



Milieudienst



Geluidsbelasting zuidoostzijde Casteren

GELUIDSBELASTING TEN GEVOLGE VAN
DIERENPENSION EX-KUUS



Geluidsbelasting zuidoostzijde Casteren

GELUIDSBELASTING TEN GEVOLGE VAN DIERENPENSION EX-KUUS

In opdracht van	Gemeente Bladel postbus 11 5530 AA Bladel
Opgesteld door	SRE Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 Postbus 435 5600 AK Eindhoven 040 2594604
Auteur	P.L.J. van eeghem
Projectnummer	469967
Datum	13 februari 2009
Status	Concept

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
2. Situatie en uitgangspunten	6
2.1. Plangebied versus inrichting	6
2.2. Uitgangspunten geluidonderzoek	6
2.3. Normen	6
3. Rekenmodel	8
4. BEREKENDE GELUIDNIVEAUS	9
4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	9
4.2. Maximaal geluidniveau L_{Amax}	10
5. Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

1. Situering inrichting en bouwplan
2. Plot rekenmodel
3. Invoergegevens
4. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
5. Rekenresultaten maximale geluidniveaus

1. Inleiding

In opdracht van de Gemeente Bladel is door de SRE Milieudienst een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidscontouren ter plaatse van geplande woningbouw aan de zuidoostzijde van Casteren ten gevolge van het dierenpension Ex-kuus. Hierbij is gebruik gemaakt van een geluidsrapport dat M&A heeft uitgevoerd voor dierenpension Ex-kuus (rapportnummer 26-CWa3a-il-v2 d.d. 12 juni 2006). Voornoemd geluidsrapport behoorde bij de vergunningaanvraag van dierenpension Ex-kuus. Aangezien het toendertijd opgestelde geluidsmodel niet ter beschikking is gesteld is het geluidsmodel nagebouwd op basis van het toen opgestelde geluidsrapport.

2. Situatie en uitgangspunten

2.1. Plangebied versus inrichting

Ten oosten van het plangebied zuidoostzijde van Casteren bevindt zich dierenpension Ex-kuus. Dierenpension Ex-kuus bevindt zich aan de Wagenbroeken 5a. Voor dierenpension Ex-kuus is in oktober 2006 een vergunning verleend. In de vergunning zijn geluidsvoorschriften opgenomen die gebaseerd zijn op een opgesteld akoestisch onderzoek door M&A rapportnummer 26-CWa3a-il-v2 d.d. 12 juni 2006. Hiermee heeft het dierenpension een bepaalde geluidsruimte verkregen. Met de verkregen geluidruimte wordt onderzocht hoe deze resulteert in geluidsbelastingen ter plaatse van het plangebied. Een overzicht van het plangebied zuidoostzijde Casteren is opgenomen in bijlage 1.

2.2. Uitgangspunten geluidonderzoek

Voor de uitgangspunten van het geluidonderzoek wordt gebruik gemaakt van het eerder genoemde akoestisch onderzoek van dierenpension Ex-kuus aangezien hierop de vergunning gebaseerd is.

De uitgangspunten betreffen:

- houden van 150 honden in het pension, 30 katten en 5 paarden;
- ophalen en brengen van honden gebeurt van 11.00-12.00 uur en van 18.00-19.00 uur;
- trimmen van honden binnen de bedrijfsgebouwen;
- draaien van een dakventilator gedurende het gehele etmaal;
- 20 personenauto's per dagperiode;
- het gemiddelde bronvermogen van de honden bedraagt 105 dB(A) en het maximale bronvermogen 120 dB(A);
- de honden blaffen gemiddeld 6% van de tijd;
- het gemiddelde geluidniveau in de binnenhokken bedraagt 90 dB(A);
- de honden worden 2 uur per dag uitgelaten in de buitenren. Het uitlaten gebeurt tussen 07.00-20.00 uur.

2.3. Normen

Gemeente Bladel heeft geen specifiek akoestisch geluidbeleid, zodat hoofdstuk 4 en 5 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van okt. 1998 van toepassing is.

De richtwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is afhankelijk van de aard van de woonomgeving. In de handreiking worden 3 gebiedstypes genoemd namelijk landelijke omgeving met een richtwaarde van 40 dB(A), rustige woonwijk met een richtwaarde van 45 dB(A) en drukke woonwijk met een richtwaarde van 50 dB(A). Na realisatie van het nieuwbouw plan Zuidoostzijde Casteren bevinden de woningen zich in het gebiedstype "rustige woonwijk" zodat getoetst kan worden aan een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde. Door middel van een bestuurlijke afweging kan afgeweken worden van richtwaardes.

Aangaande het maximaal geluidsniveau L_{Amax} wordt eveneens aansluiting gezocht bij de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Deze vermeldt dat, ter plaatse van woningen, in eerste instantie getoetst dient te worden aan een streefwaarde gelijk aan het ter plaatse optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ vermeerderd met 10 dB(A). In die gevallen waarin niet

aan genoemde streefwaarde kan worden voldaan, kan worden uitgeweken naar een grenswaarde voor het maximaal geluidsniveau L_{Amax} van 70 dB(A) etmaalwaarde. In die gevallen waarin niet aan genoemde grenswaarde kan worden voldaan, kunnen onder bepaalde condities 5 dB(A) hogere maximale geluidsniveaus L_{Amax} worden vergund voor de dagperiode (75 dB(A)) en de nachtperiode (65 dB(A)).

3. Rekenmodel

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geonoise V5.43, rekenmethode Industrielawaai van DGMR dat is gebaseerd op de berekening van de geluidsoverdracht overeenkomstig de methode II-8 uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" van april 1999. De gebouwen, de geluidsbronnen en het bodemtype worden op basis van een coördinatensysteem ingevoerd. Hiermee wordt de overdrachtssituatie gesimuleerd in een rekenmodel. De ingevoerde gebouwen krijgen naast een hoogte ook een reflectiecoëfficiënt toegekend, zodat de wanden van de gebouwen zowel een afscherpende als reflecterende functie kunnen vervullen. De geluidsbronnen worden ingevoerd als rondom uitstralende puntbron of als een mobiele bron. Een plot van het rekenmodel is weergegeven in bijlage 2. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

Objecten en de bodemvlakken

In bijlage 3 zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is aangegeven welke hoogte de objecten hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld en welke tophoekfactor in verband met de afscherming is toegepast. Voor de bodemvlakken is de absorptiefactor vermeld. Standaard is de absorptiefactor op 1,0 gesteld, hetgeen een absorberende bodem inhoudt. Afwijkingen zoals straten en terreinverharding zijn expliciet opgenomen in het model. Voor het plangebied is een half harde half zachte bodem verondersteld (bodemfactor 0,5).

Geluidsbronnen

In bijlage 3 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en de spectrale verdeling van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage de tijdsduurcorrecties vermeld gebaseerd op de tijden dat de verschillende geluidsbronnen in bedrijf zijn.

Rekenpunten

Als rekenpunten in de directe omgeving van de inrichting zijn opgenomen de relevante rekenpunten uit de vigerende vergunning en twee rekenpunten op de eerste lijnsbebouwing van het nieuwe bouwplan. Verder zijn ook nog twee rekenpunten opgenomen ter plaatse van twee open plekken zodat bezien kan worden of daar nog mogelijkheden zijn tot woningbouw.

Voor rekenpunten is in principe uitgegaan van een waarneemhoogte van 1,5 m boven plaatselijk maaiveld voor de dagperiode en 4,5 of 5 m boven plaatselijk maaiveld voor de avond- en nachtperiode.

Contouren

Met behulp van een grid van rekenpunten is het mogelijk om geluidcontouren zichtbaar te maken zodat een goede indruk verkregen wordt van de geluiduitstraling van dierenpension Ex-kuus. Voor de dagperiode wordt als gridhoogte 1,5 meter boven plaatselijk maaiveld toegepast en voor de avond- en nachtperiode 5 meter boven plaatselijk maaiveld.

Situaties

Bronnen zijn ingevoerd voor de berekening van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Berekend is de representatieve bedrijfssituatie voor alle beoordelingsperioden.

De maximale geluidsniveaus zijn in een apart model berekend waarbij het bronvermogen gebaseerd is op het piekniveau van de betreffende bron. Deze bronvermogens voor de puntbronnen staan ook vermeld in bijlage 3.

4. BEREKENDE GELUIDNIVEAUS

4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De rekenresultaten ter plaatse van de rekenpunten met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zijn opgenomen in bijlage 4.1 en zijn in onderstaande tabel samengevat.

TABEL I: LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU T.G.V. DIERENPENSION

Punt nr.	Omschrijving	hoogte in m	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)*		
			Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
W3_A	wagenbroeken 10	1,5	38	-	-
W3_B	wagenbroeken 10	4,5	-	36	<30
W4_A	wagenbroeken 6/8	1,5	38	-	-
W4_B	wagenbroeken 6/8	4,5	-	34	<30
W5_A	wagenbroeken 3	1,5	38	-	-
W5_B	wagenbroeken 3	4,5	-	35	<30
W6_A	ref.punt op 100m oostelijk	2	51	-	-
W6_B	ref.punt op 100m oostelijk	5	-	45	<30
W7_A	ref.punt op 50m zuidelijk	2	55	-	-
W7_B	ref.punt op 50m zuidelijk	5	-	50	<30
P1_A	eerste lijn bebouwing	1,5	43	-	-
P1_B	eerste lijn bebouwing	5	-	38	<30
P2_A	eerste lijn bebouwing	1,5	43	-	-
P2_B	eerste lijn bebouwing	5	-	39	<30
P3_A	Open plek	1,5	48	-	-
P3_B	Open plek	5	-	44	32
P4_A	Open plek	1,5	43	-	-
P4_B	Open plek	5	-	41	31

* De resultaten zijn inclusief een impulscorrectie in de dag- en avondperiode ten gevolge van het blaffen van honden.

Uit de rekenpunten W4 t/m W7 blijkt dat het opgestelde model overeenkomt met het door M&A opgestelde rekenmodel ten behoeve van de vergunningaanvraag van dierenpension Ex-kuus.

De rekenpunten P1 en P2 geven weer hoe hoog de geluidsbelasting is ter plaatse van de eerstelijns bebouwing van het nieuwe bouwplan. De geluidsbelasting voldoet ter plaatse van de eerstelijns bebouwing aan de richtwaarde van een rustige woonwijk.

De rekenpunten P3 en P4 geven weer hoe hoog de geluidsbelasting is ter plaatse van de nog open plekken voor de eerste lijnsbebouwing zodat bekeken kan worden of de eerstelijns bebouwing dichterbij het dierenpension kan. De geluidsbelasting voldoet ter plaatse van de open plekken niet aan de richtwaarde van een rustige woonwijk. Hier zijn wel nog mogelijkheden indien de oostgevel als dove gevel wordt uitgevoerd.

Naast de resultaten ter plaatse van de rekenpunten zijn in bijlage 4.2 t/m 4.4 ook contourplots opgenomen van de geluidsbelasting. Voor de dagperiode is voor de contourberekeningen een hoogte van 1,5 meter gehanteerd en voor de avond- en nachtperiode is een hoogte van 5 meter gehanteerd. Voor de dag- en avondperiode is er een correctie van 5 dB(A) naar boven toegepast in verband met de impulscorrectie ten gevolge van het blaffen van honden.

4.2. Maximaal geluidniveau L_{Amax}

De rekenresultaten ter plaatse van de rekenpunten met betrekking tot het maximaal geluidniveau L_{Amax} zijn opgenomen in bijlage 5.1 en zijn in onderstaande tabel samengevat.

TABEL II: MAXIMAAL GELUIDNIVEAU L_{AMAX} T.G.V. DIERENPENSION

Punt nr.	Omschrijving	hoogte in m	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ in dB(A)*		
			Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
W3_A	wagenbroeken 10	1,5	50	-	-
W3_B	wagenbroeken 10	4,5	-	52	<40
W4_A	wagenbroeken 6/8	1,5	47	-	-
W4_B	wagenbroeken 6/8	4,5	-	49	<40
W5_A	wagenbroeken 3	1,5	51	-	-
W5_B	wagenbroeken 3	4,5	-	54	<40
W6_A	ref.punt op 100m oostelijk	2	60	-	-
W6_B	ref.punt op 100m oostelijk	5	-	62	<40
W7_A	ref.punt op 50m zuidelijk	2	64	-	-
W7_B	ref.punt op 50m zuidelijk	5	-	66	<40
P1_A	eerste lijn bebouwing	1,5	57	-	-
P1_B	eerste lijn bebouwing	5	-	58	<40
P2_A	eerste lijn bebouwing	1,5	54	-	-
P2_B	eerste lijn bebouwing	5	-	57	<40
P3_A	Open plek	1,5	59	-	-
P3_B	Open plek	5	-	62	<40
P4_A	Open plek	1,5	56	-	-
P4_B	Open plek	5	-	60	<40

Het maximaal geluidniveau L_{Amax} ter plaatse van de eerstelijns bebouwing voldoet niet aan de richtwaarde maar wel aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

5. Samenvatting en conclusie

In opdracht van de Gemeente Bladel is door de SRE Milieudienst een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidscontouren ter plaatse van geplande woningbouw aan de zuidoostzijde van Casteren ten gevolge van het dierenpension Ex-kuus.

Geconcludeerd kan worden dat de woningen zoals deze nu in het plan zijn opgenomen een geluidsbelasting ten gevolge van dierenpension Ex-kuus ondervinden die lager is dan de richtwaarde voor een “rustige woonwijk”. Ter plaatse van twee open plekken in het plan kan niet voldaan worden aan de richtwaarde voor een “rustige woonwijk”. Hier zijn wel nog mogelijkheden indien de oostgevel als dove gevel wordt uitgevoerd.

Met betrekking tot het maximaal geluidniveau geldt dat ter plaatse van de eerstelijns bebouwing niet voldaan kan worden aan de richtwaarde maar wel aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

Bijlage 1 t/m 5

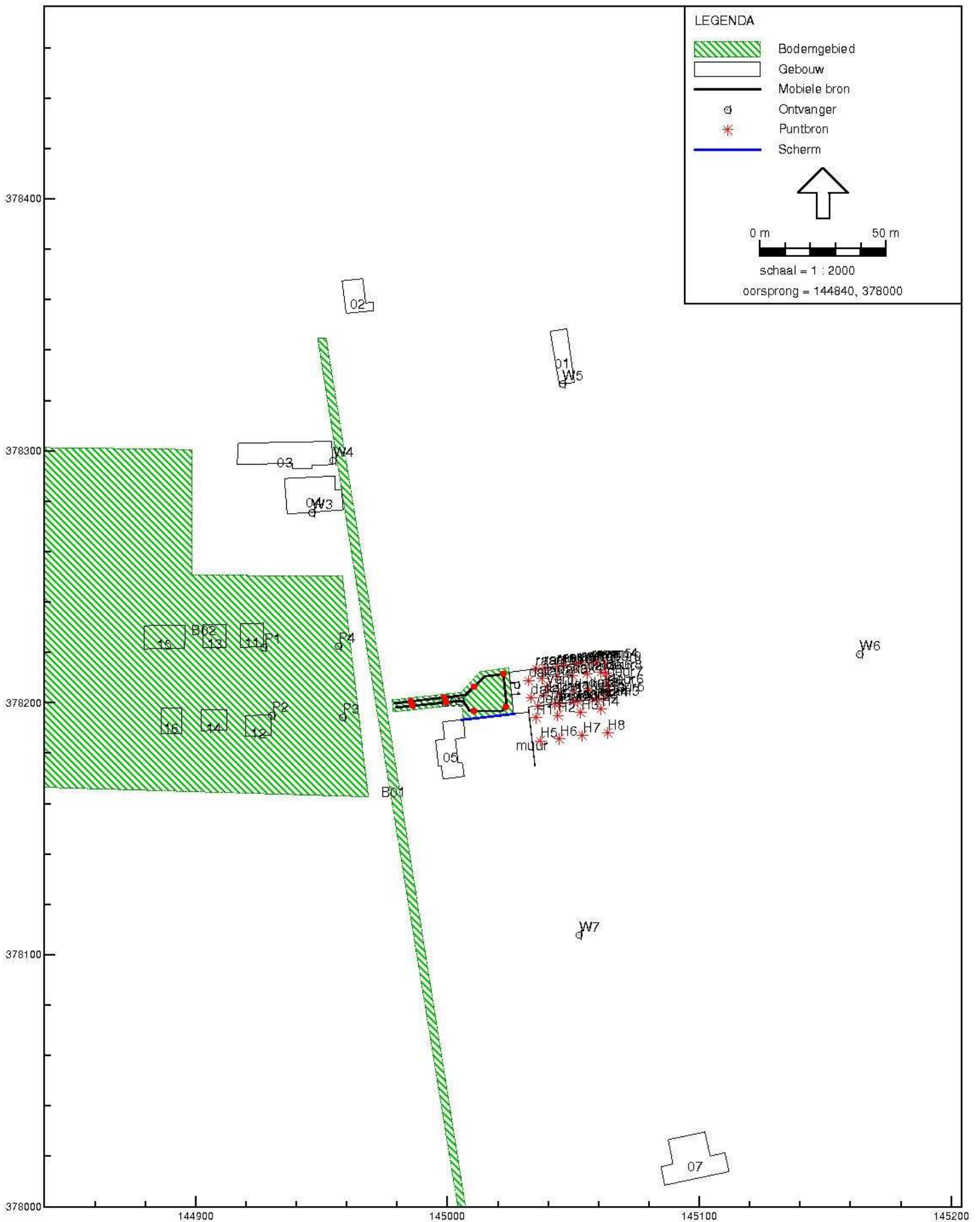
BIJLAGE 1

Dierenpension Ex-kuus



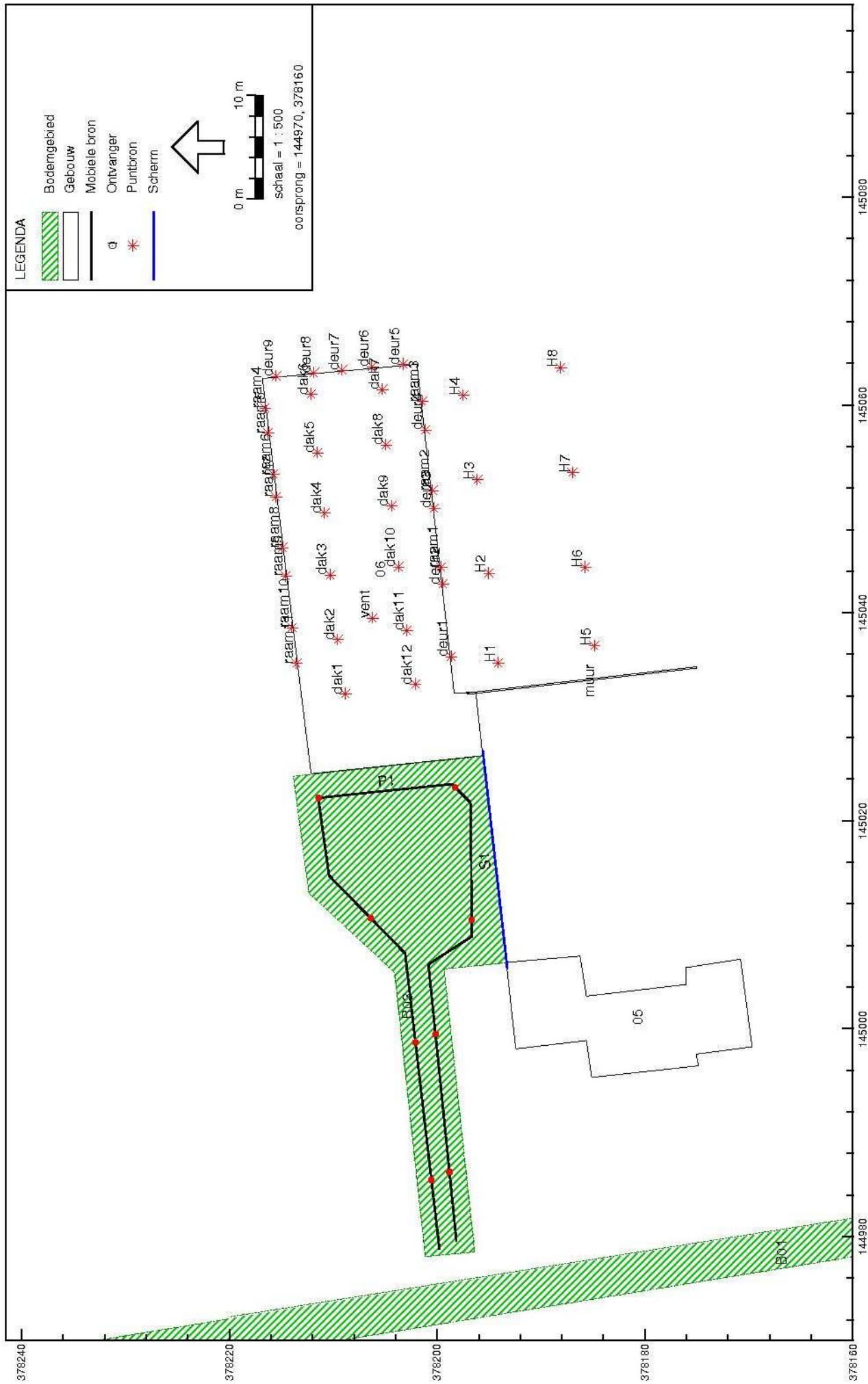
GEMEENTE BLADÉL
INRICHTINGSVOORSTEL ZUIDOOSTZIJDE CASTEREN
20 NOVEMBER 2008 SCHAAL 1:1000





Industrielaawaai - IL, Gebied - inrichtingsvoorstel zuidoostzijde Casteren - geluidcontouren zuidoost Casteren dagperiode [D:\test zuidoostzijde casteren\zuidoostzijde casteren'], Geonose V5.43

Overzicht geluidmodel



Industrielaanwaai - IL, Gebied - inrichtingsvoorstel Zuidcoastzijde Casteren - geluidcontouren zuidcoastzijde Casteren dagperiode [D:\test Zuidcoastzijde Casteren\zuidcoastzijde Casteren\], Geonose V5.43

Deelverzicht geluidmodel

Model: geluidcontouren zuidooit Casteren dagperiode
Groep: hoefgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaas 1 - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Maasvuld	Hoogte	Cp	RefL_125	RefL_250	RefL_500	RefL_1k	RefL_2k	RefL_4k	Koppell1	Koppell2
01	woning wegencbroeken 3	145040,77	378347,37	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	--	--
02	woning wegencbroeken 1b	144958,14	378367,48	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	--	--
03	woning wegencbroeken 6/s	144916,82	378303,03	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	--	--
04	woning wegencbroeken 10	144935,28	378289,98	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	--	--
05	woning wegencbroeken 5	144998,05	378192,44	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	--	--
06	hoedepanition wegencbroeken 5a	145024,52	378212,14	0,00	5,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	muur	--
07	nieuwe muur	145032,17	378196,92	0,00	1,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	08	--
11	woning	145087,64	378026,60	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	--	--
12	plan nieuwbouw	144917,84	378231,29	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	--	--
13	plan nieuwbouw	144919,97	378194,93	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	--	--
14	plan nieuwbouw	144902,92	378231,04	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	--	--
15	plan nieuwbouw	144902,23	378197,19	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	--	--
16	plan nieuwbouw	144879,70	378220,54	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	--	--
18	plan nieuwbouw	144866,22	378177,94	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	--	--

Model:geluidcontouren zuidoost Casteren dagperiode
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	BF
B01	wagenbroeken	0,00
B02	plangebied	0,50
B03	terrein inr	0,00

Model: geluidcontouren zuidoost Casteren dagperiode
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	K-1	Y-1	ISO maatveldhoogte	ISO H	Lengte	Cp	Refl.L.1k	Refl.L.2k	Refl.L.4k	Refl.R.1k	Refl.R.2k	Refl.R.4k
SL	schutting	145005,76	378193,725	0,00	2,00	21,09	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

SRE Milieudienst
bronnen deel I

Bijlage 3.4

Model: geluidcontouren zuidoost Castelen dagperiode
Groep: hoofdgroep
Lijst van bronnen, voor rekenmethode Industriellawaai - II

Id	Omschrijving	X	Y	Maarveld	Hoogte	Bronntype	Richt.	Hoek	Gevel
H1	Pensioenhouden in buitenverblijf	145035,18	378194,14	0,00	0,50	Normaal	0,00	360,00	--
H5	Pensioenhouden in buitenverblijf	145036,82	378184,82	0,00	0,50	Normaal	0,00	360,00	--
H6	Pensioenhouden in buitenverblijf	145044,36	378185,76	0,00	0,50	Normaal	0,00	360,00	--
H2	Pensioenhouden in buitenverblijf	145043,78	378195,03	0,00	0,50	Normaal	0,00	360,00	--
H3	Pensioenhouden in buitenverblijf	145052,79	378196,15	0,00	0,50	Normaal	0,00	360,00	--
H7	Pensioenhouden in buitenverblijf	145053,46	378186,97	0,00	0,50	Normaal	0,00	360,00	--
H8	Pensioenhouden in buitenverblijf	145063,56	378188,15	0,00	0,50	Normaal	0,00	360,00	--
H4	Pensioenhouden in buitenverblijf	145060,90	378197,49	0,00	0,50	Normaal	0,00	360,00	--
dak1	dakuitstraling	145032,18	378208,85	5,00	0,02	Dak HPRT-II.8	0,00	360,00	06
dak2	dakuitstraling	145037,40	378209,58	5,00	0,02	Dak HPRT-II.8	0,00	360,00	06
dak3	dakuitstraling	145043,62	378210,31	5,00	0,02	Dak HPRT-II.8	0,00	360,00	06
dak4	dakuitstraling	145049,57	378210,84	5,00	0,02	Dak HPRT-II.8	0,00	360,00	06
dak5	dakuitstraling	145055,37	378211,52	5,00	0,02	Dak HPRT-II.8	0,00	360,00	06
dak6	dakuitstraling	145061,01	378212,14	5,00	0,02	Dak HPRT-II.8	0,00	360,00	06
dak7	dakuitstraling	145061,48	378205,30	5,00	0,02	Dak HPRT-II.8	0,00	360,00	06
dak8	dakuitstraling	145056,15	378204,93	5,00	0,02	Dak HPRT-II.8	0,00	360,00	06
dak9	dakuitstraling	145050,25	378204,41	5,00	0,02	Dak HPRT-II.8	0,00	360,00	06
dak10	dakuitstraling	145044,40	378203,73	5,00	0,02	Dak HPRT-II.8	0,00	360,00	06
dak11	dakuitstraling	145038,29	378202,95	5,00	0,02	Dak HPRT-II.8	0,00	360,00	06
dak12	dakuitstraling	145033,12	378202,11	5,00	0,02	Dak HPRT-II.8	0,00	360,00	06
deur1	uitstraling deur	145035,77	378198,66	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
deur2	uitstraling deur	145042,76	378199,45	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
deur3	uitstraling deur	145050,03	378200,28	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
deur4	uitstraling deur	145057,57	378201,13	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
deur5	uitstraling deur	145063,88	378203,30	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
deur6	uitstraling deur	145063,68	378206,27	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	--
deur7	uitstraling deur	145063,34	378209,17	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
deur8	uitstraling deur	145063,08	378211,90	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
deur9	uitstraling deur	145062,75	378215,49	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
raam1	uitstraling raam	145044,39	378199,64	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
raam2	uitstraling raam	145051,76	378200,47	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
raam3	uitstraling raam	145060,32	378201,44	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
raam4	uitstraling raam	145059,69	378216,57	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
raam5	uitstraling raam	145057,29	378216,28	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
raam6	uitstraling raam	145053,31	378215,79	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
raam7	uitstraling raam	145051,13	378215,52	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
raam8	uitstraling raam	145046,26	378214,92	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
raam9	uitstraling raam	145043,53	378214,58	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
raam10	uitstraling raam	145038,55	378213,97	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
raam11	uitstraling raam	145035,13	378213,55	0,00	1,50	Normaal	0,00	360,00	06
vent	centrale ventilator	145039,48	378206,22	5,00	0,40	Normaal	0,00	360,00	--

SRE Milieudienst
bronnen deel2

Bijlage 3.4

Model: geluidcontouren zuidoost Castaren dagperiode
Groep: hoofdgroep
Lijst van bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Id	Omschrijving	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
H1	Pensioenhouden in buitenverblijf	63,00	77,00	92,00	99,00	99,00	101,00	92,00	81,00	66,00	105,03	7,47	13,01	--
H5	Pensioenhouden in buitenverblijf	63,00	77,00	92,00	99,00	99,00	101,00	92,00	81,00	66,00	105,03	7,47	13,01	--
H6	Pensioenhouden in buitenverblijf	63,00	77,00	92,00	99,00	99,00	101,00	92,00	81,00	66,00	105,03	7,47	16,02	--
H2	Pensioenhouden in buitenverblijf	63,00	77,00	92,00	99,00	99,00	101,00	92,00	81,00	66,00	105,03	7,47	16,02	--
H3	Pensioenhouden in buitenverblijf	63,00	77,00	92,00	99,00	99,00	101,00	92,00	81,00	66,00	105,03	7,47	16,02	--
H7	Pensioenhouden in buitenverblijf	63,00	77,00	92,00	99,00	99,00	101,00	92,00	81,00	66,00	105,03	7,47	16,02	--
H8	Pensioenhouden in buitenverblijf	63,00	77,00	92,00	99,00	99,00	101,00	92,00	81,00	66,00	105,03	7,47	16,02	--
H4	Pensioenhouden in buitenverblijf	63,00	77,00	92,00	99,00	99,00	101,00	92,00	81,00	66,00	105,03	7,47	16,02	--
dak1	dakuitstraling	37,70	38,70	44,70	49,70	64,70	65,70	56,70	39,70	28,70	68,62	0,00	0,00	0,00
dak2	dakuitstraling	37,70	38,70	44,70	49,70	64,70	65,70	56,70	39,70	28,70	68,62	0,00	0,00	0,00
dak3	dakuitstraling	37,70	38,70	44,70	49,70	64,70	65,70	56,70	39,70	28,70	68,62	0,00	0,00	0,00
dak4	dakuitstraling	37,70	38,70	44,70	49,70	64,70	65,70	56,70	39,70	28,70	68,62	0,00	0,00	0,00
dak5	dakuitstraling	37,70	38,70	44,70	49,70	64,70	65,70	56,70	39,70	28,70	68,62	0,00	0,00	0,00
dak6	dakuitstraling	37,70	38,70	44,70	49,70	64,70	65,70	56,70	39,70	28,70	68,62	0,00	0,00	0,00
dak7	dakuitstraling	37,70	38,70	44,70	49,70	64,70	65,70	56,70	39,70	28,70	68,62	0,00	0,00	0,00
dak8	dakuitstraling	37,70	38,70	44,70	49,70	64,70	65,70	56,70	39,70	28,70	68,62	0,00	0,00	0,00
dak9	dakuitstraling	37,70	38,70	44,70	49,70	64,70	65,70	56,70	39,70	28,70	68,62	0,00	0,00	0,00
dak10	dakuitstraling	37,70	38,70	44,70	49,70	64,70	65,70	56,70	39,70	28,70	68,62	0,00	0,00	0,00
dak11	dakuitstraling	37,70	38,70	44,70	49,70	64,70	65,70	56,70	39,70	28,70	68,62	0,00	0,00	0,00
dak12	dakuitstraling	37,70	38,70	44,70	49,70	64,70	65,70	56,70	39,70	28,70	68,62	0,00	0,00	0,00
deur1	uitstraling deur	25,40	30,40	38,40	43,30	56,40	57,40	48,40	31,40	20,40	60,36	0,00	0,00	0,00
deur2	uitstraling deur	25,40	30,40	38,40	43,30	56,40	57,40	48,40	31,40	20,40	60,36	0,00	0,00	0,00
deur3	uitstraling deur	25,40	30,40	38,40	43,30	56,40	57,40	48,40	31,40	20,40	60,36	0,00	0,00	0,00
deur4	uitstraling deur	25,40	30,40	38,40	43,30	56,40	57,40	48,40	31,40	20,40	60,36	0,00	0,00	0,00
deur5	uitstraling deur	25,40	30,40	38,40	43,30	56,40	57,40	48,40	31,40	20,40	60,36	0,00	0,00	0,00
deur6	uitstraling deur	25,40	30,40	38,40	43,30	56,40	57,40	48,40	31,40	20,40	60,36	0,00	0,00	0,00
deur7	uitstraling deur	25,40	30,40	38,40	43,30	56,40	57,40	48,40	31,40	20,40	60,36	0,00	0,00	0,00
deur8	uitstraling deur	25,40	30,40	38,40	43,30	56,40	57,40	48,40	31,40	20,40	60,36	0,00	0,00	0,00
deur9	uitstraling deur	25,40	30,40	38,40	43,30	56,40	57,40	48,40	31,40	20,40	60,36	0,00	0,00	0,00
raam1	uitstraling raam	25,50	30,50	36,50	41,50	52,50	50,50	48,50	31,50	21,50	55,83	0,00	0,00	0,00
raam2	uitstraling raam	25,50	30,50	36,50	41,50	52,50	50,50	48,50	31,50	21,50	55,83	0,00	0,00	0,00
raam3	uitstraling raam	25,50	30,50	36,50	41,50	52,50	50,50	48,50	31,50	21,50	55,83	0,00	0,00	0,00
raam4	uitstraling raam	25,50	30,50	36,50	41,50	52,50	50,50	48,50	31,50	21,50	55,83	0,00	0,00	0,00
raam5	uitstraling raam	25,50	30,50	36,50	41,50	52,50	50,50	48,50	31,50	21,50	55,83	0,00	0,00	0,00
raam6	uitstraling raam	25,50	30,50	36,50	41,50	52,50	50,50	48,50	31,50	21,50	55,83	0,00	0,00	0,00
raam7	uitstraling raam	25,50	30,50	36,50	41,50	52,50	50,50	48,50	31,50	21,50	55,83	0,00	0,00	0,00
raam8	uitstraling raam	25,50	30,50	36,50	41,50	52,50	50,50	48,50	31,50	21,50	55,83	0,00	0,00	0,00
raam9	uitstraling raam	25,50	30,50	36,50	41,50	52,50	50,50	48,50	31,50	21,50	55,83	0,00	0,00	0,00
raam10	uitstraling raam	25,50	30,50	36,50	41,50	52,50	50,50	48,50	31,50	21,50	55,83	0,00	0,00	0,00
raam11	uitstraling raam	25,50	30,50	36,50	41,50	52,50	50,50	48,50	31,50	21,50	55,83	0,00	0,00	0,00
vent	centrale ventilator	38,30	52,00	63,30	68,70	70,20	71,50	64,40	58,20	51,40	75,78	0,00	0,00	0,00

SRE Milieudienst
 mobiele bronnen deel1

Model: geluidcontouren zuidoost Casteren dagperiode
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	ISO masaiVELdhoogte	ISO H	Lengte	Gen. snelhe	Aant. puntb	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
PL	personenautobewegingen	144978,83	378199,79	0,00	0,75	106,66	10	8	20	--	--

SRE Milieudienst
 mobiele bronnen deel2

Model: geluidcontouren zuidoost Casteren dagperiode
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Id	Omschrijving	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PL	persoonenautobewegingen	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,01

SRE Milieudienst
ontvangers

Bijlage 3.6

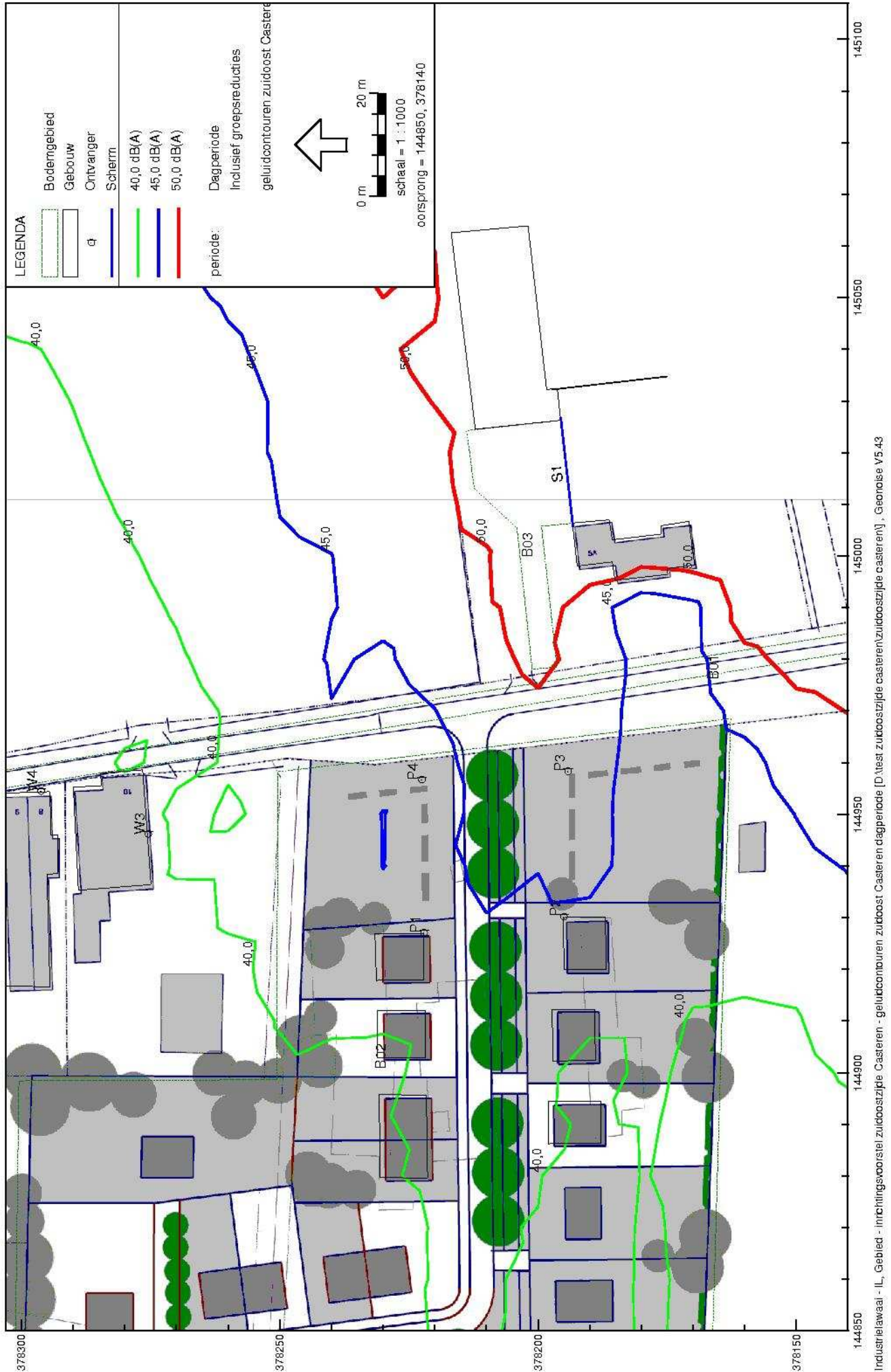
Model: geluidcontouren zuidoost Casteren dagperiode
Groep: hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	K	Y	Maaiiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gavel	Geen reflectie item - omschrijving
W3	wagenbroeken 10	144946,10	378275,54	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	04	woning wagenbroeken 10
W4	wagenbroeken 6/8	144954,41	378296,28	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	03	woning wagenbroeken 6/8
W5	wagenbroeken 3	145045,53	378326,66	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	01	woning wagenbroeken 3
W6	ref.punt op 100m oostelijk	145163,51	378219,37	0,00	2,00	5,00	--	--	--	--	--	--
W7	ref.punt op 50m zuidelijk	145052,11	378107,97	0,00	2,00	5,00	--	--	--	--	--	--
P1	eerste lijn bebouwing	144926,97	378222,12	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	11	plan nieuwbouw
P2	eerste lijn bebouwing	144930,10	378195,05	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	12	Plan nieuwbouw
P3	open plek	144958,24	378194,27	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	--	--
P4	open plek	144956,61	378222,56	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	--	--

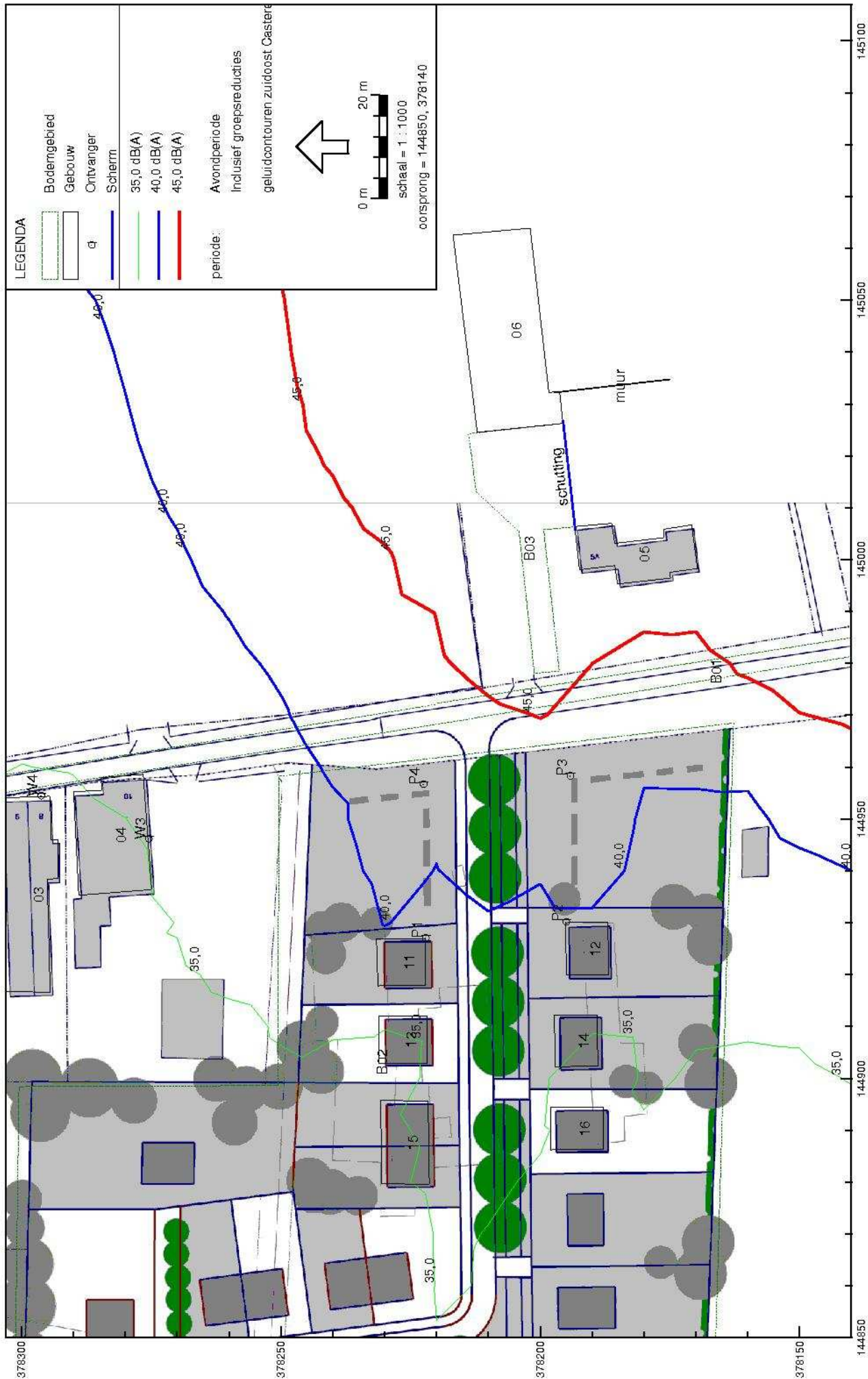
Model: geluidcontouren zuidoost Casteren dagperiode - inrichtingsvoorstel zuidoostzijde Casteren - Gebied
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W3_A	wagenbroeken 10	1,5	38,5	32,5	22,6	38,5	49,9
W3_B	wagenbroeken 10	4,5	41,0	35,5	26,6	41,0	50,6
W4_A	wagenbroeken 6/8	1,5	37,6	31,7	22,7	37,6	49,2
W4_B	wagenbroeken 6/8	4,5	39,8	34,3	25,9	39,8	49,6
W5_A	wagenbroeken 3	1,5	38,2	31,9	22,6	38,2	47,5
W5_B	wagenbroeken 3	4,5	41,3	35,4	26,7	41,3	48,8
W6_A	ref.punt op 100m oostelijk	2,0	50,9	43,4	24,2	50,9	57,3
W6_B	ref.punt op 100m oostelijk	5,0	52,5	45,1	27,7	52,5	57,6
W7_A	ref.punt op 50m zuidelijk	2,0	55,2	47,7	25,9	55,2	61,2
W7_B	ref.punt op 50m zuidelijk	5,0	57,4	49,9	29,6	57,4	61,5
P1_A	eerste lijn bebouwing	1,5	43,3	36,2	23,8	43,3	53,7
P1_B	eerste lijn bebouwing	5,0	45,4	38,5	27,8	45,4	54,0
P2_A	eerste lijn bebouwing	1,5	43,1	36,1	25,0	43,1	54,1
P2_B	eerste lijn bebouwing	5,0	45,4	38,8	28,9	45,4	54,5
P3_A	open plek	1,5	47,6	40,3	28,5	47,6	58,8
P3_B	open plek	5,0	51,0	43,8	32,3	51,0	59,3
P4_A	open plek	1,5	43,4	36,7	26,0	43,4	55,9
P4_B	open plek	5,0	47,5	41,0	30,9	47,5	56,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

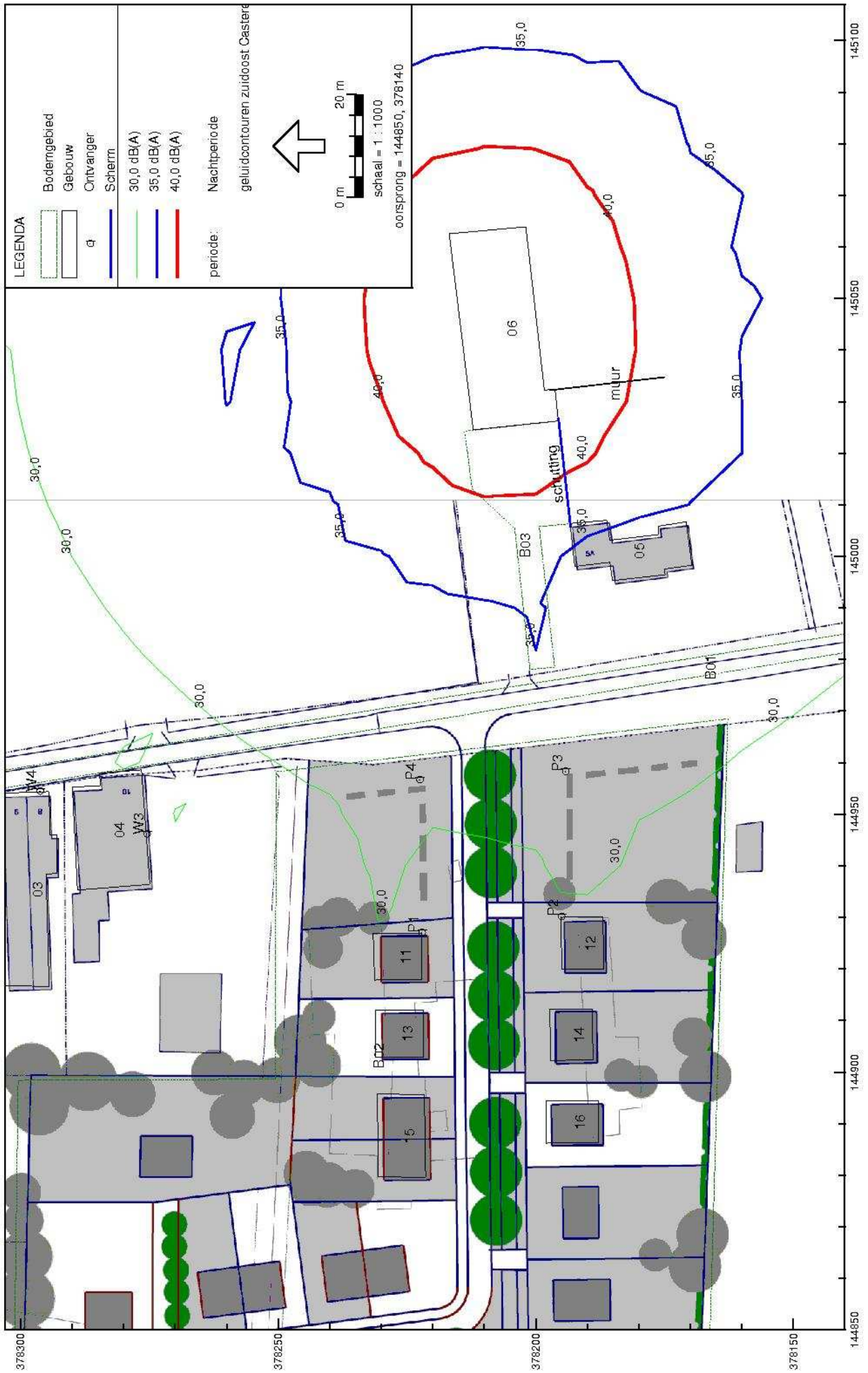


Industrielaanwaal - IL, Gebied - inrichtingsvoorstel zuidoostzijde Casteren - geluidcontouren zuidoost Casteren dagperiode [D:\test zuidoostzijde casteren\zuidoostzijde casteren], Geonose V5.43
geluidcontouren dagperiode inclusief impulscorrectie



Industrielaanwaal - IL, Gebied - inrichtingsvoorstel zuidoostzijde Casteren - geluidcontouren avond- en n [D:\test zuidoostzijde casteren\zuidoostzijde casteren], Geonose V5.43

geluidcontouren avondperiode inclusief impulscorrectie



Industrielaan - IL, Gebied - inrichtingsvoorstel zuidoostzijde Casteren - geluidcontouren zuidoost Casteren avond- en n [D:\test zuidoostzijde casteren\zuidoostzijde casteren], Geonose V5.43

geluidcontouren nachtperiode

SRE Milieudienst
maximale geluidniveau

Bijlage 5.1

L_{max} totaal resultaten voor ontvangers
Model: maximale geluidniveaus zuidoost Casteren
Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W3_A	wagenbroeken 10	1,50	50,29	50,29	27,45
W3_B	wagenbroeken 10	4,50	51,86	51,86	31,84
W4_A	wagenbroeken 6/8	1,50	47,27	47,27	27,70
W4_B	wagenbroeken 6/8	4,50	49,03	49,03	30,92
W5_A	wagenbroeken 3	1,50	51,22	51,22	26,51
W5_B	wagenbroeken 3	4,50	53,95	53,95	30,98
W6_A	ref.punt op 100m oostelijk	2,00	59,80	59,80	29,23
W6_B	ref.punt op 100m oostelijk	5,00	61,57	61,57	33,07
W7_A	ref.punt op 50m zuidelijk	2,00	64,04	64,04	29,98
W7_B	ref.punt op 50m zuidelijk	5,00	66,32	66,32	33,81
E1_A	eerste lijn bebouwing	1,50	56,67	56,67	28,88
E1_B	eerste lijn bebouwing	5,00	58,09	58,09	33,28
E2_A	eerste lijn bebouwing	1,50	53,63	53,63	29,90
E2_B	eerste lijn bebouwing	5,00	56,60	56,60	34,61
E3_A	open plek	1,50	59,07	59,07	33,71
P3_B	open plek	3,00	62,42	62,42	37,58
P4_A	open plek	1,50	55,47	55,47	31,59
P4_B	open plek	5,00	60,33	60,33	36,27