

**Akoestisch onderzoek ruimtelijke onderbouwing clubhuis Don Bosco
te Soest**

Datum 23 oktober 2013
Referentie 20131304-02

Referentie 20131304-02
Rapporttitel Akoestisch onderzoek ruimtelijke onderbouwing clubhuis Don Bosco te Soest

Datum 23 oktober 2013

Opdrachtgever Gemeente Soest
Postbus 2000
3760 CA SOEST
Contactpersoon Mevrouw S.G.T. Koekoek

Behandeld door ir. M.J. van Wijngaarden
ing. R.H.R. Slangen
DPA Cauberg-Huygen BV
Parkweg 22A
6212 XN MAASTRICHT
Postbus 480
6200 AL MAASTRICHT
Telefoon 043-3467878
Fax 043-3476347

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Algemene omschrijving	4
2.1	Situering en omschrijving inrichting	4
2.2	Representatieve bedrijfssituatie	4
2.2.1	Opgave van de activiteiten	4
2.2.2	Vertaling van de activiteiten naar de maximaal representatieve bedrijfssituatie	6
3	Uitgangspunten onderzoek	7
3.1	Gegevens	7
3.2	Normstelling	7
4	Rekenmodel	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Bronnen	8
5	Berekeningsresultaten	10
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	10
5.2	Maximale geluidniveaus	10
6	Maatregelen	12
6.1	Bronmaatregelen	12
6.2	Afscherming	12
7	Geluidniveaus ten gevolge van lopende scoutinggroepen in de omgeving	13
8	Samenvatting en conclusies	14

Bijlagen

Bijlage I	Situering
Bijlage II	Invoergegevens akoestisch rekenmodel
Bijlage III	Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Bijlage IV	Berekeningsresultaten maximale geluidniveaus

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Soest is door DPA Cauberg-Huygen BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de geluiduitstraling van het scoutingterrein van de scoutinggroep Don Bosco. De aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de voorgenomen realisatie van het scoutingterrein aan de Bosstraat achter 77 te Soest.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de inrichting naar haar directe omgeving en te beoordelen in hoeverre sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie, aangevuld met (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999.

De beoordeling van de rekenresultaten heeft plaatsgevonden volgens het stappenplan uit de VNG Publicatie bedrijven en milieuzonering en het Activiteitenbesluit.

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

2 Algemene omschrijving

2.1 Situering en omschrijving inrichting

De inrichting van scoutinggroep Don Bosco is gesitueerd aan de Bosstraat achter 77 te Soest. De situering van de inrichting is weergegeven in bijlage I. De meest nabijgelegen woning is gelegen aan de Gentiaanlaan 4, ten zuiden van de locatie, op een afstand van circa 60 meter van de terreingrens. Ten noorden van de inrichting, op circa 18 meter van de terreingrens, aan de Bosstraat 77 bevindt zich Kinderdagcentrum De Blauwe Vogel. Gezien het karakter van deze instelling, behoort deze in de dagperiode als “ander geluidsgevoelig gebouw” te worden aangemerkt.

2.2 Representatieve bedrijfssituatie

De gemeente Soest heeft het bestuur van de scoutinggroep verzocht een opgave te doen van de activiteiten. Deze opgave is in onderstaande paragraaf 2.2.1 opgenomen. In paragraaf 2.2.2 wordt nader toegelicht hoe op basis van deze opgave de gehanteerde representatieve bedrijfssituatie tot stand gekomen is.

De activiteiten die relevant zijn voor het akoestisch onderzoek, betreffen buitenactiviteiten (menselijk stemgeluid) en het aan- en afrijden van personenwagens. Er zijn in het gebouwen geen ventilatievoorzieningen, airco's of luchtbehandelingsinstallaties aanwezig.

2.2.1 Opgave van de activiteiten

Scouting activiteiten

De scouting activiteiten, voornamelijk bestaande uit het spelen van spellen (groepsactiviteiten), vinden gedeeltelijk in het clubgebouw en gedeeltelijk buiten plaats. De activiteiten vinden 30% van de tijd in het clubgebouw, 40% van de tijd buiten en de resterende 30% van de tijd elders plaats.

De activiteiten vinden verdeeld over twee dagen plaats. De aantallen personen en de duur dat deze aanwezig zijn, zijn in tabel 2.1 weergegeven. De uitgangspunten zijn door de opdrachtgever aangeleverd. De aantallen zijn gebaseerd op het aantal leden maar fluctueren van opkomst tot opkomst.

Tabel 2.1: aantallen personen en duur verblijf

Vrijdag	Bever		Welpen		Scouts		Sherrows		Totaal	
	Kinderen	Leiding	Kinderen	Leiding	Kinderen	Leiding	Kinderen	Leiding	Kinderen	Leiding
19:30										
20:00										
20:30										
21:00							6	2	6	2
21:30							6	2	6	2
22:00							6	2	6	2
22:30							6	2	6	2
23:00							6	2	6	2

Tabel 2.1 aantallen personen en duur verblijf (vervolg)

Zaterdag	Bever		Welpen		Scouts		Sherrows		Totaal	
	Kinderen	Leiding	Kinderen	Leiding	Kinderen	Leiding	Kinderen	Leiding	Kinderen	Leiding
10:00	10	4	20	3					30	7
10:30	10	4	20	3					30	7
11:00	10	4	20	3					30	7
11:30	10	4	20	3					30	7
12:00	10	4	20	3					30	7
12:30		4		3					0	7
13:00		4		3		2			0	9
13:30					12	2			12	2
14:00					12	2			12	2
14:30					12	2			12	2
15:00					12	2			12	2
15:30					12	2			12	2

Uit tabel 2.1 blijkt dat voor de dagperiode (07.00 – 19.00 uur) de zaterdag relevant is en voor de avondperiode (19.00 – 23.00 uur) de vrijdag.

Van de 40% van de tijd dat de activiteiten buiten plaatsvinden, wordt ervan uitgegaan dat de kinderen de helft van de tijd geluid produceren zoals zingen, schreeuwen, etc.

Personenwagens

Door de opdrachtgever is aangegeven dat met name Bevers en jonge Welpen worden gebracht en per opkomsttijd ten hoogste tien personenwagens kinderen komen brengen die na afloop weer worden opgehaald.

Speltdakamp (incidentele bedrijfssituatie)

Voor de incidentele bedrijfssituatie geldt, net als tijdens de representatieve bedrijfssituatie, dat enkel buitenactiviteiten (menselijk stemgeluid) plaatsvinden.

In de incidentele bedrijfssituatie wordt vier maal per jaar een speltdakamp georganiseerd op het eigen terrein. Hierbij zijn gedurende de gehele dag mensen aanwezig binnen de inrichting. Dit houdt in dat in de dagperiode 12 uur, in de avondperiode 4 uur en in de nachtperiode 8 uur mensen aanwezig zijn. Qua binnen- en buitenactiviteiten zijn dezelfde uitgangspunten aangehouden als voor de representatieve bedrijfssituatie: 40% van de tijd vinden buitenactiviteiten plaats.

Dit houdt in dat 12 bevers of 15 welpen of 17 scouts of 15 sherrows met hun leiding aanwezig zijn.

Zomerkampen

Gedurende de zomervakantie wordt het gebouw voor maximaal zes weken verhuurd aan andere scoutinggroepen. Gedurende die weken zullen de gehele dag leiding en kinderen aanwezig zijn. Dit houdt in dat in de dagperiode 12 uur, in de avondperiode 4 uur en in de nachtperiode 8 uur mensen aanwezig zijn. Qua binnen- en buitenactiviteiten zijn dezelfde uitgangspunten aangehouden als voor de representatieve bedrijfssituatie: 40% van de tijd vinden buitenactiviteiten plaats.

De groepsgrootte gedurende de zomerkampen bestaat uit maximaal 25 kinderen en 5 leiding.

Gedurende het weekend is kortstondig sprake van verkeersbewegingen van maximaal 20 auto's in verband met het halen en brengen van de scoutinggroepen.

2.2.2 Vertaling van de activiteiten naar de maximaal representatieve bedrijfssituatie

Uit de bovenstaande opgave blijkt dat het gebouw gedurende de zomervakantie voor maximaal zes weken verhuurd wordt aan andere groepen, waarbij de gehele dag leiding en kinderen aanwezig zullen zijn. Aangezien dit meer dan 12 dagen per jaar betreft, dient deze situatie - gelet op het aantal kinderen en de tijdsduur - als maximaal representatief te worden beschouwd.

Op basis van het bovenstaande is concreet uitgegaan van de volgende activiteiten:

- 25 kinderen spelen 4,8 uur buiten in de dagperiode, 1,6 uur in de avondperiode en 2 uur in de nachtperiode. Hierbij wordt de helft van de tijd geluid geproduceerd;
- In de dagperiode kan het voorkomen dat kinderen gillen of schreeuwen, in de avond en nachtperiode wordt dit voorkomen door toezicht van de leiding;
- In de dagperiode komen en gaan 20 personenwagens en in de avondperiode 2.

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Gegevens

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de navolgende gegevens:

- Schetsontwerp (gewijzigd) Clubgebouw Don Bosco d.d. juni 2012;
- De verbeelding behorende bij het bestemmingsplan "Scoutingterreinen Bosstraat", kenmerk NL.IMRO.0342.BPSOE0016-0101;
- Uitgangspunten opdrachtgever;
- Bureau-ervaringcijfers op basis van geluidmetingen elders.

3.2 Normstelling

Om te beoordelen in hoeverre sprake is van een goede ruimtelijke ordening, wordt getoetst volgens het stappenplan uit de VNG Publicatie bedrijven en milieuzonering. Hierbij wordt - in tegenstelling tot de toetsing op basis van het Activiteitenbesluit - menselijk stemgeluid wel in de beoordeling meegenomen.

De toetswaarden in de VNG-publicatie zijn afhankelijk van de aard van de omgeving waarin de inrichting gesitueerd is. Het gebied waarin het scoutingterrein gelegen is kan vanwege de diverse andere functies (o.a. het sportpark en de manage) worden aangemerkt als gemengd gebied. Dit betekent in onderhavige situatie dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen niet meer mag bedragen dan 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) mag ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

In het onderzoek wordt eveneens getoetst aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Conform het Activiteitenbesluit blijft het geluidniveau veroorzaakt door menselijk stemgeluid binnen de inrichting buiten beschouwing.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) geldt op basis van het Activiteitenbesluit een grenswaarde van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) mag volgens het Activiteitenbesluit ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Conform de opgegeven gebruik situatie is er geen sprake van versterkte muziek binnen de inrichting.

4 Rekenmodel

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de inrichting in de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma “Geomilieu” versie 2.13.

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. De omgeving is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen en topografische gegevens van het Kadaster. In bijlage II zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

De geluidimmissie vanwege de inrichting wordt bepaald ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen. Voor deze woningen wordt conform het gestelde in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening een beoordelingshoogte van 1,5 meter gehanteerd voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

4.2 Bronnen

Gezien het relatief lage in pandige geluidniveau (<70 dB(A)) en de opbouw van de gevels van het verblijfsgebouw van de scouting wordt gesteld dat de in pandige activiteiten niet zorgen voor een relevante geluidimmissie ter plaatse van de immissiepunten. Deze geluidimmissies worden dan ook verder niet beschouwd. Enkel de uit pandige activiteiten zorgen voor een relevante geluidimmissie ter plaatse van de immissiepunten.

Het geluid dat kinderen produceren is door Cauberg-Huygen elders gemeten. Uit deze metingen is vastgesteld dat kinderen tijdens het spelen een gemiddeld bronniveau van 85 dB(A) produceren. De maximale bronsterkte (piekgeluiden) als gevolg van het schreeuwen van kinderen bedraagt 118 dB(A).

Er wordt ervan uitgegaan dat de kinderen gedurende 50% van de tijd dat ze buiten verblijven relevant geluid produceren.

Het geluid van kinderen kan overal op het terrein plaatsvinden. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is derhalve een oppervlakte bron gemodelleerd met een verdeling van bovenstaande aantallen kinderen en relevante akoestische parameters over het terrein.

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de gehanteerde bronvermogens.

Tabel 4.1: bronvermoggenniveaus (L_{WR}) en bedrijfsduurcorrecties

Oppervlaktebron					
Bronnummer	Omschrijving	L_{WR} [dB(A)]	Bedrijfsduur [uren]		
			Dag	Avond	Nacht
S01	Scouts	68,7 dB(A)/m ² ¹⁾	2,4	0,8	1,0
Puntbronnen					
Bronnummer	Omschrijving	L_{WR} [dB(A)]	Bedrijfsduurcorrectie [dB]		
			Dag	Avond	Nacht
P01-P10	Schreeuwen scout (L_{Amax})	118,0	Piek	--	--
P20	Dichtslaan portieren (L_{Amax})	100,0	Piek	Piek	--
Mobiele bronnen					
Bronnummer	Omschrijving	L_{WR} [dB(A)]	Verkeersbewegingen		
			Dag	Avond	Nacht
M01	Personenwagens	90,1	20	2	-

¹⁾ Zie bijlage II voor bepaling bronvermogen per m²

5 Berekeningsresultaten

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$). Bijlage III geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Tabel 5.1: berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$)

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]		
		Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
KDC01-KDC06	Kinderdagcentrum	46	⁻¹	⁻¹
W01	Bosstraat 79	34	36	34
W02	Bosstraat 71	31	32	30
W03	Foekenlaan 2	30	30	28
W04	Foekenlaan 2a	32	32	30
W05	Foekenlaan 4	32	34	32
W06-W07	Gentiaanlaan 4	38	38	35

¹⁾ Het kinderdagcentrum is alleen in de dagperiode in bedrijf

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ter plaatse van het kinderdagcentrum bedraagt ten hoogste 46 dB(A) in de dagperiode. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ter plaatse van de woningen bedraagt ten hoogste 38 dB(A) in de dagperiode, 38 dB(A) in de avondperiode en 36 dB(A) gedurende de nachtperiode.

Hieruit blijkt dat zowel de normstelling uit de VNG-publicatie als ook de normstelling uit het Activiteiten-besluit (zelfs inclusief menselijk stemgeluid) gerespecteerd wordt.

5.2 Maximale geluidniveaus

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$). Bijlage IV geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Tabel 5.2: berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Beoordelingspunt		Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]		
		Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
KDC01-KDC06	Kinderdagcentrum	79	¹	¹
W01	Bosstraat 79	66	47	43
W02	Bosstraat 71	62	47	39
W03	Foekenlaan 2	61	37	37
W04	Foekenlaan 2a	63	40	39
W05	Foekenlaan 4	63	43	41
W06-W07	Gentiaanlaan 4	67	45	45

¹⁾ Het kinderdagcentrum is alleen in de dagperiode in bedrijf

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van het kinderdagcentrum bedraagt ten hoogste 79 dB(A) in de dagperiode. Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de woningen bedraagt ten hoogste 67 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 45 dB(A) gedurende de nachtperiode.

Uit voorgaande volgt dat ter plaatse van de woningen zowel de normstelling uit de VNG-publicatie als de normstelling uit het Activiteitenbesluit gerespecteerd wordt.

Ter plaatse van het kinderdagcentrum bedraagt het maximale geluidniveau meer dan 70 dB(A) in de dagperiode. Deze maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door menselijk stemgeluid. Conform het Activiteitenbesluit blijft het geluidniveau veroorzaakt door menselijk stemgeluid binnen de inrichting buiten beschouwing en wordt de normstelling conform het Activiteitenbesluit gerespecteerd. Op basis van de VNG-publicatie moet menselijk stemgeluid wel beoordeeld worden waardoor de normstelling van 70 dB(A) voor het maximaal geluidniveau niet wordt gerespecteerd.

6 Maatregelen

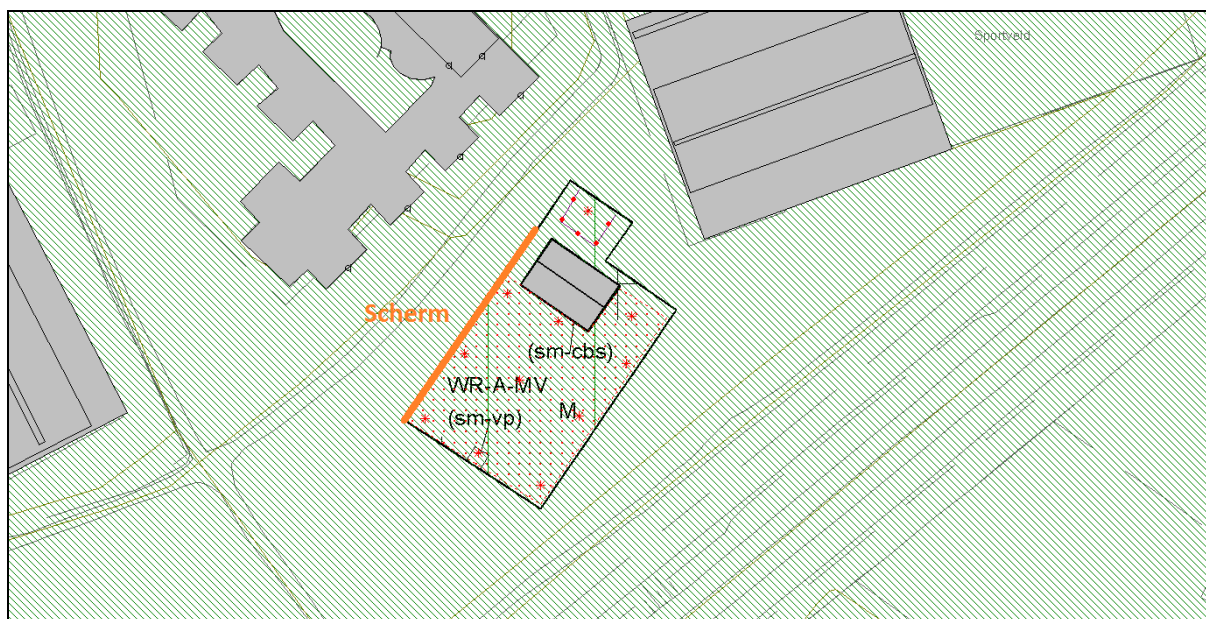
Zoals beschreven in hoofdstuk 5 veroorzaakt het menselijk stemgeluid ter plaatse van het kinderdagcentrum in de dagperiode een geluidbelasting van meer dan $L_{Amax} = 70 \text{ dB(A)}$. Dergelijke geluidimmissies kunnen als hinderlijk ervaren worden. Derhalve zijn maatregelen onderzocht om de geluidimmissie als gevolg van het menselijk stemgeluid te verlagen tot de grenswaarden uit de VNG-publicatie.

6.1 Bronmaatregelen

Geluidmaatregelen aan de bron (menselijk stemgeluid) zijn niet van toepassing.

6.2 Afscherming

Door middel van een geluidscherm is het mogelijk de geluidimmissie te verlagen. Om in de dagperiode de geluidimmissie als gevolg van de maximale geluidniveaus te verlagen tot de grenswaarden van 70 dB(A) dient een geluidscherm met een hoogte van 2 meter geplaatst te worden. De locatie van het scherm is in onderstaande figuur 6.1 weergegeven.



Figuur 6.1: Locatie geluidscherm

7 Geluidniveaus ten gevolge van lopende scoutinggroepen in de omgeving

Een deel van de activiteiten vindt buiten de inrichting (het scoutingterrein) plaats. Hierbij kan het voorkomen dat scoutinggroepen in de omgeving lopen. Voor het geluid van scoutinggroepen in de openbare ruimte geldt geen normstelling.

Om de mogelijk optredende geluidniveaus ten gevolge van lopende scoutinggroepen in de omgeving inzichtelijk te maken, zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Een groep bestaat uit 12 scouts;
- Van deze groep maakt de helft (6 scouts) gelijktijdig geluid;
- Het bronvermogen van één scout bedraagt 85 dB(A)
- Er wordt geen bedrijfsduur correctie toegepast (momentaan geluidniveau).

In tabel 7.1 is weergegeven op welke afstand welke momentane geluidniveaus optreden.

Tabel 7.1

Geluidniveau (L_{Aeq}) [dB(A)]	Afstand
50	40 meter
45	75 meter
40	110 meter

Bij het respecteren van voorgaande afstand tot woningen van 40 meter in de dagperiode, 75 meter in de avondperiode en 110 meter in de nachtperiode zal het momentaan geluidniveau niet hoger zijn dan equivalente normstelling voor inrichtingen op basis van de gebiedstypering. Daarmee wordt het optreden van mogelijke hinder voorkomen. Komen de lopende scoutinggroepen mogelijk binnen deze afstand tot woningen is het aan de begeleiders toe te zien op rustig praten (niet schreeuwen) van de scouts.

8 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de gemeente Soest is door DPA Cauberg-Huygen BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de geluiduitstraling van het scoutingterrein van de scoutinggroep Don Bosco. De aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de voorgenomen realisatie van het scoutingterrein aan de Bosstraat achter 77 te Soest.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de inrichting naar haar directe omgeving en te beoordelen in hoeverre sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van de maximaal representatieve bedrijfssituatie, aangevuld met (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

Aan de hand de maximaal representatieve bedrijfssituatie is voor de inrichting een akoestisch rekenmodel opgesteld. Middels dit rekenmodel is de geluiduitstraling naar de omgeving bepaald.

De beoordeling van de rekenresultaten heeft plaatsgevonden volgens het stappenplan uit de VNG Publicatie bedrijven en milieuzonering en het Activiteitenbesluit (BARIM).

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van het kinderdagcentrum bedraagt ten hoogste 46 dB(A) in de dagperiode. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de woningen bedraagt ten hoogste 38 dB(A) in de dagperiode, 38 dB(A) in de avondperiode en 36 dB(A) gedurende de nachtperiode. Hiermee wordt zowel de normstelling uit de VNG-publicatie als de normstelling uit het Activiteitenbesluit gerespecteerd.

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van woningen bedraagt ten hoogste 67 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 45 dB(A) gedurende de nachtperiode. Hiermee wordt ter plaatse van woningen zowel de normstelling uit de VNG-publicatie als de normstelling uit het Activiteitenbesluit gerespecteerd.

Ter plaatse van het kinderdagcentrum bedraagt het maximale geluidniveau meer dan 70 dB(A) in de dagperiode. Deze maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door menselijk stemgeluid. Conform het Activiteitenbesluit blijft het geluidniveau veroorzaakt door menselijk stemgeluid binnen de inrichting buiten beschouwing. Dit houdt in dat de geluidemissie de normstelling conform het Activiteitenbesluit respecteert. Op basis van de VNG-publicatie moet menselijk stemgeluid wel beoordeeld worden. Omdat de geluidbelasting meer dan $L_{Amax} = 70$ dB(A) bedraagt, wordt de normstelling niet gerespecteerd.

Door middel van een geluidscherm is het mogelijk de geluidimmissie te verlagen. Om in de dagperiode de geluidimmissie als gevolg van de maximale geluidniveaus te verlagen tot de grenswaarde van 70 dB(A) dient een geluidscherm met een hoogte van 2 meter geplaatst te worden. Met toepassing van deze maatregel wordt voldaan aan de grenswaarden uit de VNG-publicatie en daarmee is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

DPA Cauberg-Huygen BV



ing. R.H.R. Slangen
Senior Adviseur

Bijlage I Situering



Bijlage II Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Scoutingterrein

Model eigenschap

Omschrijving	Scoutingterrein
Verantwoordelijke	HulpPC
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	HulpPC op 26-9-2013
Laatst ingezien door	HulpPC op 23-10-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.13
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Model: Scoutingterrein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G61	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G62	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G63	KDC	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G64	KDC	7,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	Gebouw/Huis	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1023	Groot Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1023	Groot Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1101	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1102	Gebouw	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1103	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1104	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1105	Gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1106	Gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Scoutingterrein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
KDC01	Kinderdagcentrum	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
KDC02	Kinderdagcentrum	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
KDC03	Kinderdagcentrum	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
KDC04	Kinderdagcentrum	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
KDC05	Kinderdagcentrum	3,00	Relatief aan onderliggend item	2,00	--	--	--	--	--	Ja
KDC06	Kinderdagcentrum	3,00	Relatief aan onderliggend item	2,00	--	--	--	--	--	Ja
W01	Bosstraat 79	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W02	Bosstraat 71	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W03	Foekenlaan 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W04	Foekenlaan 2a	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W05	Foekenlaan 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W06	Gentiaanlaan 4	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W07	Gentiaanlaan 4	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

[illegible]

Model: Scoutingterrein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
P01	Scout (Lamax)	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee
P02	Scout (Lamax)	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee
P03	Scout (Lamax)	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee
P04	Scout (Lamax)	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee
P05	Scout (Lamax)	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee
P06	Scout (Lamax)	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee
P07	Scout (Lamax)	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee
P08	Scout (Lamax)	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee
P09	Scout (Lamax)	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee
P10	Scout (Lamax)	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee
P20	Dichtslaan portieren (Lamax)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee

Model: Scoutingterrein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
P01	Nee	80,90	94,70	94,50	95,50	104,80	113,70	114,90	106,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P02	Nee	80,90	94,70	94,50	95,50	104,80	113,70	114,90	106,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P03	Nee	80,90	94,70	94,50	95,50	104,80	113,70	114,90	106,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P04	Nee	80,90	94,70	94,50	95,50	104,80	113,70	114,90	106,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P05	Nee	80,90	94,70	94,50	95,50	104,80	113,70	114,90	106,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P06	Nee	80,90	94,70	94,50	95,50	104,80	113,70	114,90	106,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P07	Nee	80,90	94,70	94,50	95,50	104,80	113,70	114,90	106,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P08	Nee	80,90	94,70	94,50	95,50	104,80	113,70	114,90	106,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P09	Nee	80,90	94,70	94,50	95,50	104,80	113,70	114,90	106,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P10	Nee	80,90	94,70	94,50	95,50	104,80	113,70	114,90	106,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P20	Nee	57,70	66,50	79,10	86,10	91,20	95,20	93,70	91,90	89,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Scoutingterrein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
P01	0,00	0,00	0,00
P02	0,00	0,00	0,00
P03	0,00	0,00	0,00
P04	0,00	0,00	0,00
P05	0,00	0,00	0,00
P06	0,00	0,00	0,00
P07	0,00	0,00	0,00
P08	0,00	0,00	0,00
P09	0,00	0,00	0,00
P10	0,00	0,00	0,00
P20	0,00	0,00	0,00

Model: Scoutingterrein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
S01	Scouts	1,25	0,00	Relatief	6,99	6,99	9,03	2	2	Ja	-5,50	17,50	40,50	56,50	62,50	64,50

Model: Scoutingterrein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
S01	61,00	60,50	32,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
M01	Personenwagens	0,80	0,00	Relatief	20	2	--	20,40	33,63	--	5	5,00	50,80	60,80

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

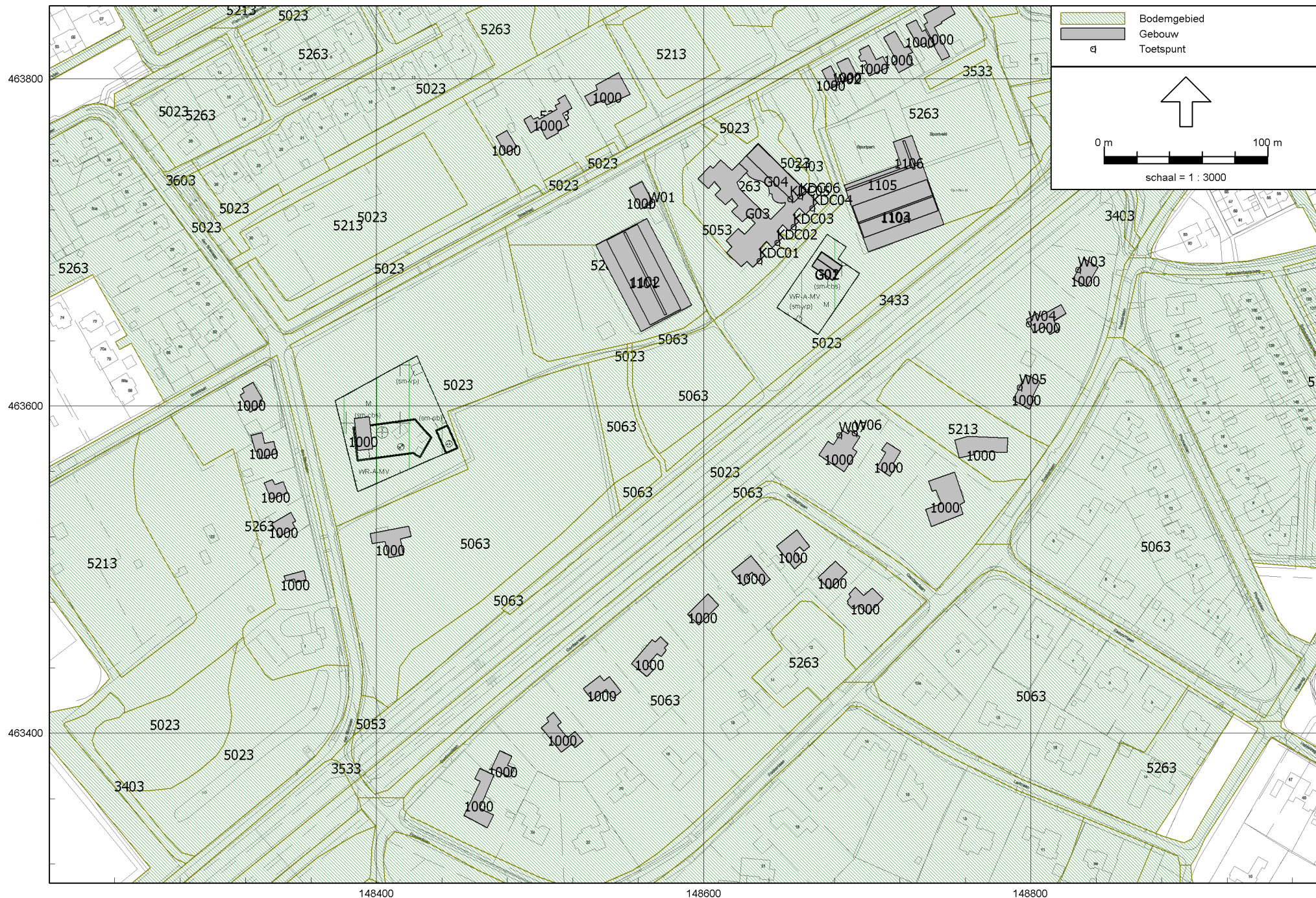
Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
M01	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Berekening oppervlaktebron

Aantal personen (N) 25

Oppervlakte (S) 1050

		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
A	LW 1 persoon	10,7	33,7	56,7	72,7	78,7	80,7	77,2	76,7	48,7	84,9
B	10 log (N)	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
C	10 log (S)	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	
	A+B-C	-5,5	17,5	40,5	56,5	62,5	64,5	61,0	60,5	32,5	68,7

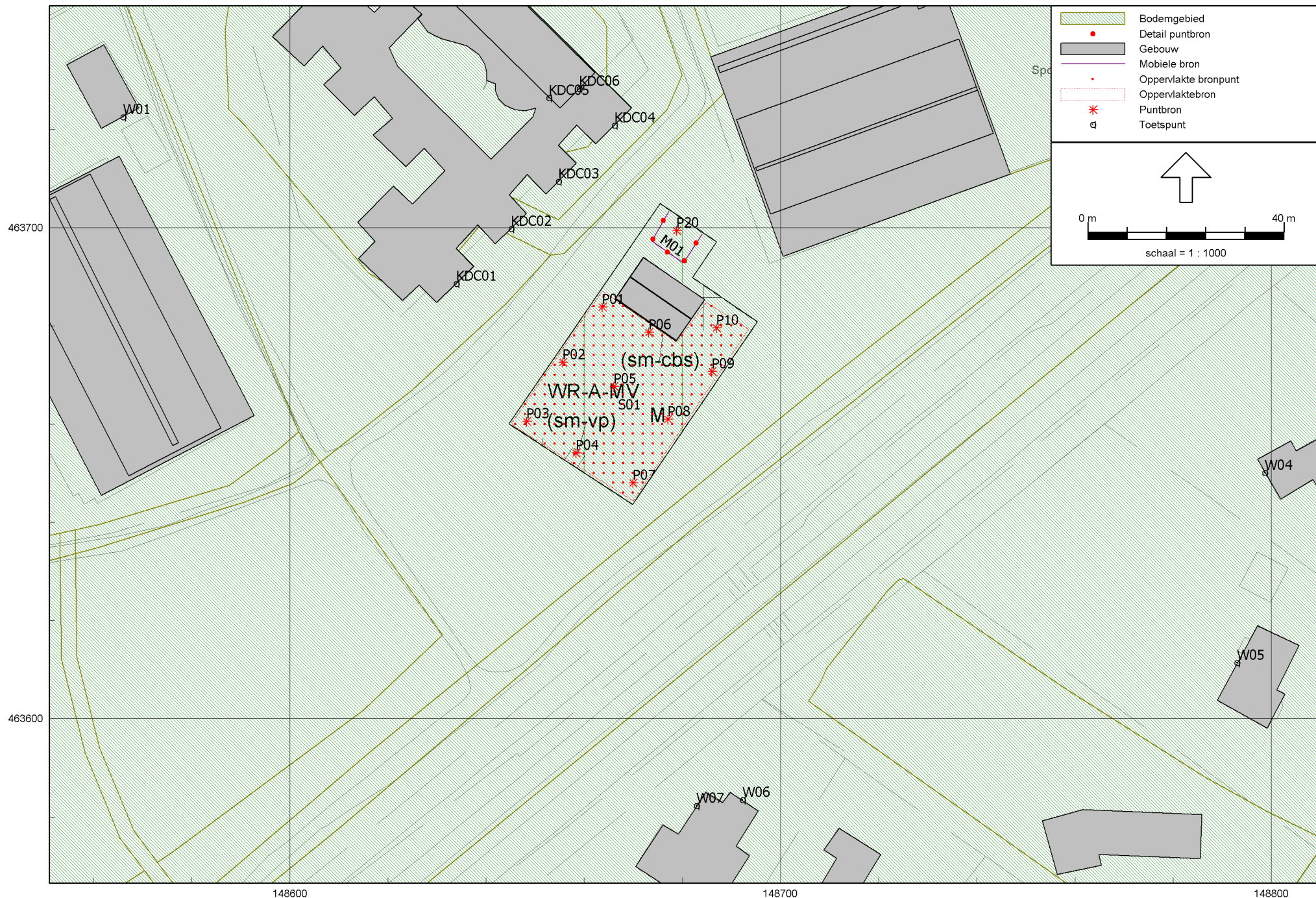


Industrielawaai - IL, [Oktober 2013 - Scoutingterrein], Geomilieu V2.13

148400

148600

148800



Bijlage III Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
KDC01_A	Kinderdagcentrum	1,50	46,2	46,2	44,2	54,2	84,7
KDC02_A	Kinderdagcentrum	1,50	46,2	46,2	44,1	54,1	84,8
KDC03_A	Kinderdagcentrum	1,50	44,3	44,2	42,1	52,1	83,2
KDC04_A	Kinderdagcentrum	1,50	40,8	40,6	38,4	48,4	80,7
KDC05_A	Kinderdagcentrum	2,00	40,6	40,6	38,5	48,5	79,9
KDC06_A	Kinderdagcentrum	2,00	40,9	40,8	38,8	48,8	80,9
W01_A	Bosstraat 79	1,50	33,6	33,6	31,5	41,5	75,1
W01_B	Bosstraat 79	5,00	36,4	36,4	34,3	44,3	76,2
W02_A	Bosstraat 71	1,50	30,9	30,8	28,7	38,7	72,9
W02_B	Bosstraat 71	5,00	32,3	32,2	30,2	40,2	72,8
W03_A	Foekenlaan 2	1,50	30,4	30,4	28,4	38,4	71,8
W04_A	Foekenlaan 2a	1,50	32,2	32,2	30,1	40,1	73,8
W05_A	Foekenlaan 4	1,50	32,0	32,0	30,0	40,0	73,8
W05_B	Foekenlaan 4	5,00	33,8	33,8	31,7	41,7	73,6
W06_A	Gentiaanlaan 4	1,50	37,0	37,0	35,0	45,0	78,4
W07_A	Gentiaanlaan 4	1,50	37,5	37,5	35,5	45,5	78,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Scoutingterrein
LAeq bij Bron voor toetspunt: KDC01_A - Kinderdagcentrum
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
KDC01_A	Kinderdagcentrum	1,50	46,2	46,2	44,2	54,2	84,7
S01	Scouts	1,25	46,2	46,2	44,2	54,2	54,4
M01	Personenwagens	0,80	20,6	15,4	--	20,6	51,4
P02	Scout (LAmax)	1,25	-21,1	--	--	-21,1	77,9
P01	Scout (LAmax)	1,25	-22,6	--	--	-22,6	76,9
P03	Scout (LAmax)	1,25	-23,2	--	--	-23,2	76,4
P06	Scout (LAmax)	1,25	-24,0	--	--	-24,0	76,6
P05	Scout (LAmax)	1,25	-25,7	--	--	-25,7	74,7
P04	Scout (LAmax)	1,25	-27,0	--	--	-27,0	73,8
P08	Scout (LAmax)	1,25	-29,3	--	--	-29,3	72,0
P09	Scout (LAmax)	1,25	-30,0	--	--	-30,0	71,5
P07	Scout (LAmax)	1,25	-30,0	--	--	-30,0	71,4
P20	Dichtslaan portieren (LAmax)	1,00	-46,5	-46,5	--	-41,5	54,8
P10	Scout (LAmax)	1,25	-42,9	--	--	-42,9	58,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Scoutingterrein
LAeq bij Bron voor toetspunt: W07_A - Gentiaanlaan 4
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W07_A	Gentiaanlaan 4	1,50	37,5	37,5	35,5	45,5	78,5
S01	Scouts	1,25	37,5	37,5	35,5	45,5	47,9
M01	Personenwagens	0,80	-0,3	-5,6	--	-0,3	32,1
P07	Scout (LAmax)	1,25	-32,2	--	--	-32,2	69,7
P09	Scout (LAmax)	1,25	-33,3	--	--	-33,3	69,2
P04	Scout (LAmax)	1,25	-33,6	--	--	-33,6	68,6
P06	Scout (LAmax)	1,25	-33,9	--	--	-33,9	68,7
P08	Scout (LAmax)	1,25	-34,1	--	--	-34,1	68,2
P02	Scout (LAmax)	1,25	-34,1	--	--	-34,1	68,4
P10	Scout (LAmax)	1,25	-34,3	--	--	-34,3	68,3
P01	Scout (LAmax)	1,25	-34,6	--	--	-34,6	68,1
P03	Scout (LAmax)	1,25	-35,0	--	--	-35,0	67,4
P05	Scout (LAmax)	1,25	-35,2	--	--	-35,2	67,3
P20	Dichtslaan portieren (LAmax)	1,00	-67,6	-67,6	--	-62,6	35,3

Bijlage IV Berekeningsresultaten maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Scoutingterrein
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
KDC01_A	Kinderdagcentrum	1,50	77,9	53,2	53,2
KDC02_A	Kinderdagcentrum	1,50	79,2	57,4	53,2
KDC03_A	Kinderdagcentrum	1,50	78,4	60,4	51,2
KDC04_A	Kinderdagcentrum	1,50	74,3	61,2	47,5
KDC05_A	Kinderdagcentrum	2,00	73,0	56,2	47,5
KDC06_A	Kinderdagcentrum	2,00	73,6	58,4	47,8
W01_A	Bosstraat 79	1,50	65,9	41,3	40,5
W01_B	Bosstraat 79	5,00	66,5	47,1	43,4
W02_A	Bosstraat 71	1,50	62,5	45,7	37,8
W02_B	Bosstraat 71	5,00	63,6	46,8	39,2
W03_A	Foekenlaan 2	1,50	61,3	37,4	37,4
W04_A	Foekenlaan 2a	1,50	63,3	40,3	39,1
W05_A	Foekenlaan 4	1,50	63,1	41,6	39,0
W05_B	Foekenlaan 4	5,00	63,7	43,0	40,8
W06_A	Gentiaanlaan 4	1,50	66,6	44,0	44,0
W07_A	Gentiaanlaan 4	1,50	66,8	44,5	44,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Scoutingterrein
LAmax bij Bron voor toetspunt: KDC01_A - Kinderdagcentrum
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
KDC01_A	Kinderdagcentrum	1,50	77,9	53,2	53,2
P02	Scout (LAmax)	1,25	77,9	--	--
P01	Scout (LAmax)	1,25	76,4	--	--
P03	Scout (LAmax)	1,25	75,8	--	--
P06	Scout (LAmax)	1,25	75,0	--	--
P05	Scout (LAmax)	1,25	73,3	--	--
P04	Scout (LAmax)	1,25	72,0	--	--
P08	Scout (LAmax)	1,25	69,7	--	--
P09	Scout (LAmax)	1,25	69,0	--	--
P07	Scout (LAmax)	1,25	69,0	--	--
P10	Scout (LAmax)	1,25	56,1	--	--
S01	Scouts	1,25	53,2	53,2	53,2
P20	Dichtslaan portieren (LAmax)	1,00	52,5	52,5	--
M01	Personenwagens	0,80	43,4	43,4	--
LAmax	(hoofdgroep)		77,9	53,2	53,2

Rapport: Resultatentabel
Model: Scoutingterrein
LMax bij Bron voor toetspunt: W07_A - Gentiaanlaan 4
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W07_A	Gentiaanlaan 4	1,50	66,8	44,5	44,5
P07	Scout (LMax)	1,25	66,8	--	--
P09	Scout (LMax)	1,25	65,8	--	--
P04	Scout (LMax)	1,25	65,4	--	--
P06	Scout (LMax)	1,25	65,2	--	--
P08	Scout (LMax)	1,25	64,9	--	--
P02	Scout (LMax)	1,25	64,9	--	--
P10	Scout (LMax)	1,25	64,7	--	--
P01	Scout (LMax)	1,25	64,4	--	--
P03	Scout (LMax)	1,25	64,1	--	--
P05	Scout (LMax)	1,25	63,9	--	--
S01	Scouts	1,25	44,5	44,5	44,5
P20	Dichtslaan portieren (LMax)	1,00	31,4	31,4	--
M01	Personenwagens	0,80	24,3	24,3	--
LMax	(hoofdgroep)		66,8	44,5	44,5