door de gevels in figuur 7.1 zogenaamd akoestisch doof uit te voeren (conform artikel 1 van de Wet geluidhinder), zijn de geluidvoorschriften niet van toepassing op de betreffende gevels. Anderzijds wordt aan de geluidvoorschriften voldaan, indien een wal met een hoogte van circa 3 meter aangelegd wordt tussen de Molenstraat en de toegangsweg tot de woningen.

7.2 Huidige bedrijfsvoering Peeters Elektronische Bedrijven

Tabel 7.3 geeft een overzicht van de geluidniveaus ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie die door het bedrijf is verstrekt.

Tabel 7.3: Geluidniveaus ten gevolge van huidige representatieve bedrijfssituatie Peeters Elektrotechnische Bedrijven

Rekenpunt	Langtijdgemiddeld Beoordelingsniveau [dB(A)]	Maximaal geluidniveau * [dB(A)]
	Dag (1,5 m)	Dag (1,5 m)
P0	32	67
P1	32	67
P2	34	68
P3	34	68
P4	32	67
P5	31	67
P6	32	67
P7	32	68
P8	25	68
P9	33	68
P10	31	68
P11	30	66
P12	30	68

* Berekende niveaus zijn ten gevolge van bronnen met realistisch bronvermogen (108 dB(A) t.g.v. laden en lossen) op het buitenterrain.

Op basis van de huidige bedrijfsvoering bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 34 dB(A) en het maximaal geluidniveau ten hoogste 68 dB(A) bij de nieuwe woningen. De geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit worden gerespecteerd met de huidige bedrijfsvoering, zonder het treffen van maatregelen.

De optredende maximale geluidniveaus zijn zowel wat betreft niveau als aard gelijk aan de reeds optredende geluidniveaus, ten gevolge van het verkeer op de openbare weg. Door de bedrijfsactiviteiten treedt derhalve geen ruimtelijke verslechtering op bij de (nieuwe) woningen ten opzichte van het verkeer op de openbare weg.

8 Artifice

8.1 Geluidbelastingen op basis van geluidrechten

Tabel 8.1 geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen bij de nieuwe woningen ten gevolge van de fictieve geluiduitstraling, waarmee in de huidige situatie precies voldaan zou worden aan de geluidrechten van het bedrijf.

Tabel 8.1: Geluidniveaus op basis van geluidrechten Artifice

Rekenpunt	Langtijdgemiddeld Beoordelingsniveau [dB(A)]			Maximaal geluidniveau* [dB(A)]		
	Dag (1,5 m)	Avond (5 m)	Nacht (5 m)	Dag (1,5 m)	Avond (5 m)	Nacht (5 m)
1	42	43	38	61	66	66
2	41	41	36	58	66	66
3	43	39	34	66	67	67
4	46	41	36	68	69	69
5	47	42	37	70	70	70
6	49	43	38	70	70	70
7	53	48	43	71	71	71
8	-	46	41	-	71	71
9	-	45	40	-	71	71
10	54	-	-	72	-	-
11	53	-	-	72	-	-
12	52	-	-	70	-	-
13	52	46	40	72	70	70
14	54	48	44	71	71	71
15	52	46	41	66	66	66
16	50	45	40	64	64	64
17	45	43	38	61	66	66
18	51	46	41	66	67	67
19	51	46	41	66	67	67
20	54	48	43	68	68	68

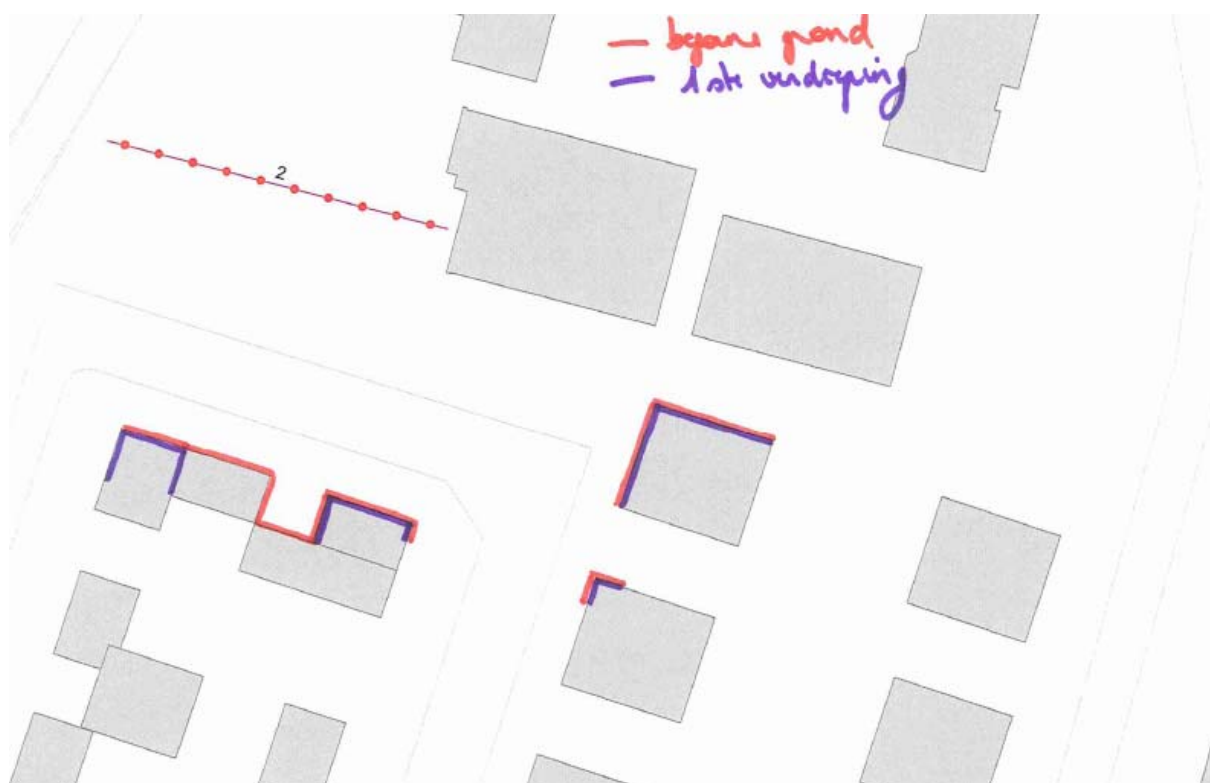
21	56	50	45	67	68	68
22	58	51	46	65	67	67
23	54	48	43	64	66	66
24	52	46	41	62	64	64

* Berekende niveaus zijn ten gevolge van bronnen met realistisch bronvermogen (108 dB(A) t.g.v. laden en lossen) op buiten-terrein.

De niveaus die in tabel 8.1 tegen een grijze achtergrond zijn weergegeven, overschrijden de standaard geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

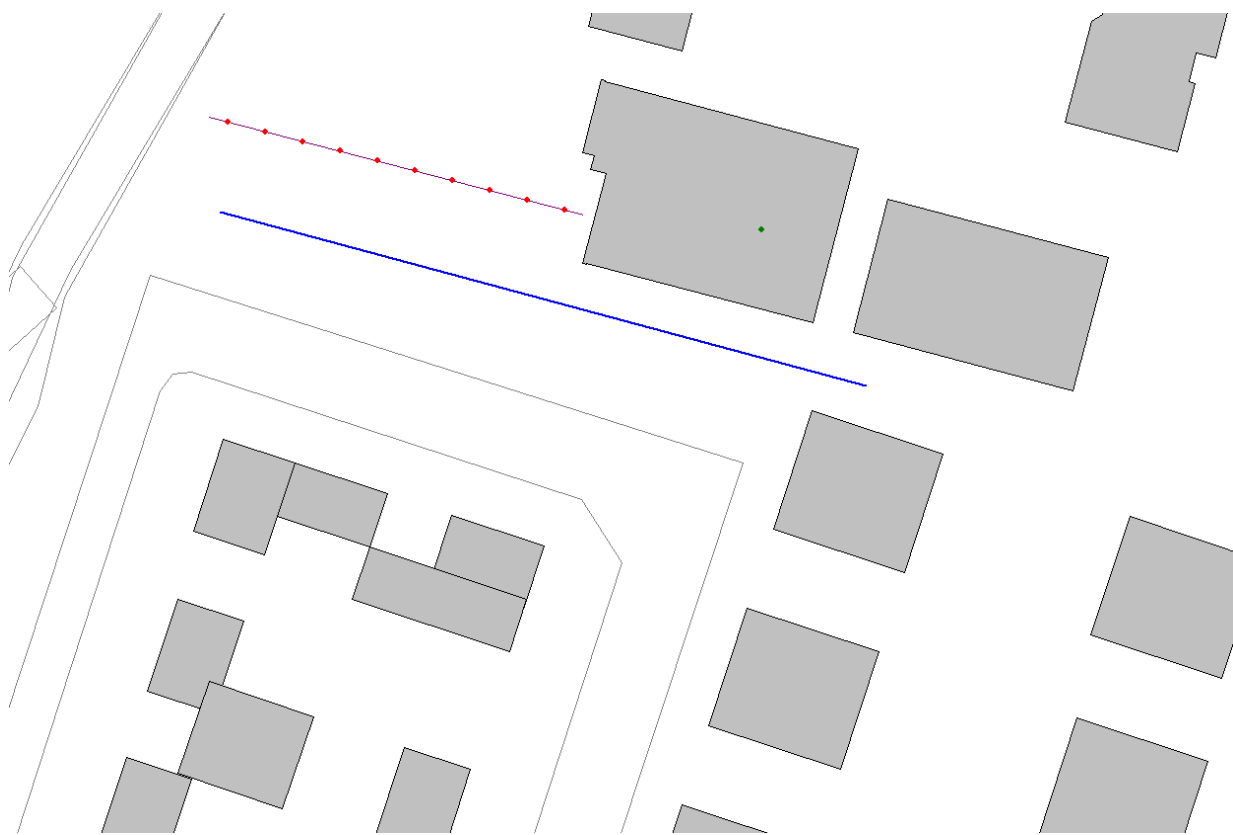
De uitstraling voor de berekening van de maximale geluidniveaus, is gebaseerd op een realistisch bronvermogen voor laad- en losactiviteiten. Maximale geluidniveaus zijn onafhankelijk van het aantal keren dat pieken optreden in de beschouwde periode. Bij de bestaande woningen in de omgeving van het bedrijf worden de geluidvoorschriften voor de maximale geluidniveaus in de avond- en nachtperiode, eveneens overschreden op basis van dit gehanteerde bronvermogen. Bij de maatgevende bestaande woning (gelegen aan de overkant van de Molenstraat) bedraagt het maximaal geluidniveau ten hoogste 68 dB(A) in de dagperiode en 69 dB(A) in zowel de avond- als de nachtperiode, op basis van een bronvermogen van 108 dB(A) voor de piekgeluiden. Om de geluidvoorschriften voor de maximale geluidniveaus te respecteren bij de bestaande woningen in de bestaande situatie, mag het bronvermogen van de piekbronnen ten hoogste 104 dB(A) in de avondperiode en 99 dB(A) in de nachtperiode bedragen. Uit bureau-ervaringscijfers volgt dat de bronvermogens van het aan-/afrijden en parkeren van personenauto's en bestelbussen lager zijn dan 99 dB(A).

Uit tabel 8.1 blijkt dat de maximale geluidniveaus hoger zijn dan 69 dB(A) (maximale geluidniveau bij bestaande woningen) bij de rekenpunten 5-6-7-8-9-13-14. Figuur 8.1 toont de gevels waar de geluidvoorschriften worden overschreden.



Figuur 8.1 Gevels waar geluidvoorschriften worden overschreden

Om de geluidrechten van het bedrijf niet in te perken, zijn maatregelen nodig. Door de gevels in figuur 7.2 zogenaamd akoestisch doof uit te voeren (conform artikel 1 van de Wet geluidhinder), zijn de geluidvoorschriften niet van toepassing op de betreffende gevels. Anderzijds wordt aan de geluidvoorschriften voldaan, indien een scherm met een hoogte van circa 4,5 meter aangelegd wordt ter plaatse van de grens met de inrichting. De situering van het scherm is weergegeven in figuur 8.2. Hier dient bij de realisatie van het plan een keuze te worden gemaakt.



Figuur 8.2 Situering scherm vergunde rechten Artifice

8.2 Huidige bedrijfsvoering Artifice

Tabel 8.2 geeft een overzicht van de geluidniveaus ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie die door het bedrijf is verstrekt.

Tabel 8.2: Geluidniveaus ten gevolge van huidige representatieve bedrijfssituatie Artifice

Rekenpunt	Langtijdgemiddeld Beoordelingsniveau [dB(A)]		Maximale geluidniveaus [dB(A)]	
	Dag (1,5 m)	Avond (5 m)	Dag* (1,5 m)	Avond** (5 m)
1	27	36	61	62
2	26	31	58	57
3	28	34	66	63
4	31	36	68	65
5	32	37	70	66
6	34	38	70	66
7	38	42	71	67
8	-	40	-	67
9	-	39	-	67
10	38	-	72	-
11	35	-	72	-
12	36	-	70	-
13	37	40	72	66
14	37	41	71	67
15	36	34	66	62
16	36	29	64	60
17	36	36	61	62
18	42	37	66	63
19	38	37	66	63
20	45	38	68	64
21	47	38	67	64
22	48	37	65	64
23	39	35	64	62
24	35	34	62	60

* Op basis van piekvermogen van 108 dB(A). Maximale geluidniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten zijn uitgesloten van toetsing aan de geluidvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit.

** Op basis van piekvermogen van 104 dB(A).

Op basis van de huidige bedrijfsvoering bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 48 dB(A) in de dagperiode en 42 dB(A) in de avondperiode, bij de nieuwe woningen. De geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus worden gerespecteerd.

Het maximaal geluidniveau bedraagt ten hoogste 72 dB(A) in de dagperiode en 71 dB(A) bij de nieuwe woningen. De geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit worden ook met de huidige bedrijfsvoering overschreden bij de nieuwe woningen. Figuur 8.3 toont de gevels waar de geluidvoorschriften worden overschreden.



Figuur 8.3 Gevels waarop geluidvoorschriften door huidige bedrijfsvoering Artifice worden overschreden

Om de bedrijfsvoering niet in te perken, zijn maatregelen nodig. Door de gevels in figuur 8.3 zogenaamd akoestisch doof uit te voeren (conform artikel 1 van de Wet geluidhinder), zijn de geluidvoorschriften niet van toepassing op de betreffende gevels. Anderzijds wordt aan de geluidvoorschriften

voldaan, indien een scherm met een hoogte van circa 2,5 meter aangelegd wordt ter plaatse van de grens met de inrichting. De situering van de schermen is weergegeven in figuur 8.2.

De optredende maximale geluidniveaus zijn zowel wat betreft niveau als aard gelijk aan de reeds optredende geluidniveaus, ten gevolge van het verkeer op de openbare weg. Door de bedrijfsactiviteiten treedt derhalve geen ruimtelijke verslechtering op bij de (nieuwe) woningen ten opzichte van het verkeer op de openbare weg.

9 Regioservice Helden

9.1 Geluidbelastingen op basis van geluidrechten

Tabel 9.1 geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen bij de nieuwe woningen ten gevolge van de fictieve geluiduitstraling, waarmee in de huidige situatie precies voldaan zou worden aan de geluidrechten van het bedrijf.

Tabel 9.1: Geluidniveaus op basis van geluidrechten Regioservice Helden

Reken- punt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [dB(A)]			Maximale geluidniveaus * [dB(A)]		
	Dag (1,5 m)	Avond (5 m)	Nacht (5 m)	Dag (1,5 m)	Avond (5 m)	Nacht (5 m)
21	42	36	31	54	54	54
22	58	51	46	72	72	72
23	60	53	48	74	74	74
24	60	54	48	76	76	76
25	58	51	46	76	76	76
26	55	49	44	74	74	74
27	56	50	44	76	76	76
28	58	52	47	80	79	79
29	59	53	48	80	79	79
30	58	52	47	79	78	78
31	47	41	36	68	68	68
32	51	46	40	72	72	72
33	50	45	40	70	70	70
34	50	45	40	70	70	70
35	51	46	40	70	70	70

* Berekende niveaus zijn ten gevolge van bronnen met realistisch bronvermogen (108 dB(A) t.g.v. laden en lossen) op buiten-terrein.

De niveaus die in bovenstaande tabel tegen een grijze achtergrond zijn weergegeven, overschrijden de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

De uitstraling voor de berekening van de maximale geluidniveaus is gebaseerd op een realistisch bronvermogen voor laad- en losactiviteiten. Maximale geluidniveaus zijn onafhankelijk van het aantal keren dat pieken optreden in de beschouwde periode. Bij de bestaande woningen in de omgeving van het bedrijf worden geluidvoorschriften voor de maximale geluidniveaus in de avond- en nachtperiode eveneens overschreden, op basis van de gehanteerde bronvermogens. Bij de maatgevende bestaande woning (gelegen aan de overkant van de Asperge) bedraagt het maximaal geluidniveau ten hoog-

ste 72 dB(A) in zowel de dag-, avond- als nachtperiode op basis van een bronvermogen van 108 dB(A) voor de piekgeluiden. Om de geluidvoorschriften voor de maximale geluidniveaus te respecteren bij de bestaande woningen in de bestaande situatie, mag het bronvermogen van de piekbronnen ten hoogste 106 dB(A) in de dagperiode, 101 dB(A) in de avondperiode en 96 dB(A) in de nachtperiode bedragen. Uit bureau-ervaringscijfers volgt dat de bronvermogens van het aan-/afrijden en parkeren van personenauto's en bestelbussen lager zijn dan 96 dB(A).

Uit tabel 9.1 blijkt dat de maximale geluidniveaus hoger zijn dan 72 dB(A) (maximale geluidniveau bij bestaande woningen) bij de rekenpunten 23-24-25-26-27-28-29-30. Figuur 9.1 toont de gevels waar de geluidvoorschriften worden overschreden.



Figuur 9.1 Gevels waar geluidvoorschriften worden overschreden.

Om de geluidrechten van het bedrijf niet in te perken, zijn maatregelen nodig. Door de gevels in figuur 9.1 zogenaamd akoestisch doof uit te voeren (conform artikel 1 Wet geluidhinder), zijn de geluidvoorschriften niet van toepassing op de betreffende gevels. Anderzijds wordt aan de geluidvoorschriften voldaan, indien een scherm met een hoogte van circa 4,5 meter aangelegd wordt ter plaatse van de grens met de inrichting. In figuur 9.2 is de situering van het scherm weergegeven.



Figuur 9.2 Situering scherm vergunde rechten Regioservice Helden

Door het bedrijf Regioservice Helden is aangegeven dat zij in de toekomst niet meer werkzaamheden gaan verrichten, dan in de huidige situatie op de locatie plaatsvinden. In navolgende paragraaf zijn de werkzaamheden conform de huidige representatieve bedrijfssituatie akoestisch beschouwd.

9.2 Huidige bedrijfsvoering Regioservice Helden

Tabel 9.2 geeft een overzicht van de geluidniveaus ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie die door het bedrijf is verstrekt.

Tabel 9.2 Geluidniveaus ten gevolge van huidige representatieve bedrijfssituatie Regioservice Helden

Rekenpunt	Langtijdgemiddeld Beoordelingsniveau [dB(A)]	Maximale geluidniveaus * [dB(A)]
	Dag (1,5 m)	Dag* (1,5 m)
22	32	72
23	35	74
24	38	76
25	38	76
26	38	74
27	37	76
28	42	80
29	44	80
30	44	79
31	40	68
32	33	72
33	32	70
34	32	70
35	34	70

* Op basis van piekvermogen van 108 dB(A). Maximale geluidniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten zijn uitgesloten van toetsing aan de geluidvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit.

Op basis van de huidige bedrijfsvoering bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 44 dB(A) in de dagperiode bij de nieuwe woningen. Het maximaal geluidniveau bedraagt ten hoogste 80 dB(A) in de dagperiode bij de nieuwe woningen. De geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit worden niet overschreden bij de nieuwe woningen. De maximale geluidniveaus zijn enkel het gevolg van laad- en losactiviteiten. Deze maximale geluidniveaus zijn in de dagperiode uitgesloten van toetsing.

10 Conclusie

In opdracht van Janssen de Jong Projectontwikkeling is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plan Dörper Tore te Helden, gemeente Peel en Maas. Het plan voorziet in de realisatie van 42 nieuwe woningen op de locatie van de voormalige Boerenbond aan de Molenstraat 64 te Helden.

Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing zijn de gevolgen voor het plan door de ligging in de nabijheid van de volgende bedrijven onderzocht: Peeters Elektrotechnische Bedrijven (Molenstraat 67), Artifice (Molenstraat 76) en Regioservice Helden (Asperge 2). Door middel van overdrachtsberekeningen is voor ieder van deze bedrijven nagegaan of enerzijds, op basis van de huidige bedrijfsvoering en anderzijds op basis van de huidige geluidrechten, voldaan kan worden aan de geluidvoorschriften bij de nieuwe woningen. Voor ieder bedrijf zijn de standaard geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit van toepassing. De maatregelen die getroffen kunnen worden zijn:

- ofwel de gevels waar de geluidvoorschriften worden overschreden zogenaamd akoestisch doof uitvoeren (conform artikel 1 van de Wet geluidhinder), zodat de geluidvoorschriften niet van toepassing zijn op de betreffende gevels;
- ofwel geluidafschermende voorzieningen aanbrengen tussen de nieuwe woningen en het bedrijf.

Ten aanzien van dove gevels wordt opgemerkt dat vanwege bouwtechnische eisen aan woningen, dove gevels niet te allen tijde gerealiseerd kunnen worden. Verder hoeven dove gevels alleen toegepast te worden indien de achtergelegen ruimte geluidgevoelig is. Bij het toepassen van dove gevels dient een binnenniveau van 35 dB(A) (etmaalwaarde) te worden gegarandeerd. Hiermee dient bij het toepassen van een ventilatiesysteem rekening te worden gehouden. Bij het toepassen van suskasten in een dove gevel geldt de binnenwaarde bij geopende suskasten.

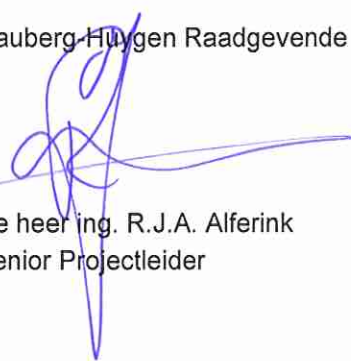
Voor Peeters Elektrotechnische Bedrijven zijn geen maatregelen nodig op basis van de huidige bedrijfsvoering van het bedrijf. Op basis van de geluidrechten van het bedrijf in de huidige situatie (zonder de nieuwe woningen) zijn wel maatregelen nodig. De geluidafschermende voorzieningen kunnen bestaan uit een wal met een hoogte van circa 3 meter tussen de Molenstraat en de toegangsweg tot de woningen. In onderhavige situatie zijn schermen niet gewenst. In dit geval kunnen de betreffende gevel als dove gevel worden uitgevoerd.

Voor Artifice zijn eveneens maatregelen nodig. Op basis van de huidige bedrijfsvoering, volstaat een scherm met een hoogte van circa 2,5 meter op de inrichtingsgrens en op basis van de geluidrechten is een scherm met een hoogte van circa 4,5 meter nodig, ter plaatse van de inrichtingsgrens. In onderhavige situatie zijn schermen niet gewenst. In dit geval kunnen de betreffende gevel als dove gevel worden uitgevoerd.

Voor Regioservice Helden zijn geen maatregelen nodig op basis van de voormalige bedrijfsvoering van het bedrijf. Door het bedrijf is in een overleg aangegeven dat zij in de toekomst geen gebruik wensen te maken van vergunde rechten. Deze afspraken dienen te worden vastgelegd.

Bij de realisatie van het plan dient een keuze gemaakt te worden welke maatregel getroffen wordt.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



De heer ing. R.J.A. Alferink
Senior Projectleider

Bijlage I

Rekenmodel RBS Peeters Elektronische Bedrijven

oplossingen zijn ons vak





Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Verantwoordelijke	p.kerckhoffs
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(194524,77, 367068,67) - (199385,75, 374244,08)
Aangemaakt door	p.kerckhoffs op 5-11-2008
Laatst ingezien door	m.reynders op 29-4-2010
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak	Nodes
3	0	197825,62	370806,73	0,00	1367,03	24
58	0	198277,00	372364,13	0,00	12043,03	144
60	0	197872,96	371090,08	0,00	1312,09	16
102	Roggelseweg	197872,96	371090,08	0,00	3986,51	52
		195125,40	367666,62	0,00	29381,85	142
197	0	197884,63	370935,99	0,00	3001,74	40
199	0	197844,07	370859,77	0,00	1955,45	16
214	0	197876,54	371144,50	0,00	150,11	8
215	0	197843,65	371052,38	0,00	281,88	12
216	0	197914,77	371055,34	0,00	274,83	12
217	0	197879,66	370972,33	0,00	249,53	8
218	0	197853,20	370886,47	0,00	237,82	10
219	0	197808,26	370764,86	0,00	92,33	8
241	0	198026,10	370344,93	0,00	2743,84	32
242	0	197950,07	370639,58	0,00	687,99	6

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Peeters elektronische bedrijven
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogtedefinitie	Maaiveld	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
P0		197855,93	370836,35	Relatief	0,00	D3	nieuwe woning hoog
P1		197854,96	370833,39	Relatief	0,00	D3	nieuwe woning hoog
P10		197848,36	370813,49	Relatief	0,00	7	
P11		197854,17	370818,15	Relatief	0,00	6	
P12		197846,45	370807,79	Relatief	0,00	E	nieuwe woning hoog
P13		197849,00	370809,46	Eigen waarde	3,00	E	nieuwe woning hoog
P2		197856,84	370832,24	Relatief	0,00	D3	nieuwe woning hoog
P3		197855,33	370827,68	Relatief	0,00	D4	nieuwe woning hoog
P4		197853,18	370828,04	Relatief	0,00	D4	nieuwe woning hoog
P5		197857,99	370829,65	Relatief	0,00	5	
P6		197852,14	370824,89	Relatief	0,00	D4	nieuwe woning hoog
P7		197851,16	370821,93	Relatief	0,00	D4	nieuwe woning hoog
P8		197852,80	370820,92	Relatief	0,00	D4	nieuwe woning hoog
P9		197851,40	370816,33	Relatief	0,00	7	

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
 Bijlage I : Rekenmodel RBS Peeters Elektronische Bedrijven

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
 Groep:Peeters elektronische bedrijven
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Groep
P0	1,50	5,00	--	--	--	--	Peeters elektronische bedrijven
P1	1,50	5,00	--	--	--	--	Peeters elektronische bedrijven
P10	1,50	--	--	--	--	--	Peeters elektronische bedrijven
P11	1,50	--	--	--	--	--	Peeters elektronische bedrijven
P12	1,50	5,00	--	--	--	--	Peeters elektronische bedrijven
P13	2,00	--	--	--	--	--	Peeters elektronische bedrijven
P2	1,50	5,00	--	--	--	--	Peeters elektronische bedrijven
P3	1,50	5,00	--	--	--	--	Peeters elektronische bedrijven
P4	1,50	5,00	--	--	--	--	Peeters elektronische bedrijven
P5	1,50	--	--	--	--	--	Peeters elektronische bedrijven
P6	1,50	5,00	--	--	--	--	Peeters elektronische bedrijven
P7	1,50	5,00	--	--	--	--	Peeters elektronische bedrijven
P8	1,50	5,00	--	--	--	--	Peeters elektronische bedrijven
P9	1,50	--	--	--	--	--	Peeters elektronische bedrijven

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage I : Rekenmodel RBS Peeters Elektronische Bedrijven

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Peeters elektronische bedrijven
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	ISO H HDef.	ISO maaiveldhoogte	Lengte	Max.afst.	Aant.puntb	Gem.snelhe	Aantal(D)
001	Vrachtwagen	197827,19	370840,43	1,00 Relatief	0,00	22,90	3,00	8	5	4
002	bestelbus	197827,48	370840,72	1,00 Relatief	0,00	22,48	3,00	8	5	6

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage I : Rekenmodel RBS Peeters Elektronische Bedrijven

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Peeters elektronische bedrijven
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
001	--	--	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	103,03	Peeters elektronische bedrijven
002	--	--	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	94,90	Peeters elektronische bedrijven

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage I : Rekenmodel RBS Peeters Elektronische Bedrijven

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen L_{Amax} vergund recht
Groep:Peeters elektronische bedrijven
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	ISO H HDef.	ISO maaiveldhoogte	Lengte	Max.afst.	Aant.puntb	Gem.snelhe	Aantal(D)
3	Lamax vrachtwagen	197799,50	370852,04	1,00 Relatief	0,00	48,71	3,00	17	10	1

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage I : Rekenmodel RBS Peeters Elektronische Bedrijven

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAmaz vergund recht
Groep:Peeters elektronische bedrijven
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
3	--	--	76,60	84,80	91,70	96,20	99,00	103,50	102,50	98,90	92,50	108,04	Peeters elektronische bedrijven

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - inclusief ontwikkeling zonder maatregelen - huidige activiteiten (RBS) - Dorper
re Helden

Bijdrage van Groep Peeters elektronische bedrijven op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P2_B		5,0	34,2	--	--	34,2	71,1
P3_B		5,0	34,1	--	--	34,1	71,0
P1_B		5,0	34,0	--	--	34,0	70,9
P0_B		5,0	34,0	--	--	34,0	70,9
P4_B		5,0	33,9	--	--	33,9	70,8
P2_A		1,5	33,8	--	--	33,8	72,4
P6_B		5,0	33,7	--	--	33,7	70,6
P3_A		1,5	33,7	--	--	33,7	72,3
P7_B		5,0	33,6	--	--	33,6	70,4
P9_A		1,5	32,7	--	--	32,7	71,4
P1_A		1,5	32,5	--	--	32,5	70,9
P4_A		1,5	32,4	--	--	32,4	70,8
P12_B		5,0	32,4	--	--	32,4	69,2
P0_A		1,5	32,3	--	--	32,3	70,8
3_B		5,0	32,1	--	--	32,1	69,0
P6_A		1,5	32,0	--	--	32,0	70,5
P7_A		1,5	31,8	--	--	31,8	70,3
4_B		5,0	31,4	--	--	31,4	68,3
P5_A		1,5	31,0	--	--	31,0	69,8
5_B		5,0	31,0	--	--	31,0	67,9
P10_A		1,5	30,7	--	--	30,7	69,4
6_B		5,0	30,6	--	--	30,6	67,6
P13_A		2,0	30,5	--	--	30,5	68,8
P11_A		1,5	30,4	--	--	30,4	69,3
P12_A		1,5	30,2	--	--	30,2	69,1
3_A		1,5	29,5	--	--	29,5	68,9
4_A		1,5	28,7	--	--	28,7	68,2
5_A		1,5	28,2	--	--	28,2	67,9
6_A		1,5	27,9	--	--	27,9	67,6
P8_B		5,0	25,8	--	--	25,8	62,5
P8_A		1,5	24,8	--	--	24,8	63,4
18_B		5,0	22,8	--	--	22,8	61,4
1_B		5,0	21,8	--	--	21,8	58,4
13_B		5,0	21,3	--	--	21,3	58,8
2_B		5,0	19,6	--	--	19,6	56,1
1_A		1,5	18,5	--	--	18,5	57,8
18_A		1,5	17,7	--	--	17,7	58,0
7_B		5,0	16,8	--	--	16,8	53,5
2_A		1,5	16,5	--	--	16,5	55,7
35_B		5,0	16,5	--	--	16,5	55,1
21_A		1,5	16,3	--	--	16,3	56,7
20_A		1,5	16,0	--	--	16,0	56,3
002b_B	Maatgevende woning Artifice	5,0	16,0	--	--	16,0	55,3
17_A		1,5	15,8	--	--	15,8	55,7
21_B		5,0	15,6	--	--	15,6	54,4
27_A		1,5	15,5	--	--	15,5	56,2
9_A		2,0	15,5	--	--	15,5	54,5
33_A		1,5	15,4	--	--	15,4	56,0
28_B		5,0	15,4	--	--	15,4	54,6
20_B		5,0	15,3	--	--	15,3	53,8
28_A		1,5	15,1	--	--	15,1	55,9
13_A		1,5	14,9	--	--	14,9	54,8
15_A		1,5	14,7	--	--	14,7	54,8
22_A		1,5	14,6	--	--	14,6	55,0
27_B		5,0	14,6	--	--	14,6	53,8
8_A		2,0	14,5	--	--	14,5	53,5
23_A		1,5	14,4	--	--	14,4	54,9
17_B		5,0	14,3	--	--	14,3	51,2
10_A		1,5	13,4	--	--	13,4	52,9
33_B		5,0	13,3	--	--	13,3	52,4
7_A		1,5	12,7	--	--	12,7	52,2
19_B		5,0	12,6	--	--	12,6	51,1
11_A		1,5	12,4	--	--	12,4	52,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - inclusief ontwikkeling zonder maatregelen - huidige activiteiten (RBS) - Dorper
 re Helden

Bijdrage van Groep Peeters elektronische bedrijven op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
35_A	Maatgevende woning Artifice	1,5	12,3	--	--	12,3	52,8
002b_A		1,5	11,3	--	--	11,3	52,0
25_B		5,0	11,0	--	--	11,0	50,0
29_A		1,5	10,9	--	--	10,9	51,6
15_B		5,0	10,3	--	--	10,3	47,9
29_B		5,0	10,2	--	--	10,2	49,5
14_B		5,0	9,6	--	--	9,6	47,2
22_B		5,0	9,2	--	--	9,2	48,0
25_A		1,5	9,1	--	--	9,1	49,6
16_B		5,0	9,0	--	--	9,0	46,7
12_A		1,5	8,8	--	--	8,8	48,6
30_A		1,5	8,2	--	--	8,2	48,8
16_A		1,5	8,1	--	--	8,1	48,1
14_A		1,5	7,4	--	--	7,4	47,4
24_A		1,5	6,6	--	--	6,6	47,1
26_B		5,0	6,2	--	--	6,2	44,9
32_B		5,0	5,5	--	--	5,5	44,5
34_B		5,0	5,3	--	--	5,3	44,0
19_A		1,5	5,2	--	--	5,2	45,5
32_A		1,5	4,7	--	--	4,7	45,3
23_B		5,0	4,7	--	--	4,7	43,5
34_A		1,5	4,4	--	--	4,4	44,9
31_A		1,5	4,3	--	--	4,3	45,0
24_B		5,0	4,2	--	--	4,2	43,1
26_A		1,5	3,8	--	--	3,8	44,4
30_B		5,0	3,1	--	--	3,1	42,4
31_B		5,0	1,9	--	--	1,9	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmix totaal resultaten voor ontvangers
Model: geluidbijdrage inrichtingen LAmix vergund recht
Groep: Peeters elektronische bedrijven

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P12_B		5,0	69,0	--	--
P8_B		5,0	69,0	--	--
P7_B		5,0	69,0	--	--
P6_B		5,0	68,8	--	--
P4_B		5,0	68,6	--	--
P2_B		5,0	68,6	--	--
P1_B		5,0	68,6	--	--
P9_A		1,5	68,5	--	--
P8_A		1,5	68,4	--	--
P0_B		5,0	68,4	--	--
P13_A		2,0	68,4	--	--
P3_B		5,0	68,3	--	--
P3_A		1,5	68,1	--	--
P2_A		1,5	68,0	--	--
P10_A		1,5	67,8	--	--
P12_A		1,5	67,8	--	--
P7_A		1,5	67,7	--	--
P6_A		1,5	67,4	--	--
P1_A		1,5	67,2	--	--
P4_A		1,5	67,2	--	--
P0_A		1,5	66,9	--	--
P5_A		1,5	66,8	--	--
P11_A		1,5	66,3	--	--
3_B		5,0	65,3	--	--
4_B		5,0	65,1	--	--
5_B		5,0	64,7	--	--
6_B		5,0	64,4	--	--
3_A		1,5	62,4	--	--
4_A		1,5	62,1	--	--
002_B	Maatgevende woning Artifi	5,0	61,8	--	--
5_A		1,5	61,8	--	--
6_A		1,5	61,5	--	--
2_B		5,0	59,3	--	--
1_B		5,0	58,9	--	--
002_A	Maatgevende woning Artifi	1,5	58,8	--	--
13_B		5,0	58,1	--	--
18_B		5,0	57,3	--	--
2_A		1,5	56,2	--	--
17_B		5,0	55,5	--	--
35_B		5,0	54,1	--	--
17_A		1,5	53,1	--	--
9_A		2,0	53,1	--	--
21_A		1,5	52,9	--	--
20_A		1,5	52,0	--	--
21_B		5,0	51,9	--	--
20_B		5,0	51,7	--	--
28_A		1,5	51,3	--	--
13_A		1,5	50,8	--	--
1_A		1,5	50,5	--	--
27_A		1,5	50,4	--	--
28_B		5,0	50,3	--	--
18_A		1,5	50,1	--	--
8_A		2,0	49,3	--	--
15_A		1,5	48,8	--	--
7_B		5,0	48,7	--	--
33_B		5,0	48,7	--	--
22_A		1,5	48,5	--	--
33_A		1,5	48,4	--	--
16_A		1,5	48,1	--	--
23_A		1,5	48,0	--	--
22_B		5,0	48,0	--	--
27_B		5,0	47,7	--	--
29_A		1,5	47,7	--	--
19_B		5,0	47,2	--	--
19_A		1,5	46,7	--	--
35_A		1,5	46,6	--	--
29_B		5,0	46,6	--	--

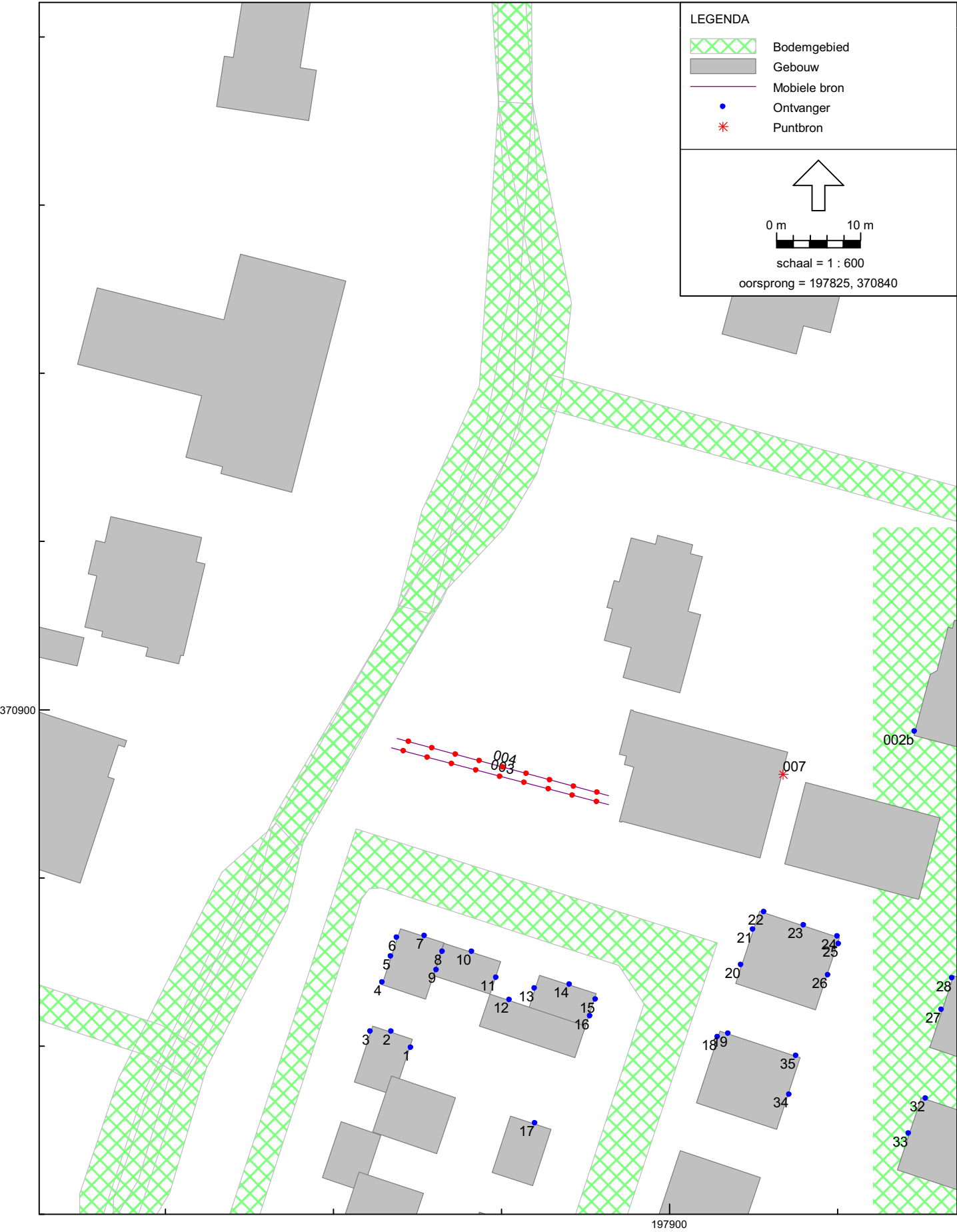
LMax totaal resultaten voor ontvangers
 Model: geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
 Groep: Peeters elektronische bedrijven

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_A		1,5	46,0	--	--
25_B		5,0	44,8	--	--
10_A		1,5	44,7	--	--
7_A		1,5	44,6	--	--
34_B		5,0	43,4	--	--
30_A		1,5	43,4	--	--
24_A		1,5	43,1	--	--
14_B		5,0	42,9	--	--
12_A		1,5	42,9	--	--
14_A		1,5	42,7	--	--
16_B		5,0	42,1	--	--
15_B		5,0	41,4	--	--
26_A		1,5	41,2	--	--
34_A		1,5	41,2	--	--
25_A		1,5	41,0	--	--
31_A		1,5	40,8	--	--
32_A		1,5	40,5	--	--
32_B		5,0	39,9	--	--
26_B		5,0	39,7	--	--
23_B		5,0	37,6	--	--
24_B		5,0	37,2	--	--
30_B		5,0	36,2	--	--
31_B		5,0	35,5	--	--

Bijlage II

Rekenmodel RBS Artifice

oplossingen zijn ons vak





Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Verantwoordelijke	p.kerckhoffs
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(194524,77, 367068,67) - (199385,75, 374244,08)
Aangemaakt door	p.kerckhoffs op 5-11-2008
Laatst ingezien door	m.reynders op 29-4-2010
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogtedefinitie	Maaiveld	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
002b	Maatgevende woning Artifice	197929,11	370897,44	Relatief	0,00	6289	Bedrijfswoning Regioservice Helden
1		197869,20	370859,83	Relatief	0,00	D1	nieuwe woning hoog
2		197866,86	370861,76	Relatief	0,00	D1	nieuwe woning hoog
3		197864,38	370861,76	Relatief	0,00	D1	nieuwe woning hoog
4		197865,79	370867,62	Relatief	0,00	E2	nieuwe woning
5		197866,79	370870,68	Relatief	0,00	E2	nieuwe woning
6		197867,53	370872,94	Relatief	0,00	E2	nieuwe woning
7		197870,82	370873,13	Relatief	0,00	E2	nieuwe woning
8		197872,95	370871,26	Eigen waarde	3,00	E2	nieuwe woning
9		197872,24	370869,09	Eigen waarde	3,00	E2	nieuwe woning
10		197876,46	370871,25	Relatief	0,00	100	
11		197879,37	370868,14	Relatief	0,00	100	
12		197880,93	370865,52	Relatief	0,00	1	
13		197883,92	370866,89	Relatief	0,00	E1	nieuwe woning
14		197888,08	370867,37	Relatief	0,00	E1	nieuwe woning
15		197891,15	370865,58	Relatief	0,00	E1	nieuwe woning
16		197890,49	370863,60	Relatief	0,00	E1	nieuwe woning
17		197883,94	370850,85	Relatief	0,00	D5	nieuwe woning hoog
18		197905,66	370861,11	Relatief	0,00	C3	nieuwe woning
19		197906,96	370861,54	Relatief	0,00	C3	nieuwe woning
20		197908,49	370869,67	Relatief	0,00	C1	nieuwe woning
21		197909,91	370873,92	Relatief	0,00	C1	nieuwe woning
22		197911,21	370875,96	Relatief	0,00	C1	nieuwe woning
23		197915,95	370874,39	Relatief	0,00	C1	nieuwe woning
24		197919,94	370873,06	Relatief	0,00	C1	nieuwe woning
25		197920,08	370872,17	Relatief	0,00	C1	nieuwe woning
26		197918,85	370868,46	Relatief	0,00	C1	nieuwe woning
27		197932,34	370864,36	Relatief	0,00	C2	nieuwe woning
28		197933,59	370868,10	Relatief	0,00	C2	nieuwe woning
29		197934,21	370868,33	Relatief	0,00	C2	nieuwe woning
30		197937,89	370867,10	Relatief	0,00	C2	nieuwe woning
31		197943,10	370864,37	Relatief	0,00	C2	nieuwe woning
32		197930,42	370853,78	Relatief	0,00	C4	nieuwe woning
33		197928,44	370849,62	Relatief	0,00	C4	nieuwe woning
34		197914,20	370854,25	Relatief	0,00	C3	nieuwe woning
35		197915,01	370858,90	Relatief	0,00	C3	nieuwe woning

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Groep
002b	1,50	5,00	--	--	--	--	
1	1,50	5,00	--	--	--	--	
2	1,50	5,00	--	--	--	--	
3	1,50	5,00	--	--	--	--	
4	1,50	5,00	--	--	--	--	
5	1,50	5,00	--	--	--	--	
6	1,50	5,00	--	--	--	--	
7	1,50	5,00	--	--	--	--	
8	2,00	--	--	--	--	--	
9	2,00	--	--	--	--	--	
10	1,50	--	--	--	--	--	
11	1,50	--	--	--	--	--	
12	1,50	--	--	--	--	--	
13	1,50	5,00	--	--	--	--	
14	1,50	5,00	--	--	--	--	
15	1,50	5,00	--	--	--	--	
16	1,50	5,00	--	--	--	--	
17	1,50	5,00	--	--	--	--	
18	1,50	5,00	--	--	--	--	
19	1,50	5,00	--	--	--	--	
20	1,50	5,00	--	--	--	--	
21	1,50	5,00	--	--	--	--	
22	1,50	5,00	--	--	--	--	
23	1,50	5,00	--	--	--	--	
24	1,50	5,00	--	--	--	--	
25	1,50	5,00	--	--	--	--	
26	1,50	5,00	--	--	--	--	
27	1,50	5,00	--	--	--	--	
28	1,50	5,00	--	--	--	--	
29	1,50	5,00	--	--	--	--	
30	1,50	5,00	--	--	--	--	
31	1,50	5,00	--	--	--	--	
32	1,50	5,00	--	--	--	--	
33	1,50	5,00	--	--	--	--	
34	1,50	5,00	--	--	--	--	
35	1,50	5,00	--	--	--	--	

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Artifice
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	ISO H HDef.	ISO maaiveldhoogte	Lengte	Max.afst.	Aant.puntb	Gem.snelhe	Aantal (D)
003	Vrachtwagen Leverancier/Klant	197866,89	370895,48	1,00 Relatief	0,00	26,75	3,00	9	5	2
004	Personenauto's klanten	197867,55	370896,58	0,75 Relatief	0,00	26,11	3,00	9	5	20

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Artifice
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal (A)	Aantal (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
003	2	--	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	103,03	Artifice
004	20	--	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01	Artifice

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage II : Rekenmodel RBS Artifice

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Artifice
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Brontype	Maaiveld	Hoogte	Hoogtedefinitie	Gevel	Demp.	ID	Hoek	Richt.
007	Artifice	197913,48	370892,33	Normaal	0,00	3,00	Relatief	6290	--		360,00	0,00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage II : Rekenmodel RBS Artifice

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Artifice
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Groep
007	34,00	50,00	72,00	77,00	83,00	75,00	70,00	63,00	59,00	84,91	8,002	--	--	Artifice

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAmix vergund recht
Groep:Artifice
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	ISO H HDef.	ISO maaiveldhoogte	Lengte	Max.afst.	Aant.puntb	Gem.snelhe	Aantal (D)
2	Lamax vrachtwagen	197866,94	370897,27	1,00 Relatief	0,00	28,10	3,00	10	10	1
2	Lamax vrachtwagen	197866,82	370897,02	1,00 Relatief	0,00	28,10	3,00	10	10	--

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage II : Rekenmodel RBS Artifice

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAmaz vergund recht
Groep:Artifice
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal (A)	Aantal (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
2	--	--	76,60	84,80	91,70	96,20	99,00	103,50	102,50	98,90	92,50	108,04	Artifice
2	1	--	72,60	80,80	87,70	92,20	95,00	99,50	98,50	94,90	88,50	104,04	Artifice

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - inclusief ontwikkeling zonder maatregelen - huidige activiteiten (RBS) - Dorper
re Helden
Bijdrage van Groep Artifice op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
002b_A	Maatgevende woning Artifice	1,5	48,1	22,1	--	48,1	58,2
002b_B	Maatgevende woning Artifice	5,0	48,7	26,8	--	48,7	60,8
10_A		1,5	37,7	42,0	--	47,0	75,9
11_A		1,5	35,2	38,8	--	43,8	72,7
12_A		1,5	35,7	39,7	--	44,7	74,0
13_A		1,5	37,2	41,9	--	46,9	76,0
13_B		5,0	35,9	40,5	--	45,5	74,3
14_A		1,5	37,4	40,7	--	45,7	74,9
14_B		5,0	38,3	41,1	--	46,1	74,9
15_A		1,5	35,9	33,3	--	38,3	67,6
15_B		5,0	37,1	33,8	--	38,8	67,8
16_A		1,5	35,7	28,3	--	35,7	62,6
16_B		5,0	37,0	29,1	--	37,0	63,0
17_A		1,5	36,5	31,0	--	36,5	67,0
17_B		5,0	38,5	35,9	--	40,9	69,7
18_A		1,5	42,0	35,0	--	42,0	70,6
18_B		5,0	43,1	36,9	--	43,1	70,7
19_A		1,5	38,5	34,8	--	39,8	70,4
19_B		5,0	39,7	36,7	--	41,7	70,5
1_A		1,5	27,1	28,8	--	33,8	64,3
1_B		5,0	33,1	35,9	--	40,9	69,6
20_A		1,5	45,0	36,1	--	45,0	71,2
20_B		5,0	45,8	37,7	--	45,8	71,6
21_A		1,5	47,0	36,3	--	47,0	71,5
21_B		5,0	47,6	38,0	--	47,6	71,8
22_A		1,5	48,1	35,5	--	48,1	70,8
22_B		5,0	48,7	37,0	--	48,7	71,0
23_A		1,5	39,0	33,0	--	39,0	68,9
23_B		5,0	41,3	35,1	--	41,3	69,1
24_A		1,5	34,6	31,7	--	36,7	67,9
24_B		5,0	37,7	34,1	--	39,1	68,1
25_A		1,5	28,3	20,0	--	28,3	56,8
25_B		5,0	27,6	20,4	--	27,6	54,6
26_A		1,5	27,0	22,6	--	27,6	58,5
26_B		5,0	26,9	25,0	--	30,0	58,7
27_A		1,5	29,3	28,2	--	33,2	64,9
27_B		5,0	32,3	31,3	--	36,3	65,3
28_A		1,5	29,5	29,9	--	34,9	66,6
28_B		5,0	32,9	32,8	--	37,8	66,9
29_A		1,5	29,4	28,1	--	33,1	65,3
29_B		5,0	32,2	30,6	--	35,6	65,0
2_A		1,5	25,8	28,6	--	33,6	63,9
2_B		5,0	30,2	30,7	--	35,7	64,7
30_A		1,5	28,6	27,3	--	32,3	64,6
30_B		5,0	31,1	29,5	--	34,5	64,1
31_A		1,5	23,5	21,0	--	26,0	58,8
31_B		5,0	18,8	15,9	--	20,9	50,8
32_A		1,5	28,6	19,8	--	28,6	57,0
32_B		5,0	30,2	23,0	--	30,2	57,5
33_A		1,5	28,6	26,3	--	31,3	63,3
33_B		5,0	30,7	29,1	--	34,1	63,7
34_A		1,5	26,2	17,6	--	26,2	54,3
34_B		5,0	27,7	20,6	--	27,7	54,9
35_A		1,5	31,5	31,6	--	36,6	67,9
35_B		5,0	34,5	34,1	--	39,1	68,0
3_A		1,5	28,1	32,2	--	37,2	67,4
3_B		5,0	29,6	33,8	--	38,8	67,6
4_A		1,5	30,8	35,5	--	40,5	69,9
4_B		5,0	31,6	36,2	--	41,2	70,1
5_A		1,5	32,5	37,2	--	42,2	71,2
5_B		5,0	32,7	37,4	--	42,4	71,2
6_A		1,5	33,8	38,5	--	43,5	72,4
6_B		5,0	33,9	38,5	--	43,5	72,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - inclusief ontwikkeling zonder maatregelen - huidige activiteiten (RBS) - Dorper
re Helden
Bijdrage van Groep Artifice op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
7_A		1,5	37,7	42,1	--	47,1	76,0
7_B		5,0	37,9	42,1	--	47,1	75,9
8_A		2,0	36,0	39,9	--	44,9	73,7
9_A		2,0	35,2	38,9	--	43,9	72,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LMax totaal resultaten voor ontvangers
Model: geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
Groep: Artifice

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	Maatgevende woning Artifi	1,5	68,4	64,4	--
002_B	Maatgevende woning Artifi	5,0	69,2	65,2	--
10_A		1,5	72,1	67,0	--
11_A		1,5	71,9	68,0	--
12_A		1,5	69,5	65,6	--
13_A		1,5	71,8	68,0	--
13_B		5,0	70,3	66,4	--
14_A		1,5	70,9	67,0	--
14_B		5,0	71,0	67,1	--
15_A		1,5	66,5	62,5	--
15_B		5,0	66,4	62,5	--
16_A		1,5	63,8	59,9	--
16_B		5,0	64,1	60,1	--
17_A		1,5	60,6	56,6	--
17_B		5,0	65,8	62,2	--
18_A		1,5	65,7	61,9	--
18_B		5,0	67,2	63,3	--
19_A		1,5	65,6	61,7	--
19_B		5,0	67,1	63,2	--
1_A		1,5	60,7	56,6	--
1_B		5,0	66,3	62,4	--
20_A		1,5	67,6	63,6	--
20_B		5,0	68,3	64,3	--
21_A		1,5	67,3	63,4	--
21_B		5,0	68,2	64,2	--
22_A		1,5	65,2	62,2	--
22_B		5,0	66,7	63,5	--
23_A		1,5	63,5	59,4	--
23_B		5,0	65,5	61,5	--
24_A		1,5	61,5	57,5	--
24_B		5,0	64,1	60,1	--
25_A		1,5	48,6	44,7	--
25_B		5,0	51,0	46,7	--
26_A		1,5	52,7	49,1	--
26_B		5,0	55,2	51,5	--
27_A		1,5	58,3	54,8	--
27_B		5,0	61,3	57,7	--
28_A		1,5	58,3	54,4	--
28_B		5,0	61,2	57,4	--
29_A		1,5	57,4	53,7	--
29_B		5,0	60,2	56,5	--
2_A		1,5	58,4	54,5	--
2_B		5,0	65,8	57,0	--
30_A		1,5	56,9	53,2	--
30_B		5,0	59,5	55,8	--
31_A		1,5	48,5	44,7	--
31_B		5,0	45,4	41,9	--
32_A		1,5	50,1	46,2	--
32_B		5,0	54,6	50,6	--
33_A		1,5	58,1	54,1	--
33_B		5,0	60,7	56,7	--
34_A		1,5	47,4	43,7	--
34_B		5,0	50,8	47,1	--
35_A		1,5	62,3	58,4	--
35_B		5,0	64,6	60,6	--
3_A		1,5	65,6	61,7	--
3_B		5,0	67,2	63,2	--
4_A		1,5	68,0	64,1	--
4_B		5,0	68,7	64,8	--
5_A		1,5	69,5	65,7	--
5_B		5,0	69,7	65,8	--
6_A		1,5	70,3	66,4	--
6_B		5,0	70,3	66,4	--
7_A		1,5	71,0	67,1	--
7_B		5,0	71,4	67,1	--
8_A		2,0	71,3	67,4	--
9_A		2,0	70,7	66,8	--

LMax totaal resultaten voor ontvangers
Model: geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
Groep: Artifice

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P0_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P0_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P10_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P11_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P12_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P12_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P13_A		2,0	N/A	N/A	N/A
P1_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P1_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P2_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P2_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P3_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P3_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P4_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P4_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P5_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P6_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P6_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P7_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P7_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P8_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P8_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P9_A		1,5	N/A	N/A	N/A



Model:maatregel geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n HDef.	Nodes	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125

		197864,52	370891,28	197941,19	370870,98	2,50	2,50 Relatief	2	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model:maatregel geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	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
	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

LMax totaal resultaten voor ontvangers
Model: maatregel geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
Groep: Artifice

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	Maatgevende woning Artifi	1,5	68,4	64,4	--
002_B	Maatgevende woning Artifi	5,0	69,2	65,2	--
10_A		1,5	N/A	N/A	N/A
10_A		1,5	60,6	55,2	--
11_A		1,5	60,7	56,7	--
11_A		1,5	N/A	N/A	N/A
12_A		1,5	57,9	53,9	--
13_A		1,5	60,3	56,3	--
13_B		5,0	65,6	61,4	--
14_A		1,5	60,2	56,2	--
14_B		5,0	66,9	62,8	--
15_A		1,5	57,3	53,5	--
15_B		5,0	64,2	59,8	--
16_A		1,5	56,0	52,3	--
16_B		5,0	59,5	55,5	--
17_A		1,5	55,1	51,0	--
17_B		5,0	59,3	55,2	--
18_A		1,5	55,8	51,8	--
18_B		5,0	62,0	58,2	--
19_A		1,5	55,9	51,6	--
19_B		5,0	62,5	58,1	--
1_A		1,5	59,6	55,5	--
1_A		1,5	N/A	N/A	N/A
1_B		5,0	N/A	N/A	N/A
1_B		5,0	61,1	57,0	--
20_A		1,5	57,1	53,1	--
20_B		5,0	67,1	63,0	--
21_A		1,5	57,4	53,4	--
21_B		5,0	68,0	64,0	--
22_A		1,5	56,8	52,7	--
22_B		5,0	66,7	63,4	--
23_A		1,5	54,6	51,5	--
23_B		5,0	65,4	61,4	--
24_A		1,5	54,2	51,4	--
24_B		5,0	64,0	60,0	--
25_A		1,5	46,5	42,8	--
25_B		5,0	51,0	46,7	--
26_A		1,5	50,4	47,3	--
26_B		5,0	55,2	51,5	--
27_A		1,5	50,9	47,5	--
27_B		5,0	56,5	52,7	--
28_A		1,5	51,7	48,6	--
28_B		5,0	60,7	56,5	--
29_A		1,5	52,1	48,0	--
29_B		5,0	60,0	56,4	--
2_A		1,5	N/A	N/A	N/A
2_A		1,5	57,9	53,9	--
2_B		5,0	N/A	N/A	N/A
2_B		5,0	60,1	54,7	--
30_A		1,5	51,9	48,1	--
30_B		5,0	59,3	55,5	--
31_A		1,5	48,3	44,5	--
31_B		5,0	43,8	40,0	--
32_A		1,5	47,2	43,1	--
32_B		5,0	53,4	49,5	--
33_A		1,5	49,2	45,1	--
33_B		5,0	57,4	52,9	--
34_A		1,5	45,0	41,3	--
34_B		5,0	50,8	46,5	--
35_A		1,5	52,4	48,4	--
35_B		5,0	61,3	56,4	--
3_A		1,5	61,6	57,7	--
3_A		1,5	N/A	N/A	N/A
3_B		5,0	61,1	57,3	--
3_B		5,0	N/A	N/A	N/A
4_A		1,5	N/A	N/A	N/A
4_A		1,5	59,9	55,9	--

LMax totaal resultaten voor ontvangers
Model: maatregel geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
Groep: Artifice

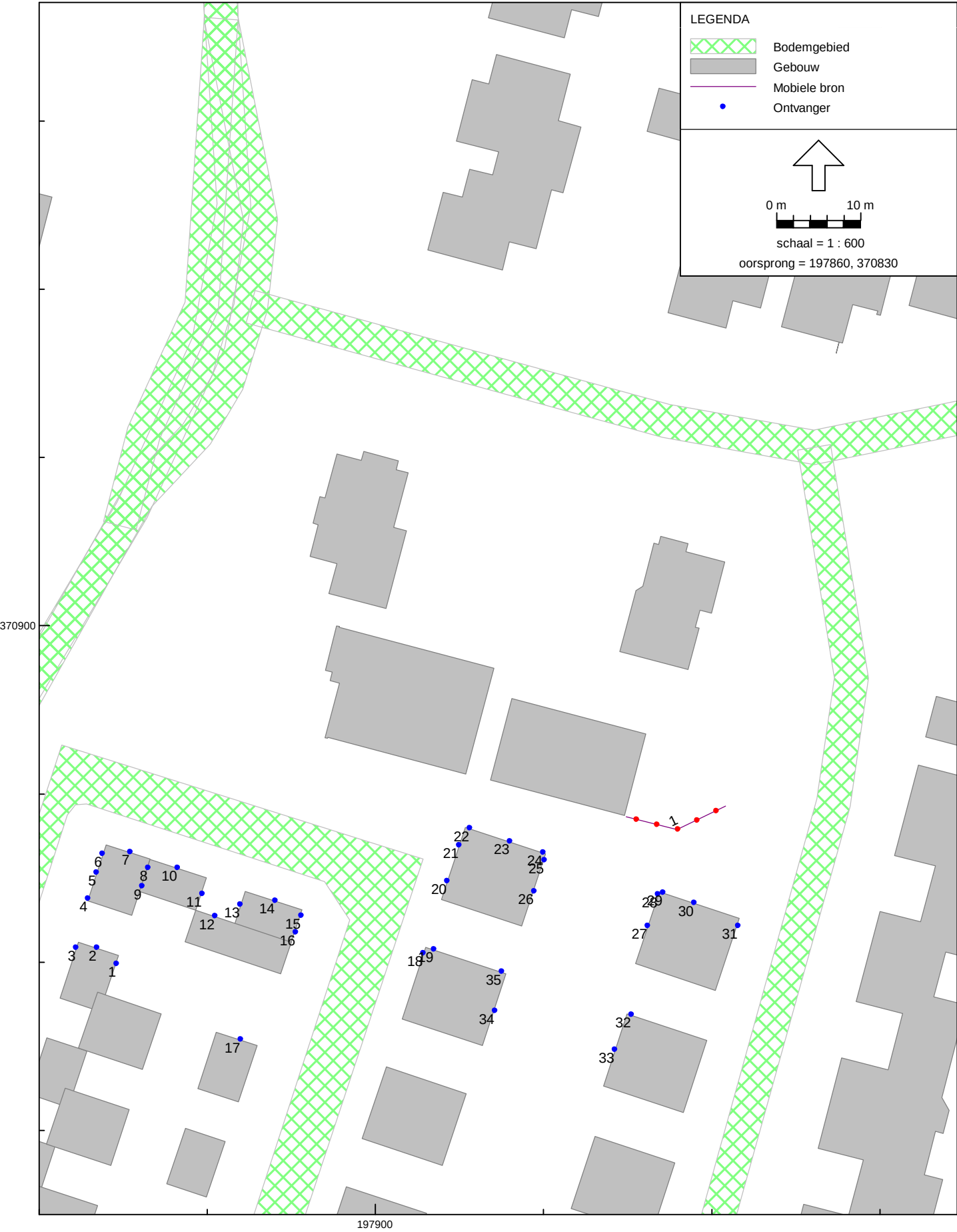
Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_B		5,0	N/A	N/A	N/A
4_B		5,0	62,9	58,7	--
5_A		1,5	N/A	N/A	N/A
5_A		1,5	60,7	56,7	--
5_B		5,0	64,0	59,9	--
6_A		1,5	59,4	55,4	--
6_A		1,5	N/A	N/A	N/A
6_B		5,0	64,6	60,3	--
6_B		5,0	N/A	N/A	N/A
7_A		1,5	60,9	56,6	--
7_A		1,5	N/A	N/A	N/A
7_B		5,0	N/A	N/A	N/A
7_B		5,0	68,0	62,6	--
8_A		1,5	N/A	N/A	N/A
8_A		2,0	66,8	62,5	--
8_B		5,0	N/A	N/A	N/A
9_A		1,5	N/A	N/A	N/A
9_A		2,0	65,5	61,3	--

Bijlage III

Rekenmodel (voormalige) RBS Regioservice Helden

oplossingen zijn ons vak





Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Verantwoordelijke	p.kerckhoffs
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(194524,77, 367068,67) - (199385,75, 374244,08)
Aangemaakt door	p.kerckhoffs op 5-11-2008
Laatst ingezien door	m.reynders op 29-4-2010
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage III : Rekenmodel (voormalige) RBS Regioservice Helden

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogtedefinitie	Maaiveld	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
002b	Maatgevende woning Artifice	197929,11	370897,44	Relatief	0,00	6289	Bedrijfswoning Regioservice Helden
1		197869,20	370859,83	Relatief	0,00	D1	nieuwe woning hoog
2		197866,86	370861,76	Relatief	0,00	D1	nieuwe woning hoog
3		197864,38	370861,76	Relatief	0,00	D1	nieuwe woning hoog
4		197865,79	370867,62	Relatief	0,00	E2	nieuwe woning
5		197866,79	370870,68	Relatief	0,00	E2	nieuwe woning
6		197867,53	370872,94	Relatief	0,00	E2	nieuwe woning
7		197870,82	370873,13	Relatief	0,00	E2	nieuwe woning
8		197872,95	370871,26	Eigen waarde	3,00	E2	nieuwe woning
9		197872,24	370869,09	Eigen waarde	3,00	E2	nieuwe woning
10		197876,46	370871,25	Relatief	0,00	100	
11		197879,37	370868,14	Relatief	0,00	100	
12		197880,93	370865,52	Relatief	0,00	1	
13		197883,92	370866,89	Relatief	0,00	E1	nieuwe woning
14		197888,08	370867,37	Relatief	0,00	E1	nieuwe woning
15		197891,15	370865,58	Relatief	0,00	E1	nieuwe woning
16		197890,49	370863,60	Relatief	0,00	E1	nieuwe woning
17		197883,94	370850,85	Relatief	0,00	D5	nieuwe woning hoog
18		197905,66	370861,11	Relatief	0,00	C3	nieuwe woning
19		197906,96	370861,54	Relatief	0,00	C3	nieuwe woning
20		197908,49	370869,67	Relatief	0,00	C1	nieuwe woning
21		197909,91	370873,92	Relatief	0,00	C1	nieuwe woning
22		197911,21	370875,96	Relatief	0,00	C1	nieuwe woning
23		197915,95	370874,39	Relatief	0,00	C1	nieuwe woning
24		197919,94	370873,06	Relatief	0,00	C1	nieuwe woning
25		197920,08	370872,17	Relatief	0,00	C1	nieuwe woning
26		197918,85	370868,46	Relatief	0,00	C1	nieuwe woning
27		197932,34	370864,36	Relatief	0,00	C2	nieuwe woning
28		197933,59	370868,10	Relatief	0,00	C2	nieuwe woning
29		197934,21	370868,33	Relatief	0,00	C2	nieuwe woning
30		197937,89	370867,10	Relatief	0,00	C2	nieuwe woning
31		197943,10	370864,37	Relatief	0,00	C2	nieuwe woning
32		197930,42	370853,78	Relatief	0,00	C4	nieuwe woning
33		197928,44	370849,62	Relatief	0,00	C4	nieuwe woning
34		197914,20	370854,25	Relatief	0,00	C3	nieuwe woning
35		197915,01	370858,90	Relatief	0,00	C3	nieuwe woning

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Groep
002b	1,50	5,00	--	--	--	--	
1	1,50	5,00	--	--	--	--	
2	1,50	5,00	--	--	--	--	
3	1,50	5,00	--	--	--	--	
4	1,50	5,00	--	--	--	--	
5	1,50	5,00	--	--	--	--	
6	1,50	5,00	--	--	--	--	
7	1,50	5,00	--	--	--	--	
8	2,00	--	--	--	--	--	
9	2,00	--	--	--	--	--	
10	1,50	--	--	--	--	--	
11	1,50	--	--	--	--	--	
12	1,50	--	--	--	--	--	
13	1,50	5,00	--	--	--	--	
14	1,50	5,00	--	--	--	--	
15	1,50	5,00	--	--	--	--	
16	1,50	5,00	--	--	--	--	
17	1,50	5,00	--	--	--	--	
18	1,50	5,00	--	--	--	--	
19	1,50	5,00	--	--	--	--	
20	1,50	5,00	--	--	--	--	
21	1,50	5,00	--	--	--	--	
22	1,50	5,00	--	--	--	--	
23	1,50	5,00	--	--	--	--	
24	1,50	5,00	--	--	--	--	
25	1,50	5,00	--	--	--	--	
26	1,50	5,00	--	--	--	--	
27	1,50	5,00	--	--	--	--	
28	1,50	5,00	--	--	--	--	
29	1,50	5,00	--	--	--	--	
30	1,50	5,00	--	--	--	--	
31	1,50	5,00	--	--	--	--	
32	1,50	5,00	--	--	--	--	
33	1,50	5,00	--	--	--	--	
34	1,50	5,00	--	--	--	--	
35	1,50	5,00	--	--	--	--	

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage III : Rekenmodel (voormalige) RBS Regioservice Helden

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Regioservice Helden
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	ISO H HDef.	ISO maaiveldhoogte	Lengte	Max.afst.	Aant.puntb	Gem.snelhe	Aantal(D)
005	Vrachtwagen Leverancier/Klant	197931,54	370880,10	1,00 Relatief	0,00	19,38	3,00	7	5	4
006	Personenauto's klanten/Personeel	197932,03	370881,29	0,75 Relatief	0,00	19,19	3,00	7	5	40

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage III : Rekenmodel (voormalige) RBS Regioservice Helden

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Regioservice Helden
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
005	--	--	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	103,03	Regioservice Helden
006	--	--	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01	Regioservice Helden

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage III : Rekenmodel (voormalige) RBS Regioservice Helden

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAmaz vergund recht
Groep:Regioservice Helden
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	ISO H HDef.	ISO maaiveldhoogte	Lengte	Max.afst.	Aant.puntb	Gem.snelhe	Aantal(D)
1	Lamax vrachtwagen	197929,80	370877,31	1,00 Relatief	0,00	12,69	3,00	5	10	1

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage III : Rekenmodel (voormalige) RBS Regioservice Helden

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
Groep:Regioservice Helden
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
1	--	--	76,60	84,80	91,70	96,20	99,00	103,50	102,50	98,90	92,50	108,04	Regioservice Helden

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. Rekenresultaten Langtijdgemiddeld
 Bijlage III : Rekenmodel (voormalige) RBS Regioservice Helden

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - inclusief ontwikkeling zonder maatregelen - huidige activiteiten (RBS) - Dorp
 re Helden
 Bijdrage van Groep Regioservice Helden op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
002b_A	Maatgevende woning Artifice	1,5	27,3	--	--	27,3	63,4
002b_B	Maatgevende woning Artifice	5,0	33,1	--	--	33,1	69,0
10_A		1,5	17,0	--	--	17,0	56,2
11_A		1,5	16,0	--	--	16,0	55,2
12_A		1,5	14,4	--	--	14,4	53,5
13_A		1,5	8,7	--	--	8,7	47,6
13_B		5,0	11,9	--	--	11,9	48,0
14_A		1,5	16,0	--	--	16,0	55,0
14_B		5,0	21,3	--	--	21,3	57,5
15_A		1,5	16,2	--	--	16,2	54,9
15_B		5,0	21,1	--	--	21,1	57,1
16_A		1,5	15,9	--	--	15,9	54,7
16_B		5,0	20,9	--	--	20,9	56,9
17_A		1,5	15,8	--	--	15,8	55,1
17_B		5,0	20,3	--	--	20,3	56,9
18_A		1,5	14,8	--	--	14,8	52,5
18_B		5,0	16,5	--	--	16,5	52,4
19_A		1,5	20,6	--	--	20,6	58,7
19_B		5,0	23,7	--	--	23,7	60,0
1_A		1,5	13,6	--	--	13,6	53,2
1_B		5,0	17,4	--	--	17,4	54,6
20_A		1,5	17,4	--	--	17,4	54,5
20_B		5,0	19,0	--	--	19,0	54,9
21_A		1,5	18,1	--	--	18,1	54,9
21_B		5,0	19,9	--	--	19,9	56,0
22_A		1,5	32,3	--	--	32,3	69,5
22_B		5,0	33,6	--	--	33,6	69,7
23_A		1,5	35,3	--	--	35,3	71,9
23_B		5,0	35,9	--	--	35,9	72,0
24_A		1,5	38,2	--	--	38,2	74,2
24_B		5,0	38,4	--	--	38,4	74,2
25_A		1,5	38,3	--	--	38,3	74,3
25_B		5,0	38,4	--	--	38,4	74,3
26_A		1,5	37,6	--	--	37,6	73,8
26_B		5,0	37,8	--	--	37,8	73,9
27_A		1,5	36,8	--	--	36,8	72,7
27_B		5,0	36,6	--	--	36,6	72,6
28_A		1,5	41,6	--	--	41,6	77,4
28_B		5,0	41,2	--	--	41,2	77,0
29_A		1,5	44,0	--	--	44,0	80,0
29_B		5,0	43,7	--	--	43,7	79,7
2_A		1,5	14,4	--	--	14,4	54,3
2_B		5,0	16,0	--	--	16,0	53,3
30_A		1,5	44,1	--	--	44,1	80,0
30_B		5,0	43,7	--	--	43,7	79,6
31_A		1,5	39,5	--	--	39,5	75,5
31_B		5,0	39,3	--	--	39,3	75,3
32_A		1,5	32,8	--	--	32,8	69,2
32_B		5,0	33,5	--	--	33,5	69,4
33_A		1,5	31,9	--	--	31,9	69,0
33_B		5,0	33,2	--	--	33,2	69,2
34_A		1,5	31,8	--	--	31,8	69,0
34_B		5,0	33,4	--	--	33,4	69,2
35_A		1,5	33,7	--	--	33,7	70,6
35_B		5,0	35,0	--	--	35,0	70,7
3_A		1,5	12,6	--	--	12,6	52,7
3_B		5,0	7,3	--	--	7,3	44,3
4_A		1,5	11,3	--	--	11,3	51,4
4_B		5,0	7,5	--	--	7,5	44,5
5_A		1,5	9,8	--	--	9,8	49,6
5_B		5,0	7,2	--	--	7,2	44,1
6_A		1,5	9,4	--	--	9,4	49,2
6_B		5,0	8,0	--	--	8,0	45,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III : Rekenmodel (voormalige) RBS Regioservice Helden

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - inclusief ontwikkeling zonder maatregelen - huidige activiteiten (RBS) - Dorper
re Helden

Bijdrage van Groep Regioservice Helden op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
7_A		1,5	18,5	--	--	18,5	57,8
7_B		5,0	21,2	--	--	21,2	58,1
8_A		2,0	18,8	--	--	18,8	57,7
9_A		2,0	18,1	--	--	18,1	57,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LMax totaal resultaten voor ontvangers
Model: geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
Groep: Regioservice Helden

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	Maatgevende woning Artifi	1,5	42,9	--	--
002_B	Maatgevende woning Artifi	5,0	49,4	--	--
10_A		1,5	52,0	--	--
11_A		1,5	49,7	--	--
12_A		1,5	49,1	--	--
13_A		1,5	42,6	--	--
13_B		5,0	44,5	--	--
14_A		1,5	49,7	--	--
14_B		5,0	53,7	--	--
15_A		1,5	49,9	--	--
15_B		5,0	54,1	--	--
16_A		1,5	49,6	--	--
16_B		5,0	54,0	--	--
17_A		1,5	49,8	--	--
17_B		5,0	53,8	--	--
18_A		1,5	49,4	--	--
18_B		5,0	50,5	--	--
19_A		1,5	54,3	--	--
19_B		5,0	57,0	--	--
1_A		1,5	47,0	--	--
1_B		5,0	50,7	--	--
20_A		1,5	53,6	--	--
20_B		5,0	53,7	--	--
21_A		1,5	53,6	--	--
21_B		5,0	54,3	--	--
22_A		1,5	71,6	--	--
22_B		5,0	71,6	--	--
23_A		1,5	73,9	--	--
23_B		5,0	73,8	--	--
24_A		1,5	76,2	--	--
24_B		5,0	75,9	--	--
25_A		1,5	76,2	--	--
25_B		5,0	75,8	--	--
26_A		1,5	74,1	--	--
26_B		5,0	74,0	--	--
27_A		1,5	76,1	--	--
27_B		5,0	75,7	--	--
28_A		1,5	79,7	--	--
28_B		5,0	78,8	--	--
29_A		1,5	80,2	--	--
29_B		5,0	79,2	--	--
2_A		1,5	51,0	--	--
2_B		5,0	48,0	--	--
30_A		1,5	78,8	--	--
30_B		5,0	78,2	--	--
31_A		1,5	67,8	--	--
31_B		5,0	67,8	--	--
32_A		1,5	71,7	--	--
32_B		5,0	71,8	--	--
33_A		1,5	70,0	--	--
33_B		5,0	70,5	--	--
34_A		1,5	69,8	--	--
34_B		5,0	70,5	--	--
35_A		1,5	69,7	--	--
35_B		5,0	69,8	--	--
3_A		1,5	50,4	--	--
3_B		5,0	40,7	--	--
4_A		1,5	50,5	--	--
4_B		5,0	41,3	--	--
5_A		1,5	50,5	--	--
5_B		5,0	41,6	--	--
6_A		1,5	50,5	--	--
6_B		5,0	42,1	--	--
7_A		1,5	55,6	--	--
7_B		5,0	57,3	--	--
8_A		2,0	53,1	--	--
9_A		2,0	50,8	--	--

LMax totaal resultaten voor ontvangers
 Model: geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
 Groep: Regioservice Helden

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P0_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P0_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P10_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P11_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P12_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P12_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P13_A		2,0	N/A	N/A	N/A
P1_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P1_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P2_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P2_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P3_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P3_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P4_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P4_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P5_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P6_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P6_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P7_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P7_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P8_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P8_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P9_A		1,5	N/A	N/A	N/A

Bijlage IV **Rekenmodel cfr. geluidvoorschriften Activiteitenbesluit Peeters**
Elektronische Bedrijven

oplossingen zijn ons vak





Model: geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
Verantwoordelijke	p.kerckhoffs
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(194524,77, 367068,67) - (199385,75, 374244,08)
Aangemaakt door	p.kerckhoffs op 5-11-2008
Laatst ingezien door	m.reynders op 29-4-2010
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Peeters elektronische bedrijven
Lijst van Oppervalk, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
3	Peeters	1,00	0,00	Relatief	34,50	41,80	46,80	3	3	T	63,00	75,00	84,00	88,00	93,00	96,00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage IV : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Peeters Elektronische Bedrijven

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Peeters elektronische bedrijven
Lijst van Oppervalk, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
3	94,00	87,00	80,00	100,00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
 Bijlage IV : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Peeters Elektronische Bedrijven

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogtedefinitie	Maaiveld	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
002b	Maatgevende woning Artifice	197929,11	370897,44	Relatief	0,00	6289	Bedrijfswoning Regioservice Helden
1b	ontvanger	197903,23	370909,15	Relatief	0,00	6291	Bedrijfswoning Artifice
3b	ontvanger	197794,33	370884,87	Relatief	0,00	6282	110
001	Maatgevende woning Regioservice	197961,77	370873,12	Relatief	0,00	6351	110
002	Maatgevende woning Artifice	197841,75	370905,60	Relatief	0,00	6281	110
003	Maatgevende woning Peeters	197827,42	370880,10	Relatief	0,00	6280	110

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Groep
002b	1,50	5,00	--	--	--	--	
1b	1,50	5,00	--	--	--	--	
3b	1,50	5,00	--	--	--	--	
001	1,50	5,00	--	--	--	--	
002	1,50	5,00	--	--	--	--	
003	1,50	5,00	--	--	--	--	

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage IV : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Peeters Elektronische Bedrijven

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen L_{Amax} vergund recht
Groep:Peeters elektronische bedrijven
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	ISO H HDef.	ISO maaiveldhoogte	Lengte	Max.afst.	Aant.puntb	Gem.snelhe	Aantal(D)
3	Lamax vrachtwagen	197799,50	370852,04	1,00 Relatief	0,00	48,71	3,00	17	10	1

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage IV : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Peeters Elektronische Bedrijven

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
Groep:Peeters elektronische bedrijven
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
3	1	1	76,60	84,80	91,70	96,20	99,00	103,50	102,50	98,90	92,50	108,04	Peeters elektronische bedrijven

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - zonder ontwikkeling en zonder BB - conversie - Dorpertore Helden

Bijdrage van Groep Peeters elektronische bedrijven op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Maatgevende woning Regioservice	1,5	37,0	29,7	24,7	37,0	75,7
001_B	Maatgevende woning Regioservice	5,0	37,7	30,4	25,4	37,7	75,3
002b_A	Maatgevende woning Artifice	1,5	30,9	23,6	18,6	30,9	69,5
002b_B	Maatgevende woning Artifice	5,0	39,0	31,7	26,7	39,0	76,2
002_A	Maatgevende woning Artifice	1,5	42,2	34,9	29,9	42,2	80,0
002_B	Maatgevende woning Artifice	5,0	45,5	38,2	33,2	45,5	80,9
003_A	Maatgevende woning Peeters	1,5	50,0	42,7	37,7	50,0	86,5
003_B	Maatgevende woning Peeters	5,0	52,3	45,0	40,0	52,3	86,8
1b_A	ontvanger	1,5	27,0	19,7	14,7	27,0	65,4
1b_B	ontvanger	5,0	36,6	29,3	24,3	36,6	73,6
3b_A	ontvanger	1,5	48,6	41,3	36,3	48,6	85,3
3b_B	ontvanger	5,0	51,4	44,1	39,1	51,4	86,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LMax totaal resultaten voor ontvangers

Model: geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht

Groep: Peeters elektronische bedrijven

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Maatgevende woning Regios	1,5	52,6	52,6	52,6
001_B	Maatgevende woning Regios	5,0	53,2	53,2	53,2
002b_A	Maatgevende woning Artifi	1,5	47,8	47,8	47,8
002b_B	Maatgevende woning Artifi	5,0	54,9	54,9	54,9
002_A	Maatgevende woning Artifi	1,5	58,8	58,8	58,8
002_B	Maatgevende woning Artifi	5,0	61,6	61,6	61,6
003_A	Maatgevende woning Peeter	1,5	66,5	66,5	66,5
003_B	Maatgevende woning Peeter	5,0	68,2	68,2	68,2
1b_A	ontvanger	1,5	41,5	41,5	41,5
1b_B	ontvanger	5,0	51,2	51,2	51,2
3b_A	ontvanger	1,5	67,2	67,2	67,2
3b_B	ontvanger	5,0	68,6	68,6	68,6





Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage IV : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Peeters Elektronische Bedrijven

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Peeters elektronische bedrijven
Lijst van Oppervalk, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
3	Peeters	1,00	0,00	Relatief	34,50	41,80	46,80	3	3	T	63,00	75,00	84,00	88,00	93,00	96,00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage IV : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Peeters Elektronische Bedrijven

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Peeters elektronische bedrijven
Lijst van Oppervalk, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
3	94,00	87,00	80,00	100,00

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAmx
Groep:Peeters elektronische bedrijven
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	ISO H HDef.	ISO maaiveldhoogte	Lengte	Max.afst.	Aant.puntb	Gem.snelhe	Aantal(D)
3	Lamax vrachtwagen	197799,50	370852,04	1,00 Relatief	0,00	48,71	3,00	17	10	1

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage IV : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Peeters Elektronische Bedrijven

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LMax
Groep:Peeters elektronische bedrijven
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
3	1	1	76,60	84,80	91,70	96,20	99,00	103,50	102,50	98,90	92,50	108,04	Peeters elektronische bedrijven

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - inclusief ontwikkeling zonder maatregelen - conversie - Dorpertore Helden

Bijdrage van Groep Peeters elektronische bedrijven op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P1_A		1,5	50,6	43,3	38,3	50,6	87,0
P1_B		5,0	52,6	45,3	40,3	52,6	87,1
P2_A		1,5	51,6	44,3	39,3	51,6	88,2
P2_B		5,0	52,2	44,9	39,9	52,2	86,8
P3_A		1,5	48,9	41,6	36,6	48,9	85,4
P3_B		5,0	49,9	42,6	37,6	49,9	84,4
P4_A		1,5	50,8	43,5	38,5	50,8	87,1
P4_B		5,0	52,8	45,5	40,5	52,8	87,3
P5_A		1,5	49,8	42,5	37,5	49,8	86,5
7_A		1,5	29,5	22,2	17,2	29,5	67,2
7_B		5,0	33,0	25,7	20,7	33,0	68,2
14_A		1,5	26,0	18,7	13,7	26,0	64,1
14_B		5,0	27,3	20,0	15,0	27,3	63,2
15_A		1,5	31,5	24,2	19,2	31,5	69,5
15_B		5,0	27,5	20,2	15,2	27,5	63,3
10_A		1,5	29,6	22,3	17,3	29,6	67,4
13_A		1,5	33,5	26,2	21,2	33,5	71,4
13_B		5,0	40,3	33,0	28,0	40,3	76,1
12_A		1,5	27,5	20,2	15,2	27,5	65,4
11_A		1,5	29,8	22,5	17,5	29,8	67,6
6_A		1,5	45,7	38,4	33,4	45,7	83,3
6_B		5,0	48,3	41,0	36,0	48,3	83,4
17_A		1,5	36,0	28,7	23,7	36,0	73,8
17_B		5,0	33,4	26,1	21,1	33,4	69,0
8_A		2,0	31,3	24,0	19,0	31,3	68,6
20_A		1,5	35,7	28,4	23,4	35,7	73,9
20_B		5,0	35,1	27,8	22,8	35,1	71,7
21_A		1,5	35,8	28,5	23,5	35,8	74,1
21_B		5,0	34,9	27,6	22,6	34,9	71,6
30_A		1,5	26,3	19,0	14,0	26,3	64,9
30_B		5,0	21,1	13,8	8,8	21,1	58,3
22_A		1,5	33,1	25,8	20,8	33,1	71,4
22_B		5,0	25,7	18,4	13,4	25,7	62,4
27_A		1,5	32,9	25,6	20,6	32,9	71,4
27_B		5,0	32,6	25,3	20,3	32,6	69,7
31_A		1,5	25,0	17,7	12,7	25,0	63,6
31_B		5,0	20,3	13,0	8,0	20,3	57,6
25_A		1,5	25,8	18,5	13,5	25,8	64,2
25_B		5,0	27,4	20,1	15,1	27,4	64,3
P6_A		1,5	50,8	43,5	38,5	50,8	87,1
P6_B		5,0	52,8	45,5	40,5	52,8	87,3
P7_A		1,5	50,9	43,6	38,6	50,9	87,2
P7_B		5,0	52,8	45,5	40,5	52,8	87,3
P8_A		1,5	50,2	42,9	37,9	50,2	86,7
P8_B		5,0	51,1	43,8	38,8	51,1	85,6
P9_A		1,5	51,0	43,7	38,7	51,0	87,5
P10_A		1,5	50,4	43,1	38,1	50,4	86,8
2_A		1,5	35,1	27,8	22,8	35,1	72,5
2_B		5,0	38,4	31,1	26,1	38,4	73,1
1_A		1,5	36,2	28,9	23,9	36,2	73,6
1_B		5,0	41,2	33,9	28,9	41,2	76,0
3_A		1,5	47,1	39,8	34,8	47,1	84,4
3_B		5,0	49,8	42,5	37,5	49,8	84,5
5_A		1,5	46,0	38,7	33,7	46,0	83,6
5_B		5,0	48,7	41,4	36,4	48,7	83,6
4_A		1,5	46,4	39,1	34,1	46,4	83,9
4_B		5,0	49,1	41,8	36,8	49,1	84,0
9_A		2,0	32,2	24,9	19,9	32,2	69,4
16_A		1,5	30,4	23,1	18,1	30,4	68,4
16_B		5,0	26,7	19,4	14,4	26,7	62,6
P11_A		1,5	49,5	42,2	37,2	49,5	86,2
18_A		1,5	35,2	27,9	22,9	35,2	73,5
18_B		5,0	38,7	31,4	26,4	38,7	75,1
19_A		1,5	28,5	21,2	16,2	28,5	66,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - inclusief ontwikkeling zonder maatregelen - conversie - Dorpertore Helden

Bijdrage van Groep Peeters elektronische bedrijven op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
19_B		5,0	27,6	20,3	15,3	27,6	64,0
23_A		1,5	31,8	24,5	19,5	31,8	70,1
23_B		5,0	22,7	15,4	10,4	22,7	59,5
24_A		1,5	27,5	20,2	15,2	27,5	65,9
24_B		5,0	22,3	15,0	10,0	22,3	59,2
28_A		1,5	32,4	25,1	20,1	32,4	70,9
28_B		5,0	32,4	25,1	20,1	32,4	69,5
29_A		1,5	29,3	22,0	17,0	29,3	67,8
29_B		5,0	25,6	18,3	13,3	25,6	62,8
26_A		1,5	25,1	17,8	12,8	25,1	63,5
26_B		5,0	22,8	15,5	10,5	22,8	59,6
P0_A		1,5	50,2	42,9	37,9	50,2	86,7
P0_B		5,0	52,4	45,1	40,1	52,4	86,9
P12_A		1,5	50,1	42,8	37,8	50,1	86,5
P12_B		5,0	52,2	44,9	39,9	52,2	86,7
P13_A		2,0	50,4	43,1	38,1	50,4	86,4
32_A		1,5	24,6	17,3	12,3	24,6	63,1
32_B		5,0	24,7	17,4	12,4	24,7	61,8
33_A		1,5	33,6	26,3	21,3	33,6	72,0
33_B		5,0	33,6	26,3	21,3	33,6	70,6
34_A		1,5	24,5	17,2	12,2	24,5	62,8
34_B		5,0	25,3	18,0	13,0	25,3	61,9
35_A		1,5	31,6	24,3	19,3	31,6	69,9
35_B		5,0	34,4	27,1	22,1	34,4	71,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmix totaal resultaten voor ontvangers
Model: geluidbijdrage inrichtingen LAmix
Groep: Peeters elektronische bedrijven

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P1_A		1,5	67,2	67,2	67,2
P1_B		5,0	68,6	68,6	68,6
P2_A		1,5	68,0	68,0	68,0
P2_B		5,0	68,6	68,6	68,6
P3_A		1,5	68,1	68,1	68,1
P3_B		5,0	68,3	68,3	68,3
P4_A		1,5	67,2	67,2	67,2
P4_B		5,0	68,6	68,6	68,6
P5_A		1,5	66,8	66,8	66,8
7_A		1,5	44,6	44,6	44,6
7_B		5,0	48,7	48,7	48,7
14_A		1,5	42,7	42,7	42,7
14_B		5,0	42,9	42,9	42,9
15_A		1,5	48,8	48,8	48,8
15_B		5,0	41,4	41,4	41,4
10_A		1,5	44,7	44,7	44,7
13_A		1,5	50,8	50,8	50,8
13_B		5,0	58,1	58,1	58,1
12_A		1,5	42,9	42,9	42,9
11_A		1,5	46,0	46,0	46,0
6_A		1,5	61,5	61,5	61,5
6_B		5,0	64,4	64,4	64,4
17_A		1,5	53,1	53,1	53,1
17_B		5,0	55,5	55,5	55,5
8_A		2,0	49,3	49,3	49,3
20_A		1,5	52,0	52,0	52,0
20_B		5,0	51,7	51,7	51,7
21_A		1,5	52,9	52,9	52,9
21_B		5,0	51,9	51,9	51,9
30_A		1,5	43,4	43,4	43,4
30_B		5,0	36,2	36,2	36,2
22_A		1,5	48,5	48,5	48,5
22_B		5,0	48,0	48,0	48,0
27_A		1,5	50,4	50,4	50,4
27_B		5,0	47,7	47,7	47,7
31_A		1,5	40,8	40,8	40,8
31_B		5,0	35,5	35,5	35,5
25_A		1,5	41,0	41,0	41,0
25_B		5,0	44,8	44,8	44,8
P6_A		1,5	67,4	67,4	67,4
P6_B		5,0	68,8	68,8	68,8
P7_A		1,5	67,7	67,7	67,7
P7_B		5,0	69,0	69,0	69,0
P8_A		1,5	68,4	68,4	68,4
P8_B		5,0	69,0	69,0	69,0
P9_A		1,5	68,5	68,5	68,5
P10_A		1,5	67,8	67,8	67,8
2_A		1,5	56,2	56,2	56,2
2_B		5,0	59,3	59,3	59,3
1_A		1,5	50,5	50,5	50,5
1_B		5,0	58,9	58,9	58,9
3_A		1,5	62,4	62,4	62,4
3_B		5,0	65,3	65,3	65,3
5_A		1,5	61,8	61,8	61,8
5_B		5,0	64,7	64,7	64,7
4_A		1,5	62,1	62,1	62,1
4_B		5,0	65,1	65,1	65,1
9_A		2,0	53,1	53,1	53,1
16_A		1,5	48,1	48,1	48,1
16_B		5,0	42,1	42,1	42,1
P11_A		1,5	66,3	66,3	66,3
18_A		1,5	50,1	50,1	50,1
18_B		5,0	57,3	57,3	57,3
19_A		1,5	46,7	46,7	46,7
19_B		5,0	47,2	47,2	47,2
23_A		1,5	48,0	48,0	48,0
23_B		5,0	37,6	37,6	37,6

LMax totaal resultaten voor ontvangers
 Model: geluidbijdrage inrichtingen LMax
 Groep: Peeters elektronische bedrijven

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
24_A		1,5	43,1	43,1	43,1
24_B		5,0	37,2	37,2	37,2
28_A		1,5	51,3	51,3	51,3
28_B		5,0	50,3	50,3	50,3
29_A		1,5	47,7	47,7	47,7
29_B		5,0	46,6	46,6	46,6
26_A		1,5	41,2	41,2	41,2
26_B		5,0	39,7	39,7	39,7
P0_A		1,5	66,9	66,9	66,9
P0_B		5,0	68,4	68,4	68,4
P12_A		1,5	67,8	67,8	67,8
P12_B		5,0	69,0	69,0	69,0
P13_A		2,0	68,4	68,4	68,4
P14_A		1,5	61,8	61,8	61,8
P14_B		5,0	63,7	63,7	63,7
32_A		1,5	40,5	40,5	40,5
32_B		5,0	39,9	39,9	39,9
33_A		1,5	48,4	48,4	48,4
33_B		5,0	48,7	48,7	48,7
34_A		1,5	41,2	41,2	41,2
34_B		5,0	43,4	43,4	43,4
35_A		1,5	46,6	46,6	46,6
35_B		5,0	54,1	54,1	54,1



Model:maatregel geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT (Peeters)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n HDef.	Nodes	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125
		197845,80	370845,04	197834,78	370809,53	3,00	3,00 Relatief	2 2 dB		0,80	0,80	0,80

Model:maatregel geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT (Peeters)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	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
	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

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. Rekenresultaten maatregel Langtijdgemiddeld
Bijlage IV : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Peeters Elektronische Bedrijven

Model: maatregel geluidbijdrage inrichtingen LAR,LT (Peeters) - inclusief ontwikkeling met maatregelen - conversie - Dorperto
re Helden

Bijdrage van Groep Peeters elektronische bedrijven op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P1_A		1,5	41,7	34,4	29,4	41,7	78,1
P1_B		5,0	52,5	45,2	40,2	52,5	87,0
P2_A		1,5	43,4	36,1	31,1	43,4	80,1
P2_B		5,0	52,1	44,8	39,8	52,1	86,6
P3_A		1,5	41,0	33,7	28,7	41,0	77,5
P3_B		5,0	49,7	42,4	37,4	49,7	84,2
P4_A		1,5	41,7	34,4	29,4	41,7	78,1
P4_B		5,0	52,7	45,4	40,4	52,7	87,2
P5_A		1,5	41,5	34,2	29,2	41,5	78,2
14_A		1,5	25,9	18,6	13,6	25,9	63,9
14_B		5,0	27,3	20,0	15,0	27,3	63,2
15_A		1,5	31,5	24,2	19,2	31,5	69,5
15_B		5,0	27,5	20,2	15,2	27,5	63,3
10_A		1,5	29,5	22,2	17,2	29,5	67,3
13_A		1,5	33,4	26,1	21,1	33,4	71,4
13_B		5,0	40,3	33,0	28,0	40,3	76,1
12_A		1,5	27,1	19,8	14,8	27,1	65,0
11_A		1,5	29,4	22,1	17,1	29,4	67,3
6_A		1,5	45,7	38,4	33,4	45,7	83,3
6_B		5,0	48,3	41,0	36,0	48,3	83,4
17_A		1,5	35,6	28,3	23,3	35,6	73,5
17_B		5,0	33,3	26,0	21,0	33,3	68,9
8_A		2,0	30,9	23,6	18,6	30,9	68,2
20_A		1,5	35,6	28,3	23,3	35,6	73,9
20_B		5,0	35,2	27,9	22,9	35,2	71,8
21_A		1,5	35,7	28,4	23,4	35,7	74,1
21_B		5,0	35,0	27,7	22,7	35,0	71,6
30_A		1,5	26,3	19,0	14,0	26,3	64,9
30_B		5,0	21,1	13,8	8,8	21,1	58,3
22_A		1,5	33,1	25,8	20,8	33,1	71,4
22_B		5,0	25,7	18,4	13,4	25,7	62,4
27_A		1,5	32,8	25,5	20,5	32,8	71,3
27_B		5,0	32,6	25,3	20,3	32,6	69,7
31_A		1,5	24,9	17,6	12,6	24,9	63,4
31_B		5,0	20,4	13,1	8,1	20,4	57,7
25_A		1,5	25,8	18,5	13,5	25,8	64,2
25_B		5,0	27,4	20,1	15,1	27,4	64,3
P6_A		1,5	41,8	34,5	29,5	41,8	78,2
P6_B		5,0	52,7	45,4	40,4	52,7	87,2
P7_A		1,5	41,8	34,5	29,5	41,8	78,1
P7_B		5,0	52,7	45,4	40,4	52,7	87,2
P8_A		1,5	42,1	34,8	29,8	42,1	78,6
P8_B		5,0	51,0	43,7	38,7	51,0	85,5
P9_A		1,5	42,8	35,5	30,5	42,8	79,4
P10_A		1,5	41,6	34,3	29,3	41,6	78,0
2_A		1,5	35,0	27,7	22,7	35,0	72,4
2_B		5,0	38,3	31,0	26,0	38,3	73,1
1_A		1,5	35,9	28,6	23,6	35,9	73,4
1_B		5,0	41,1	33,8	28,8	41,1	75,9
3_A		1,5	47,1	39,8	34,8	47,1	84,4
3_B		5,0	49,8	42,5	37,5	49,8	84,5
5_A		1,5	46,0	38,7	33,7	46,0	83,6
5_B		5,0	48,7	41,4	36,4	48,7	83,6
4_A		1,5	46,4	39,1	34,1	46,4	83,9
4_B		5,0	49,1	41,8	36,8	49,1	84,0
9_A		2,0	31,9	24,6	19,6	31,9	69,1
16_A		1,5	29,9	22,6	17,6	29,9	68,0
16_B		5,0	26,7	19,4	14,4	26,7	62,6
P11_A		1,5	41,2	33,9	28,9	41,2	77,9
18_A		1,5	35,1	27,8	22,8	35,1	73,3
18_B		5,0	38,7	31,4	26,4	38,7	75,1
19_A		1,5	28,4	21,1	16,1	28,4	66,7
19_B		5,0	27,6	20,3	15,3	27,6	64,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. Rekenresultaten maatregel Langtijdgemiddeld
 Bijlage IV : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Peeters Elektronische Bedrijven

Model: maatregel geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT (Peeters) - inclusief ontwikkeling met maatregelen - conversie - Dorper
 re Helden
 Bijdrage van Groep Peeters elektronische bedrijven op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
23_A		1,5	31,8	24,5	19,5	31,8	70,1
23_B		5,0	22,7	15,4	10,4	22,7	59,5
24_A		1,5	27,5	20,2	15,2	27,5	65,9
24_B		5,0	22,3	15,0	10,0	22,3	59,2
28_A		1,5	32,3	25,0	20,0	32,3	70,8
28_B		5,0	32,4	25,1	20,1	32,4	69,5
29_A		1,5	29,5	22,2	17,2	29,5	68,0
29_B		5,0	25,8	18,5	13,5	25,8	62,9
26_A		1,5	24,8	17,5	12,5	24,8	63,2
26_B		5,0	22,8	15,5	10,5	22,8	59,6
P0_A		1,5	41,6	34,3	29,3	41,6	78,1
P0_B		5,0	52,3	45,0	40,0	52,3	86,8
P12_A		1,5	42,6	35,3	30,3	42,6	79,1
P12_B		5,0	52,1	44,8	39,8	52,1	86,6
P13_A		2,0	50,3	43,0	38,0	50,3	86,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V

Rekenmodel cfr. geluidvoorschriften Activiteitenbesluit Artifice

oplossingen zijn ons vak





Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Verantwoordelijke	p.kerckhoffs
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(194524,77, 367068,67) - (199385,75, 374244,08)
Aangemaakt door	p.kerckhoffs op 5-11-2008
Laatst ingezien door	m.reynders op 29-4-2010
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage V : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Artifice

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Artifice
Lijst van Oppervalk, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
2	Artifice	1,00	0,00	Relatief	36,20	42,30	47,30	3	3	T	63,00	75,00	84,00	88,00	93,00	96,00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage V : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Artifice

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Artifice
Lijst van Oppervalk, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
2	94,00	87,00	80,00	100,00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage V : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Artifice

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogtedefinitie	Maaiveld	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
001	Maatgevende woning Regioservice	197961,77	370873,12	Relatief	0,00	6351	110
002	Maatgevende woning Artifice	197841,75	370905,60	Relatief	0,00	6281	110
003	Maatgevende woning Peeters	197827,42	370880,10	Relatief	0,00	6280	110
002b	Maatgevende woning Artifice	197929,11	370897,44	Relatief	0,00	6289	Bedrijfswoning Regioservice Helden
3b	ontvanger	197794,33	370884,87	Relatief	0,00	6282	110
1b	ontvanger	197903,23	370909,15	Relatief	0,00	6291	Bedrijfswoning Artifice

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Groep
001	1,50	5,00	--	--	--	--	
002	1,50	5,00	--	--	--	--	
003	1,50	5,00	--	--	--	--	
002b	1,50	5,00	--	--	--	--	
3b	1,50	5,00	--	--	--	--	
1b	1,50	5,00	--	--	--	--	

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage V : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Artifice

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen L_{Amax} vergund recht
Groep:Artifice
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	ISO H HDef.	ISO maaiveldhoogte	Lengte	Max.afst.	Aant.puntb	Gem.snelhe	Aantal(D)
2	Lamax vrachtwagen	197866,94	370897,27	1,00 Relatief	0,00	28,10	3,00	10	10	1

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage V : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Artifice

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
Groep:Artifice
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
2	1	1	76,60	84,80	91,70	96,20	99,00	103,50	102,50	98,90	92,50	108,04	Artifice

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - zonder ontwikkeling en zonder BB - conversie - Dorpertore Helden
 Bijdrage van Groep Artifice op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

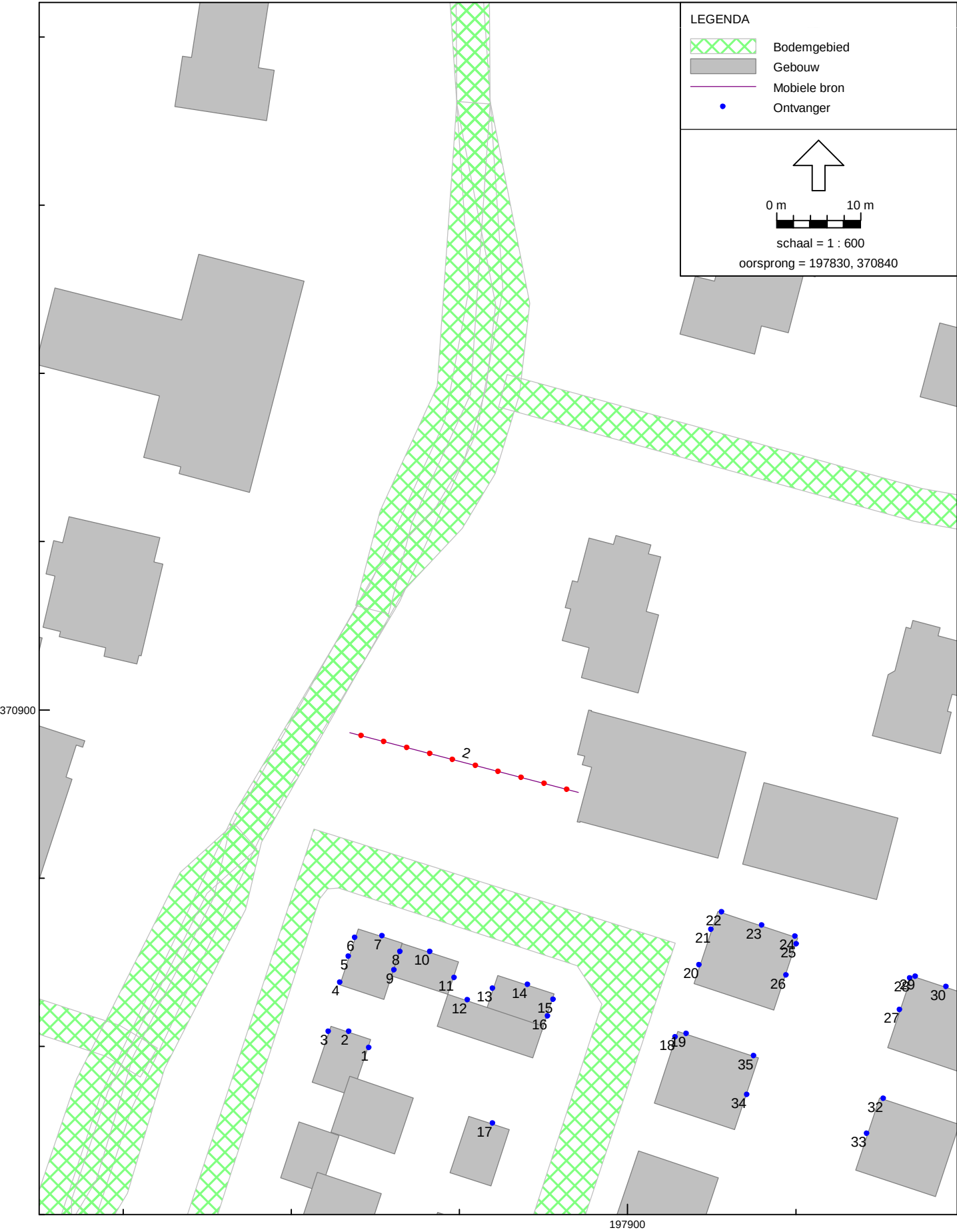
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Maatgevende woning Regioservice	1,5	36,2	30,1	25,1	36,2	75,5
001_B	Maatgevende woning Regioservice	5,0	40,0	33,9	28,9	40,0	76,8
002b_A	Maatgevende woning Artifice	1,5	50,0	43,9	38,9	50,0	87,1
002b_B	Maatgevende woning Artifice	5,0	51,1	45,0	40,0	51,1	87,3
002_A	Maatgevende woning Artifice	1,5	47,0	40,9	35,9	47,0	85,0
002_B	Maatgevende woning Artifice	5,0	49,1	43,0	38,0	49,1	85,4
003_A	Maatgevende woning Peeters	1,5	29,7	23,6	18,6	29,7	68,8
003_B	Maatgevende woning Peeters	5,0	41,2	35,1	30,1	41,2	77,9
1b_A	ontvanger	1,5	52,7	46,6	41,6	52,7	88,9
1b_B	ontvanger	5,0	53,0	46,9	41,9	53,0	89,2
3b_A	ontvanger	1,5	33,1	27,0	22,0	33,1	72,9
3b_B	ontvanger	5,0	34,5	28,4	23,4	34,5	72,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LMax totaal resultaten voor ontvangers
 Model: geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
 Groep: Artifice

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Maatgevende woning Regios	1,5	42,4	42,4	42,4
001_B	Maatgevende woning Regios	5,0	49,9	49,9	49,9
002b_A	Maatgevende woning Artifi	1,5	53,0	53,0	53,0
002b_B	Maatgevende woning Artifi	5,0	56,3	56,3	56,3
002_A	Maatgevende woning Artifi	1,5	68,4	68,4	68,4
002_B	Maatgevende woning Artifi	5,0	69,2	69,2	69,2
003_A	Maatgevende woning Peeter	1,5	46,8	46,8	46,8
003_B	Maatgevende woning Peeter	5,0	58,7	58,7	58,7
1b_A	ontvanger	1,5	51,9	51,9	51,9
1b_B	ontvanger	5,0	59,3	59,3	59,3
3b_A	ontvanger	1,5	51,5	51,5	51,5
3b_B	ontvanger	5,0	52,1	52,1	52,1





Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage V : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Artifice

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Artifice
Lijst van Oppervalk, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
2	Artifice	1,00	0,00	Relatief	36,20	42,30	47,30	3	3	T	63,00	75,00	84,00	88,00	93,00	96,00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage V : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Artifice

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Artifice
Lijst van Oppervalk, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
2	94,00	87,00	80,00	100,00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage V : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Artifice

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LMax
Groep:Artifice
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	ISO H HDef.	ISO maaiveldhoogte	Lengte	Max.afst.	Aant.puntb	Gem.snelhe	Aantal(D)
2	Lamax vrachtwagen	197866,94	370897,27	1,00 Relatief	0,00	28,10	3,00	10	10	1

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage V : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Artifice

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LMax
Groep:Artifice
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
2	1	1	76,60	84,80	91,70	96,20	99,00	103,50	102,50	98,90	92,50	108,04	Artifice

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - inclusief ontwikkeling zonder maatregelen - conversie - Dorpertore Helden
Bijdrage van Groep Artifice op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
10_A		1,5	53,8	47,7	42,7	53,8	90,4
11_A		1,5	52,8	46,7	41,7	52,8	89,7
12_A		1,5	52,3	46,2	41,2	52,3	89,3
13_A		1,5	52,5	46,4	41,4	52,5	89,2
13_B		5,0	51,6	45,5	40,5	51,6	87,8
14_A		1,5	54,0	47,9	42,9	54,0	90,6
14_B		5,0	54,6	48,5	43,5	54,6	90,8
15_A		1,5	52,0	45,9	40,9	52,0	88,6
15_B		5,0	52,5	46,4	41,4	52,5	88,7
16_A		1,5	50,3	44,2	39,2	50,3	87,1
16_B		5,0	51,0	44,9	39,9	51,0	87,2
17_A		1,5	44,9	38,8	33,8	44,9	83,2
17_B		5,0	49,0	42,9	37,9	49,0	85,2
18_A		1,5	51,0	44,9	39,9	51,0	88,2
18_B		5,0	52,1	46,0	41,0	52,1	88,3
19_A		1,5	50,7	44,6	39,6	50,7	87,9
19_B		5,0	51,9	45,8	40,8	51,9	88,1
1_A		1,5	42,3	36,2	31,2	42,3	80,4
1_B		5,0	49,3	43,2	38,2	49,3	85,5
20_A		1,5	54,1	48,0	43,0	54,1	90,6
20_B		5,0	54,5	48,4	43,4	54,5	90,7
21_A		1,5	56,3	50,2	45,2	56,3	92,7
21_B		5,0	56,3	50,2	45,2	56,3	92,5
22_A		1,5	57,6	51,5	46,5	57,6	94,0
22_B		5,0	57,2	51,1	46,1	57,2	93,4
23_A		1,5	54,3	48,2	43,2	54,3	90,8
23_B		5,0	54,5	48,4	43,4	54,5	90,7
24_A		1,5	51,6	45,5	40,5	51,6	88,5
24_B		5,0	52,3	46,2	41,2	52,3	88,5
25_A		1,5	40,1	34,0	29,0	40,1	77,2
25_B		5,0	40,6	34,5	29,5	40,6	76,8
26_A		1,5	41,6	35,5	30,5	41,6	78,8
26_B		5,0	42,8	36,7	31,7	42,8	79,0
27_A		1,5	44,5	38,4	33,4	44,5	82,7
27_B		5,0	46,9	40,8	35,8	46,9	83,1
28_A		1,5	45,9	39,8	34,8	45,9	84,0
28_B		5,0	48,1	42,0	37,0	48,1	84,4
29_A		1,5	45,5	39,4	34,4	45,5	83,6
29_B		5,0	47,5	41,4	36,4	47,5	83,7
2_A		1,5	41,4	35,3	30,3	41,4	79,4
2_B		5,0	46,7	40,6	35,6	46,7	82,9
30_A		1,5	44,2	38,1	33,1	44,2	82,5
30_B		5,0	46,3	40,2	35,2	46,3	82,6
31_A		1,5	36,2	30,1	25,1	36,2	75,1
31_B		5,0	35,7	29,6	24,6	35,7	72,0
32_A		1,5	35,0	28,9	23,9	35,0	73,7
32_B		5,0	38,3	32,2	27,2	38,3	74,7
33_A		1,5	37,0	30,9	25,9	37,0	76,1
33_B		5,0	40,4	34,3	29,3	40,4	77,0
34_A		1,5	33,1	27,0	22,0	33,1	71,4
34_B		5,0	34,8	28,7	23,7	34,8	71,1
35_A		1,5	43,2	37,1	32,1	43,2	81,4
35_B		5,0	45,6	39,5	34,5	45,6	81,8
3_A		1,5	43,2	37,1	32,1	43,2	81,0
3_B		5,0	44,8	38,7	33,7	44,8	81,0
4_A		1,5	45,9	39,8	34,8	45,9	82,9
4_B		5,0	47,1	41,0	36,0	47,1	83,3
5_A		1,5	47,3	41,2	36,2	47,3	84,0
5_B		5,0	47,8	41,7	36,7	47,8	84,0
6_A		1,5	48,9	42,8	37,8	48,9	85,4
6_B		5,0	49,2	43,1	38,1	49,2	85,4
7_A		1,5	53,4	47,3	42,3	53,4	90,1
7_B		5,0	54,0	47,9	42,9	54,0	90,2
8_A		2,0	52,5	46,4	41,4	52,5	89,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - inclusief ontwikkeling zonder maatregelen - conversie - Dorptore Helden
Bijdrage van Groep Artifice op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
9_A		2,0	51,4	45,3	40,3	51,4	88,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LMax totaal resultaten voor ontvangers
Model: geluidbijdrage inrichtingen LMax
Groep: Artifice

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_A		1,5	72,1	72,1	72,1
11_A		1,5	71,9	71,9	71,9
12_A		1,5	69,5	69,5	69,5
13_A		1,5	71,8	71,8	71,8
13_B		5,0	70,3	70,3	70,3
14_A		1,5	70,9	70,9	70,9
14_B		5,0	71,0	71,0	71,0
15_A		1,5	66,5	66,5	66,5
15_B		5,0	66,4	66,4	66,4
16_A		1,5	63,8	63,8	63,8
16_B		5,0	64,1	64,1	64,1
17_A		1,5	60,6	60,6	60,6
17_B		5,0	65,8	65,8	65,8
18_A		1,5	65,7	65,7	65,7
18_B		5,0	67,2	67,2	67,2
19_A		1,5	65,6	65,6	65,6
19_B		5,0	67,1	67,1	67,1
1_A		1,5	60,7	60,7	60,7
1_B		5,0	66,3	66,3	66,3
20_A		1,5	67,6	67,6	67,6
20_B		5,0	68,3	68,3	68,3
21_A		1,5	67,3	67,3	67,3
21_B		5,0	68,2	68,2	68,2
22_A		1,5	65,2	65,2	65,2
22_B		5,0	66,7	66,7	66,7
23_A		1,5	63,5	63,5	63,5
23_B		5,0	65,5	65,5	65,5
24_A		1,5	61,5	61,5	61,5
24_B		5,0	64,1	64,1	64,1
25_A		1,5	48,6	48,6	48,6
25_B		5,0	51,0	51,0	51,0
26_A		1,5	52,7	52,7	52,7
26_B		5,0	55,2	55,2	55,2
27_A		1,5	58,3	58,3	58,3
27_B		5,0	61,3	61,3	61,3
28_A		1,5	58,3	58,3	58,3
28_B		5,0	61,2	61,2	61,2
29_A		1,5	57,4	57,4	57,4
29_B		5,0	60,2	60,2	60,2
2_A		1,5	58,4	58,4	58,4
2_B		5,0	65,8	65,8	65,8
30_A		1,5	56,9	56,9	56,9
30_B		5,0	59,5	59,5	59,5
31_A		1,5	48,5	48,5	48,5
31_B		5,0	45,4	45,4	45,4
32_A		1,5	50,1	50,1	50,1
32_B		5,0	54,6	54,6	54,6
33_A		1,5	58,1	58,1	58,1
33_B		5,0	60,7	60,7	60,7
34_A		1,5	47,4	47,4	47,4
34_B		5,0	50,8	50,8	50,8
35_A		1,5	62,3	62,3	62,3
35_B		5,0	64,6	64,6	64,6
3_A		1,5	65,6	65,6	65,6
3_B		5,0	67,2	67,2	67,2
4_A		1,5	68,0	68,0	68,0
4_B		5,0	68,7	68,7	68,7
5_A		1,5	69,5	69,5	69,5
5_B		5,0	69,7	69,7	69,7
6_A		1,5	70,3	70,3	70,3
6_B		5,0	70,3	70,3	70,3
7_A		1,5	71,0	71,0	71,0
7_B		5,0	71,4	71,4	71,4
8_A		2,0	71,3	71,3	71,3
9_A		2,0	70,7	70,7	70,7
P0_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P0_B		5,0	N/A	N/A	N/A

LMax totaal resultaten voor ontvangers
 Model: geluidbijdrage inrichtingen LMax
 Groep: Artifice

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P10_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P11_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P12_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P12_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P13_A		2,0	N/A	N/A	N/A
P14_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P14_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P1_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P1_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P2_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P2_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P3_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P3_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P4_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P4_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P5_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P6_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P6_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P7_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P7_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P8_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P8_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P9_A		1,5	N/A	N/A	N/A



Model:maatregel geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT (Artifive en Regioservice)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	HDef.	Nodes	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125
		197867,77	370890,38	197944,23	370870,06	4,50	4,50	Relatief	2	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model:maatregel geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT (Artifive en Regioservice)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	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
	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: maatregel geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT (Artifice en Regioservice) - inclusief ontwikkeling met maatregelen - con
versie - Dorptore Helden
Bijdrage van Groep Artifice op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
14_A		1,5	37,8	31,7	26,7	37,8	74,6
14_B		5,0	42,0	35,9	30,9	42,0	78,2
15_A		1,5	36,6	30,5	25,5	36,6	73,5
15_B		5,0	40,4	34,3	29,3	40,4	76,6
10_A		1,5	39,7	33,6	28,6	39,7	76,3
13_A		1,5	37,3	31,2	26,2	37,3	74,3
13_B		5,0	40,2	34,1	29,1	40,2	76,4
12_A		1,5	36,6	30,5	25,5	36,6	73,7
11_A		1,5	37,0	30,9	25,9	37,0	74,0
6_A		1,5	41,1	35,0	30,0	41,1	77,8
6_B		5,0	41,6	35,5	30,5	41,6	77,8
17_A		1,5	35,0	28,9	23,9	35,0	73,4
17_B		5,0	38,7	32,6	27,6	38,7	74,9
8_A		2,0	40,9	34,8	29,8	40,9	77,5
20_A		1,5	37,2	31,1	26,1	37,2	74,0
20_B		5,0	43,2	37,1	32,1	43,2	79,4
21_A		1,5	38,7	32,6	27,6	38,7	75,3
21_B		5,0	46,2	40,1	35,1	46,2	82,4
30_A		1,5	34,2	28,1	23,1	34,2	72,7
30_B		5,0	40,8	34,7	29,7	40,8	77,3
22_A		1,5	40,0	33,9	28,9	40,0	76,4
22_B		5,0	49,1	43,0	38,0	49,1	85,3
27_A		1,5	33,0	26,9	21,9	33,0	71,3
27_B		5,0	39,8	33,7	28,7	39,8	76,2
31_A		1,5	31,1	25,0	20,0	31,1	70,0
31_B		5,0	31,8	25,7	20,7	31,8	68,1
25_A		1,5	35,9	29,8	24,8	35,9	73,0
25_B		5,0	36,7	30,6	25,6	36,7	72,9
2_A		1,5	37,1	31,0	26,0	37,1	75,1
2_B		5,0	39,1	33,0	28,0	39,1	75,3
1_A		1,5	34,3	28,2	23,2	34,3	72,4
1_B		5,0	38,5	32,4	27,4	38,5	74,7
3_A		1,5	38,7	32,6	27,6	38,7	76,6
3_B		5,0	40,0	33,9	28,9	40,0	76,2
5_A		1,5	41,0	34,9	29,9	41,0	77,8
5_B		5,0	41,3	35,2	30,2	41,3	77,5
4_A		1,5	39,9	33,8	28,8	39,9	77,1
4_B		5,0	40,6	34,5	29,5	40,6	76,8
9_A		2,0	39,8	33,7	28,7	39,8	76,6
16_A		1,5	35,6	29,5	24,5	35,6	72,7
16_B		5,0	38,8	32,7	27,7	38,8	75,0
18_A		1,5	34,7	28,6	23,6	34,7	72,2
18_B		5,0	39,9	33,8	28,8	39,9	76,1
19_A		1,5	35,4	29,3	24,3	35,4	72,8
19_B		5,0	40,3	34,2	29,2	40,3	76,5
23_A		1,5	38,4	32,3	27,3	38,4	75,1
23_B		5,0	47,3	41,2	36,2	47,3	83,5
24_A		1,5	37,5	31,4	26,4	37,5	74,5
24_B		5,0	45,7	39,6	34,6	45,7	81,9
28_A		1,5	33,3	27,2	22,2	33,3	71,4
28_B		5,0	41,6	35,5	30,5	41,6	77,9
29_A		1,5	34,7	28,6	23,6	34,7	72,9
29_B		5,0	41,6	35,5	30,5	41,6	78,0
26_A		1,5	33,6	27,5	22,5	33,6	70,8
26_B		5,0	36,8	30,7	25,7	36,8	73,0
32_A		1,5	31,1	25,0	20,0	31,1	69,9
32_B		5,0	36,2	30,1	25,1	36,2	72,6
33_A		1,5	30,3	24,2	19,2	30,3	69,2
33_B		5,0	35,4	29,3	24,3	35,4	71,9
34_A		1,5	29,1	23,0	18,0	29,1	67,3
34_B		5,0	30,0	23,9	18,9	30,0	66,3
35_A		1,5	33,7	27,6	22,6	33,7	71,5
35_B		5,0	37,6	31,5	26,5	37,6	73,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmx totaal resultaten voor ontvangers
Model: maatregel geluidbijdrage inrichtingen LAmx (Artifice en Regioservice)
Groep: Artifice

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_A		1,5	55,4	55,4	55,4
11_A		1,5	55,2	55,2	55,2
12_A		1,5	52,5	52,5	52,5
13_A		1,5	54,9	54,9	54,9
13_B		5,0	58,4	58,4	58,4
14_A		1,5	55,0	55,0	55,0
14_B		5,0	59,5	59,5	59,5
15_A		1,5	55,1	55,1	55,1
15_B		5,0	57,4	57,4	57,4
16_A		1,5	54,7	54,7	54,7
16_B		5,0	54,7	54,7	54,7
17_A		1,5	54,4	54,4	54,4
17_B		5,0	57,1	57,1	57,1
18_A		1,5	50,9	50,9	50,9
18_B		5,0	55,5	55,5	55,5
19_A		1,5	51,8	51,8	51,8
19_B		5,0	55,8	55,8	55,8
1_A		1,5	51,6	51,6	51,6
1_B		5,0	54,8	54,8	54,8
20_A		1,5	51,9	51,9	51,9
20_B		5,0	56,7	56,7	56,7
21_A		1,5	53,3	53,3	53,3
21_B		5,0	58,5	58,5	58,5
22_A		1,5	52,9	52,9	52,9
22_B		5,0	60,2	60,2	60,2
23_A		1,5	50,3	50,3	50,3
23_B		5,0	59,1	59,1	59,1
24_A		1,5	48,8	48,8	48,8
24_B		5,0	58,4	58,4	58,4
25_A		1,5	46,2	46,2	46,2
25_B		5,0	48,7	48,7	48,7
26_A		1,5	47,8	47,8	47,8
26_B		5,0	51,2	51,2	51,2
27_A		1,5	48,2	48,2	48,2
27_B		5,0	54,0	54,0	54,0
28_A		1,5	47,3	47,3	47,3
28_B		5,0	55,0	55,0	55,0
29_A		1,5	46,9	46,9	46,9
29_B		5,0	55,1	55,1	55,1
2_A		1,5	57,2	57,2	57,2
2_B		5,0	59,1	59,1	59,1
30_A		1,5	46,3	46,3	46,3
30_B		5,0	54,5	54,5	54,5
31_A		1,5	44,2	44,2	44,2
31_B		5,0	40,4	40,4	40,4
32_A		1,5	45,4	45,4	45,4
32_B		5,0	51,6	51,6	51,6
33_A		1,5	45,9	45,9	45,9
33_B		5,0	52,5	52,5	52,5
34_A		1,5	44,5	44,5	44,5
34_B		5,0	45,5	45,5	45,5
35_A		1,5	47,8	47,8	47,8
35_B		5,0	51,4	51,4	51,4
3_A		1,5	64,9	64,9	64,9
3_B		5,0	66,5	66,5	66,5
4_A		1,5	67,8	67,8	67,8
4_B		5,0	68,7	68,7	68,7
5_A		1,5	64,4	64,4	64,4
5_B		5,0	64,8	64,8	64,8
6_A		1,5	64,3	64,3	64,3
6_B		5,0	64,4	64,4	64,4
7_A		1,5	59,4	59,4	59,4
7_B		5,0	61,4	61,4	61,4
8_A		2,0	59,8	59,8	59,8
9_A		2,0	58,7	58,7	58,7
P0_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P0_B		5,0	N/A	N/A	N/A

LAmix totaal resultaten voor ontvangers
 Model: maatregel geluidbijdrage inrichtingen LAmix (Artifice en Regioservice)
 Groep: Artifice

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P10_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P11_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P12_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P12_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P13_A		2,0	N/A	N/A	N/A
P14_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P14_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P1_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P1_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P2_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P2_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P3_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P3_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P4_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P4_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P5_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P6_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P6_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P7_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P7_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P8_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P8_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P9_A		1,5	N/A	N/A	N/A

Bijlage VI

Rekenmodel cfr. geluidvoorschriften Activiteitenbesluit Regioservice Helden

oplossingen zijn ons vak



Industrielawaai - IL, Dorptore Helden - zonder ontwikkeling en zonder BB - conversie - geluidbijdrage inrichtingen LA_r,LT [G:\Project\Werkmap\2010\0300\20100352.RAI\Rekenmodel\], Geonose V5.4



Industrielawaai - IL, Dorptore Helden - zonder ontwikkeling en zonder BB - conversie - geluidbijdrage inrichtingen LAmax vergund rec [G:\Project\Werkmap\2010\0300\20100352.RAI\Rekenmodel\] , G

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Verantwoordelijke	p.kerckhoffs
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(194524,77, 367068,67) - (199385,75, 374244,08)
Aangemaakt door	p.kerckhoffs op 5-11-2008
Laatst ingezien door	m.reynders op 29-4-2010
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage VI : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Regioservice Helden

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Regioservice Helden
Lijst van Oppervalk, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
1	Regioservice	1,00	0,00	Relatief	34,10	40,20	45,20	3	3	T	63,00	75,00	84,00	88,00	93,00	96,00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage VI : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Regioservice Helden

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Regioservice Helden
Lijst van Oppervalk, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1	94,00	87,00	80,00	100,00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage VI : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Regioservice Helden

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
Groep:Regioservice Helden
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	ISO H HDef.	ISO maaiveldhoogte	Lengte	Max.afst.	Aant.puntb	Gem.snelhe	Aantal(D)
1	Lamax vrachtwagen	197929,80	370877,31	1,00 Relatief	0,00	12,69	3,00	5	10	1

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage VI : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Regioservice Helden

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
Groep:Regioservice Helden
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
1	1	1	76,60	84,80	91,70	96,20	99,00	103,50	102,50	98,90	92,50	108,04	Regioservice Helden

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - zonder ontwikkeling en zonder BB - conversie - Dorpertore Helden

Bijdrage van Groep Regioservice Helden op alle ontvangerpunten

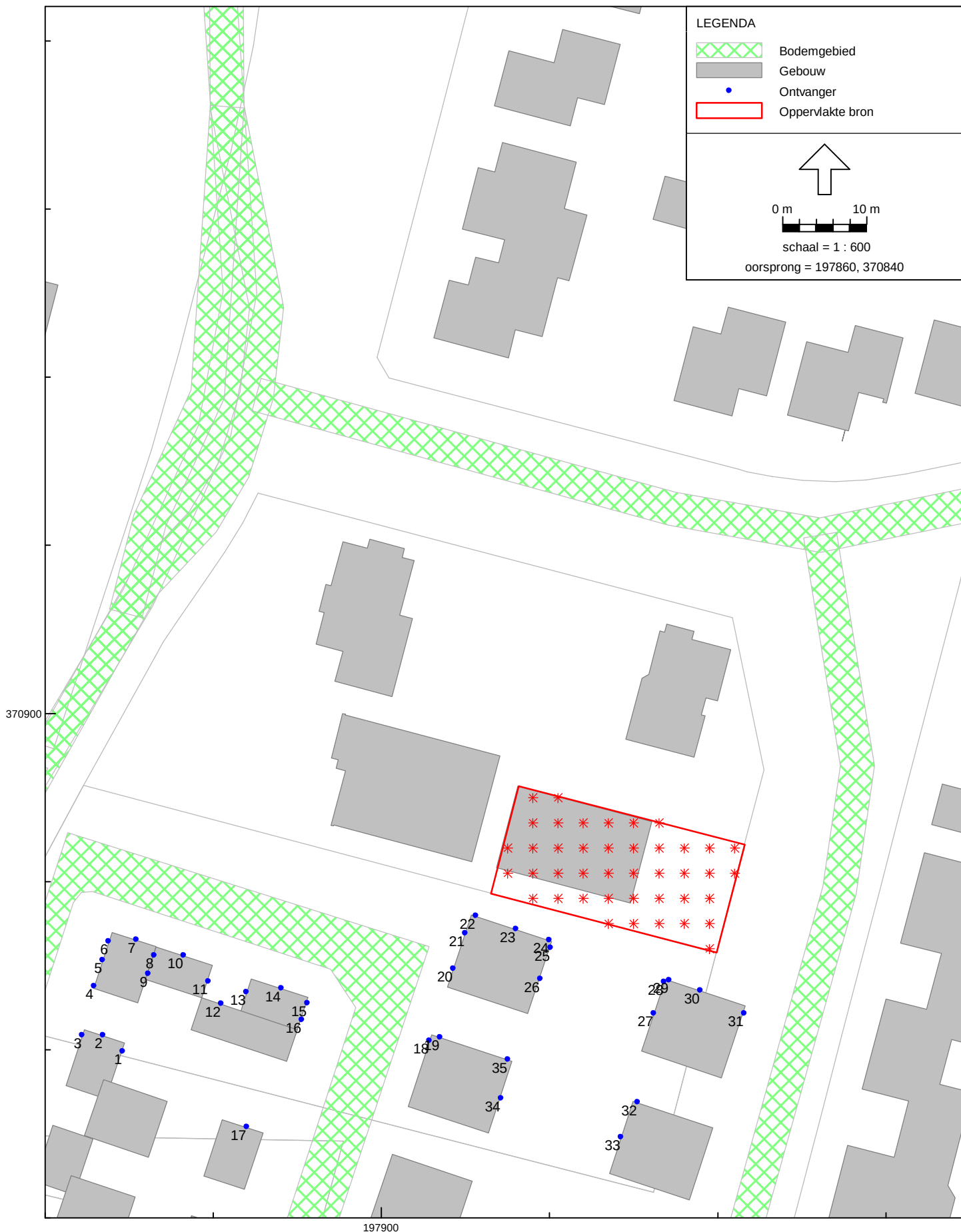
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

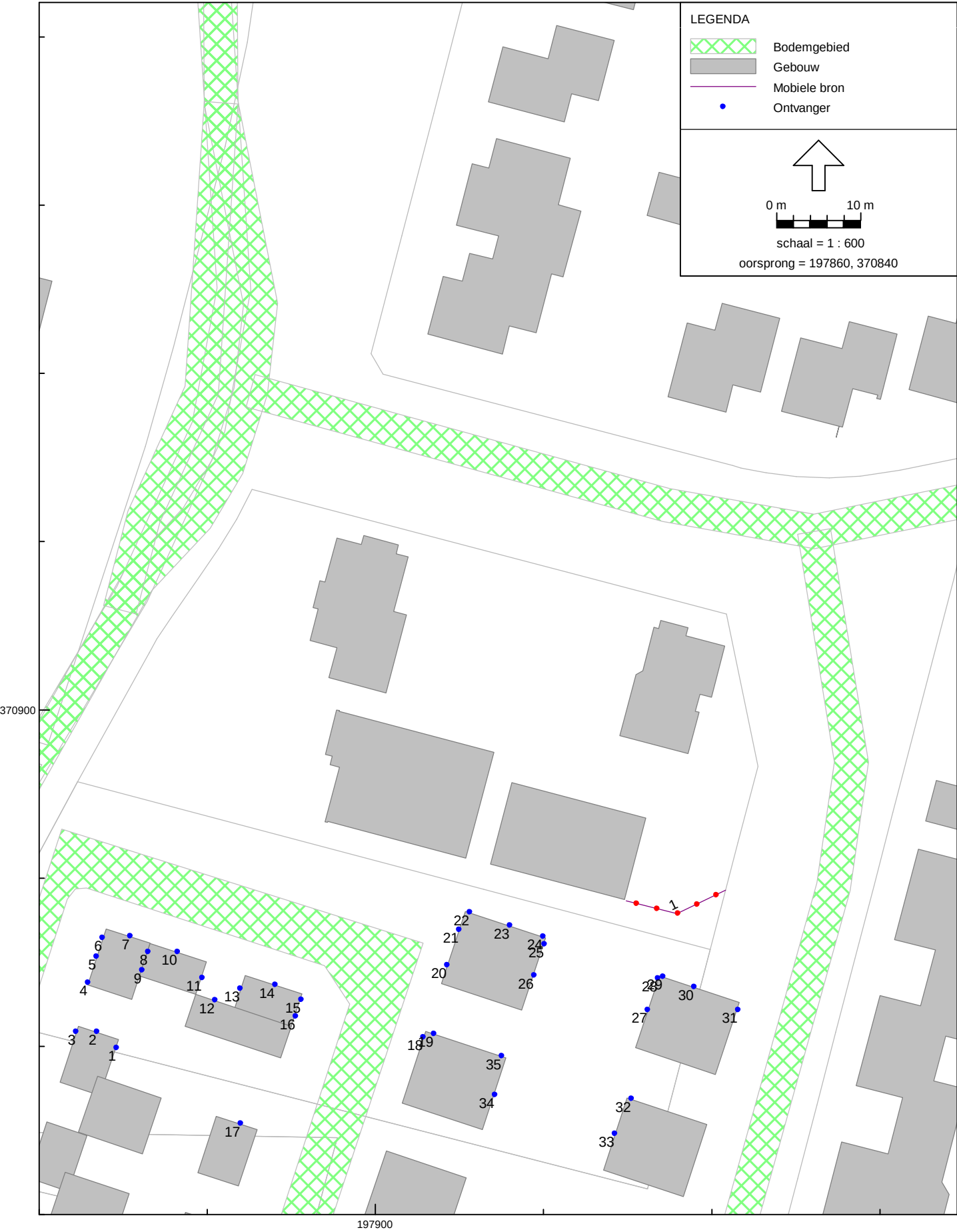
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Maatgevende woning Regioservice	1,5	50,0	43,9	38,9	50,0	84,9
001_B	Maatgevende woning Regioservice	5,0	51,1	45,0	40,0	51,1	85,2
002b_A	Maatgevende woning Artifice	1,5	55,0	48,9	43,9	55,0	89,1
002b_B	Maatgevende woning Artifice	5,0	55,5	49,4	44,4	55,5	89,6
002_A	Maatgevende woning Artifice	1,5	29,7	23,6	18,6	29,7	67,4
002_B	Maatgevende woning Artifice	5,0	34,8	28,7	23,7	34,8	70,5
003_A	Maatgevende woning Peeters	1,5	26,5	20,4	15,4	26,5	64,4
003_B	Maatgevende woning Peeters	5,0	33,9	27,8	22,8	33,9	70,0
1b_A	ontvanger	1,5	46,5	40,4	35,4	46,5	82,0
1b_B	ontvanger	5,0	48,2	42,1	37,1	48,2	82,3
3b_A	ontvanger	1,5	19,9	13,8	8,8	19,9	58,1
3b_B	ontvanger	5,0	30,3	24,2	19,2	30,3	67,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LMax totaal resultaten voor ontvangers
 Model: geluidbijdrage inrichtingen LMax vergund recht
 Groep: Regioservice Helden

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Maatgevende woning Regios	1,5	71,6	71,6	71,6
001_B	Maatgevende woning Regios	5,0	71,6	71,6	71,6
002b_A	Maatgevende woning Artifi	1,5	62,4	62,4	62,4
002b_B	Maatgevende woning Artifi	5,0	66,5	66,5	66,5
002_A	Maatgevende woning Artifi	1,5	42,9	42,9	42,9
002_B	Maatgevende woning Artifi	5,0	49,4	49,4	49,4
003_A	Maatgevende woning Peeter	1,5	44,6	44,6	44,6
003_B	Maatgevende woning Peeter	5,0	51,8	51,8	51,8
1b_A	ontvanger	1,5	55,8	55,8	55,8
1b_B	ontvanger	5,0	58,4	58,4	58,4
3b_A	ontvanger	1,5	37,6	37,6	37,6
3b_B	ontvanger	5,0	48,3	48,3	48,3





Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage VI : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Regioservice Helden

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Regioservice Helden
Lijst van Oppervalk, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
1	Regioservice	1,00	0,00	Relatief	34,10	40,20	45,20	3	3	T	63,00	75,00	84,00	88,00	93,00	96,00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage VI : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Regioservice Helden

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT
Groep:Regioservice Helden
Lijst van Oppervalk, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1	94,00	87,00	80,00	100,00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage VI : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Regioservice Helden

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LMax
Groep:Regioservice Helden
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	ISO H HDef.	ISO maaiveldhoogte	Lengte	Max.afst.	Aant.puntb	Gem.snelhe	Aantal(D)
1	Lamax vrachtwagen	197929,80	370877,31	1,00 Relatief	0,00	12,69	3,00	5	10	1

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage VI : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Regioservice Helden

Invoergegevens

Model:geluidbijdrage inrichtingen LMax
Groep:Regioservice Helden
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
1	1	1	76,60	84,80	91,70	96,20	99,00	103,50	102,50	98,90	92,50	108,04	Regioservice Helden

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - inclusief ontwikkeling zonder maatregelen - conversie - Dorpertore Helden

Bijdrage van Groep Regioservice Helden op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
10_A		1,5	41,1	35,0	30,0	41,1	77,7
11_A		1,5	41,5	35,4	30,4	41,5	77,9
12_A		1,5	39,8	33,7	28,7	39,8	76,2
13_A		1,5	28,2	22,1	17,1	28,2	64,4
13_B		5,0	30,8	24,7	19,7	30,8	64,9
14_A		1,5	42,5	36,4	31,4	42,5	78,3
14_B		5,0	44,5	38,4	33,4	44,5	78,6
15_A		1,5	42,7	36,6	31,6	42,7	78,3
15_B		5,0	44,5	38,4	33,4	44,5	78,6
16_A		1,5	42,2	36,1	31,1	42,2	77,8
16_B		5,0	44,1	38,0	33,0	44,1	78,2
17_A		1,5	37,7	31,6	26,6	37,7	74,4
17_B		5,0	42,0	35,9	30,9	42,0	76,2
18_A		1,5	35,2	29,1	24,1	35,2	70,0
18_B		5,0	36,4	30,3	25,3	36,4	70,5
19_A		1,5	41,9	35,8	30,8	41,9	76,3
19_B		5,0	43,1	37,0	32,0	43,1	77,2
1_A		1,5	32,2	26,1	21,1	32,2	69,3
1_B		5,0	35,7	29,6	24,6	35,7	70,1
20_A		1,5	37,7	31,6	26,6	37,7	71,9
20_B		5,0	38,4	32,3	27,3	38,4	72,5
21_A		1,5	41,6	35,5	30,5	41,6	75,7
21_B		5,0	42,2	36,1	31,1	42,2	76,3
22_A		1,5	57,9	51,8	46,8	57,9	92,0
22_B		5,0	57,5	51,4	46,4	57,5	91,6
23_A		1,5	59,9	53,8	48,8	59,9	94,0
23_B		5,0	59,1	53,0	48,0	59,1	93,2
24_A		1,5	60,4	54,3	49,3	60,4	94,5
24_B		5,0	59,6	53,5	48,5	59,6	93,7
25_A		1,5	58,0	51,9	46,9	58,0	92,1
25_B		5,0	57,5	51,4	46,4	57,5	91,6
26_A		1,5	55,1	49,0	44,0	55,1	89,2
26_B		5,0	55,1	49,0	44,0	55,1	89,2
27_A		1,5	55,7	49,6	44,6	55,7	89,8
27_B		5,0	55,6	49,5	44,5	55,6	89,7
28_A		1,5	58,4	52,3	47,3	58,4	92,5
28_B		5,0	58,0	51,9	46,9	58,0	92,1
29_A		1,5	59,2	53,1	48,1	59,2	93,3
29_B		5,0	58,7	52,6	47,6	58,7	92,8
2_A		1,5	35,2	29,1	24,1	35,2	72,3
2_B		5,0	38,6	32,5	27,5	38,6	73,0
30_A		1,5	58,3	52,2	47,2	58,3	92,4
30_B		5,0	57,8	51,7	46,7	57,8	91,9
31_A		1,5	46,9	40,8	35,8	46,9	81,2
31_B		5,0	47,4	41,3	36,3	47,4	81,5
32_A		1,5	50,8	44,7	39,7	50,8	85,4
32_B		5,0	51,6	45,5	40,5	51,6	85,7
33_A		1,5	49,5	43,4	38,4	49,5	84,5
33_B		5,0	50,7	44,6	39,6	50,7	84,8
34_A		1,5	49,9	43,8	38,8	49,9	84,8
34_B		5,0	51,0	44,9	39,9	51,0	85,1
35_A		1,5	51,1	45,0	40,0	51,1	85,5
35_B		5,0	51,6	45,5	40,5	51,6	85,7
3_A		1,5	31,4	25,3	20,3	31,4	68,5
3_B		5,0	28,1	22,0	17,0	28,1	62,5
4_A		1,5	30,9	24,8	19,8	30,9	68,0
4_B		5,0	27,3	21,2	16,2	27,3	61,7
5_A		1,5	30,7	24,6	19,6	30,7	67,8
5_B		5,0	27,1	21,0	16,0	27,1	61,5
6_A		1,5	31,1	25,0	20,0	31,1	68,1
6_B		5,0	29,1	23,0	18,0	29,1	63,4
7_A		1,5	40,6	34,5	29,5	40,6	77,5
7_B		5,0	43,2	37,1	32,1	43,2	77,5
8_A		2,0	41,1	35,0	30,0	41,1	77,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT - inclusief ontwikkeling zonder maatregelen - conversie - Dorptore Helden

Bijdrage van Groep Regioservice Helden op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
9_A		2,0	40,6	34,5	29,5	40,6	76,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmix totaal resultaten voor ontvangers
Model: geluidbijdrage inrichtingen LAmix
Groep: Regioservice Helden

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_A		1,5	52,0	52,0	52,0
11_A		1,5	49,7	49,7	49,7
12_A		1,5	49,1	49,1	49,1
13_A		1,5	42,6	42,6	42,6
13_B		5,0	44,5	44,5	44,5
14_A		1,5	49,7	49,7	49,7
14_B		5,0	53,7	53,7	53,7
15_A		1,5	49,9	49,9	49,9
15_B		5,0	54,1	54,1	54,1
16_A		1,5	49,6	49,6	49,6
16_B		5,0	54,0	54,0	54,0
17_A		1,5	49,8	49,8	49,8
17_B		5,0	53,8	53,8	53,8
18_A		1,5	49,4	49,4	49,4
18_B		5,0	50,5	50,5	50,5
19_A		1,5	54,3	54,3	54,3
19_B		5,0	57,0	57,0	57,0
1_A		1,5	47,0	47,0	47,0
1_B		5,0	50,7	50,7	50,7
20_A		1,5	53,6	53,6	53,6
20_B		5,0	53,7	53,7	53,7
21_A		1,5	53,6	53,6	53,6
21_B		5,0	54,3	54,3	54,3
22_A		1,5	71,6	71,6	71,6
22_B		5,0	71,6	71,6	71,6
23_A		1,5	73,9	73,9	73,9
23_B		5,0	73,8	73,8	73,8
24_A		1,5	76,2	76,2	76,2
24_B		5,0	75,9	75,9	75,9
25_A		1,5	76,2	76,2	76,2
25_B		5,0	75,8	75,8	75,8
26_A		1,5	74,1	74,1	74,1
26_B		5,0	74,0	74,0	74,0
27_A		1,5	76,1	76,1	76,1
27_B		5,0	75,7	75,7	75,7
28_A		1,5	79,7	79,7	79,7
28_B		5,0	78,8	78,8	78,8
29_A		1,5	80,2	80,2	80,2
29_B		5,0	79,2	79,2	79,2
2_A		1,5	51,0	51,0	51,0
2_B		5,0	48,0	48,0	48,0
30_A		1,5	78,8	78,8	78,8
30_B		5,0	78,2	78,2	78,2
31_A		1,5	67,8	67,8	67,8
31_B		5,0	67,8	67,8	67,8
32_A		1,5	71,7	71,7	71,7
32_B		5,0	71,8	71,8	71,8
33_A		1,5	70,0	70,0	70,0
33_B		5,0	70,5	70,5	70,5
34_A		1,5	69,8	69,8	69,8
34_B		5,0	70,5	70,5	70,5
35_A		1,5	69,7	69,7	69,7
35_B		5,0	69,8	69,8	69,8
3_A		1,5	50,4	50,4	50,4
3_B		5,0	40,7	40,7	40,7
4_A		1,5	50,5	50,5	50,5
4_B		5,0	41,3	41,3	41,3
5_A		1,5	50,5	50,5	50,5
5_B		5,0	41,6	41,6	41,6
6_A		1,5	50,5	50,5	50,5
6_B		5,0	42,1	42,1	42,1
7_A		1,5	55,6	55,6	55,6
7_B		5,0	57,3	57,3	57,3
8_A		2,0	53,1	53,1	53,1
9_A		2,0	50,8	50,8	50,8
P0_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P0_B		5,0	N/A	N/A	N/A

LMax totaal resultaten voor ontvangers
 Model: geluidbijdrage inrichtingen LMax
 Groep: Regioservice Helden

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P10_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P11_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P12_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P12_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P13_A		2,0	N/A	N/A	N/A
P14_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P14_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P1_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P1_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P2_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P2_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P3_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P3_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P4_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P4_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P5_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P6_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P6_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P7_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P7_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P8_A		1,5	N/A	N/A	N/A
P8_B		5,0	N/A	N/A	N/A
P9_A		1,5	N/A	N/A	N/A



Model:beperkte maatregel geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT (Artifive en Regioservice)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n HDef.	Nodes	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125
		197895,86	370883,04	197944,23	370870,06	4,50	4,50 Relatief	2	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model:beperkte maatregel geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT (Artifive en Regioservice)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	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
	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

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. Rekenresultaten Langtijdgemiddeld maatregel
Bijlage VI : Rekenmodel cfr. Activiteitenbesluit Regioservice Helden

Model: beperkte maatregel geluidbijdrage inrichtingen LAr,LT (Artifive en Regioservice) - inclusief ontwikkeling met maatregelen - conversie - Dorptore Helden
Bijdrage van Groep Regioservice Helden op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
18_A		1,5	31,6	25,5	20,5	31,6	66,5
18_B		5,0	33,4	27,3	22,3	33,4	67,5
19_A		1,5	34,7	28,6	23,6	34,7	69,5
19_B		5,0	37,3	31,2	26,2	37,3	71,4
20_A		1,5	34,8	28,7	23,7	34,8	69,1
20_B		5,0	35,7	29,6	24,6	35,7	69,8
21_A		1,5	36,8	30,7	25,7	36,8	71,0
21_B		5,0	38,6	32,5	27,5	38,6	72,7
22_A		1,5	41,1	35,0	30,0	41,1	75,3
22_B		5,0	48,8	42,7	37,7	48,8	82,9
23_A		1,5	42,9	36,8	31,8	42,9	77,0
23_B		5,0	49,4	43,3	38,3	49,4	83,5
24_A		1,5	43,6	37,5	32,5	43,6	77,7
24_B		5,0	49,6	43,5	38,5	49,6	83,7
25_A		1,5	43,2	37,1	32,1	43,2	77,3
25_B		5,0	48,2	42,1	37,1	48,2	82,3
26_A		1,5	40,1	34,0	29,0	40,1	74,2
26_B		5,0	44,8	38,7	33,7	44,8	78,9
27_A		1,5	38,9	32,8	27,8	38,9	73,0
27_B		5,0	44,4	38,3	33,3	44,4	78,5
28_A		1,5	41,0	34,9	29,9	41,0	75,1
28_B		5,0	47,2	41,1	36,1	47,2	81,3
29_A		1,5	44,6	38,5	33,5	44,6	78,7
29_B		5,0	48,7	42,6	37,6	48,7	82,8
30_A		1,5	44,7	38,6	33,6	44,7	78,9
30_B		5,0	48,3	42,2	37,2	48,3	82,4
31_A		1,5	44,1	38,0	33,0	44,1	78,4
31_B		5,0	44,9	38,8	33,8	44,9	79,0
32_A		1,5	40,6	34,5	29,5	40,6	75,4
32_B		5,0	42,8	36,7	31,7	42,8	76,9
33_A		1,5	34,2	28,1	23,1	34,2	69,4
33_B		5,0	38,8	32,7	27,7	38,8	72,9
34_A		1,5	35,7	29,6	24,6	35,7	70,8
34_B		5,0	39,3	33,2	28,2	39,3	73,4
35_A		1,5	36,3	30,2	25,2	36,3	70,9
35_B		5,0	40,2	34,1	29,1	40,2	74,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LMax totaal resultaten voor ontvangers

Model: beperkte maatregel geluidbijdrage inrichtingen LMax (Artifice en Regioservice)

Groep: Regioservice Helden

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
18_A		1,5	46,6	46,6	46,6
18_B		5,0	48,0	48,0	48,0
19_A		1,5	50,7	50,7	50,7
19_B		5,0	53,2	53,2	53,2
20_A		1,5	50,7	50,7	50,7
20_B		5,0	50,5	50,5	50,5
21_A		1,5	51,6	51,6	51,6
21_B		5,0	51,6	51,6	51,6
22_A		1,5	58,7	58,7	58,7
22_B		5,0	62,5	62,5	62,5
23_A		1,5	59,7	59,7	59,7
23_B		5,0	63,0	63,0	63,0
24_A		1,5	60,5	60,5	60,5
24_B		5,0	63,2	63,2	63,2
25_A		1,5	61,4	61,4	61,4
25_B		5,0	63,2	63,2	63,2
26_A		1,5	57,1	57,1	57,1
26_B		5,0	59,0	59,0	59,0
27_A		1,5	58,1	58,1	58,1
27_B		5,0	59,2	59,2	59,2
28_A		1,5	61,5	61,5	61,5
28_B		5,0	63,4	63,4	63,4
29_A		1,5	64,7	64,7	64,7
29_B		5,0	65,9	65,9	65,9
30_A		1,5	64,6	64,6	64,6
30_B		5,0	66,3	66,3	66,3
31_A		1,5	64,9	64,9	64,9
31_B		5,0	65,3	65,3	65,3
32_A		1,5	61,9	61,9	61,9
32_B		5,0	62,4	62,4	62,4
33_A		1,5	52,8	52,8	52,8
33_B		5,0	56,8	56,8	56,8
34_A		1,5	53,7	53,7	53,7
34_B		5,0	55,4	55,4	55,4
35_A		1,5	53,4	53,4	53,4
35_B		5,0	55,4	55,4	55,4