

Akoestisch onderzoek Scouting Driebergen

1 november 2021

Verantwoording

Titel:	Akoestisch onderzoek Scouting Driebergen
Rapportnummer:	2005301-R01-D2
Datum:	1 november 2021
Opdrachtgever:	Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Opsteller:	ing. A. van den Berg
Status:	Definitief

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij VandBAdvies.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
1 Inleiding.....	4
2 Situatie en probleemstelling	5
3 Toetsingskader.....	7
3.1 Ruimtelijke ordening: VNG Publicatie Bedrijven en milieuzonering.....	7
3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer	8
4 Activiteiten en representatieve bedrijfssituaties	10
4.1 Algemeen.....	10
4.2 Activiteiten per gebruikersgroep	10
4.2.1 Algemeen.....	10
4.2.2 A: Zaterdagopkomst.....	11
4.2.3 B: Weekendkampen.....	11
4.2.4 C: Weekkampen van scouts van andere verenigingen.....	12
4.2.5 D: Weekkampen van basisschoolleerlingen	13
4.2.6 E: Buitenschoolse opvang (BSO)	13
4.2.7 F: Verhuur overig	14
4.2.8 Verkeer	14
5 Uitgangspunten akoestische modelvorming	15
5.1 Algemeen.....	15
5.2 Bronvermogens en bedrijfsduur	15
6 Berekeningen	18
6.1 Algemeen.....	18
6.2 Scouting normale opkomstdag	19
6.3 Scouting weekendkampen	20
6.4 Weekkampen andere scoutingverenigingen en basisschoolleerlingen	21
6.5 Maximale geluidsniveaus	22
7 Bespreking van de resultaten en beoordeling van de ruimtelijke inpasbaarheid	23
7.1 Bespreking resultaten.....	23
7.2 Beoordeling van de ruimtelijke inpasbaarheid	23

1 Inleiding

Door VandBAdvies is in opdracht van de gemeente Utrechtse Heuvelrug onderzoek gedaan naar geluid in de omgeving van het scoutingterrein aan de Baden Powellaan te Driebergen. Aanleiding voor het onderzoek is de langlopende procedure omtrent de ruimtelijke inpasbaarheid van het scoutingterrein. De gemeente is voornemens om een nieuw bestemmingsplan voor deze locatie (en de omgeving) op te stellen. Onderhavig onderzoek kan daar deel van uitmaken.

Ten behoeve van het onderzoek zijn de verschillende activiteiten op en rondom het scoutingterrein vastgesteld en is een akoestisch rekenmodel opgesteld waarmee voor verschillende activiteiten (bedrijfssituaties) de geluidsniveaus bij woningen in de omgeving berekend zijn. De geluidsniveaus zijn getoetst aan de geluidgrenswaarden uit de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering. De geluidsniveaus zijn bepaald conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

2 Situatie en probleemstelling

Aan de Baden Powellaan 1 in Driebergen is het terrein van de Dr. A.E. Hermansgroep – Scouting Driebergen (hierna te noemen “de scouting”) gelegen. Het scoutingterrein beslaat een smal langwerpig perceel en bestaat uit een bosachtige omgeving met daarop een aantal stenen en houten gebouwen. In de directe omgeving van het scoutingterrein bevinden zich woningen, een zorginstelling, bosgebied en een kampeervoorziening van de YMCA.

In de figuren 1 tot en met 3 is een impressie gegeven van de locatie en de omgeving en zijn de namen van de verschillende gebouwen gegeven (bron: BAG Viewer Kadaster).



Figuur 1 Situatie scoutingterrein



Figuur 2 Naamgeving gebouwen

Naar aanleiding van een handhavingsverzoek van een omwonende is gebleken dat het scoutingterrein aan de Baden Powelllaan en het gebruik daarvan niet op een juiste planologische manier zijn ingepast.

Het gebruik van het terrein en de gebouwen ten behoeve van scoutingactiviteiten is dus niet opgenomen in het geldende bestemmingsplan. Dit betekent dat voor de beoordeling van het handavingsverzoek gekeken moet worden in hoeverre de activiteiten onder het overgangsrecht vallen. In het voorgaande bestemmingsplan “Driebergen-Noord” uit 1976, welk plan op 9 april 1981 in werking is getreden (= de peildatum), was het terrein bestemd als Speelterrein.

Alvorens overgegaan kan worden tot het opstellen van een nieuw bestemmingsplan moet onderzocht worden in hoeverre de activiteiten op het scoutingterrein voor wat betreft het aspect geluid inpasbaar zijn binnen een goede ruimtelijke ordening.

3 Toetsingskader

3.1 Ruimtelijke ordening: VNG Publicatie Bedrijven en milieuzonering

Voor toetsing van geluid in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt gebruik gemaakt van de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. In de VNG publicatie is een lijst opgenomen van activiteiten/bedrijven met de daarbij van toepassing zijnde richtafstanden voor het aspect geluid. In de VNG publicatie is de activiteit met SBI code 552/553 (Kampeertreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)) het meest van toepassing. Dit vooral vanwege de weekendkampen voor de scouting en het gebruik door derden. In de VNG publicatie wordt onderscheid gemaakt in de verschillende gebiedstyperingen “rustige woonwijk, rustig buitengebied” en “gemengd gebied”. In de onderhavige situatie is de gebiedstypering “rustige woonwijk” van toepassing. Het gebied is grotendeels omsloten door bosrijk terrein en een rustige woonstraat. Het verkeer op de Arnhemse Bovenweg heeft ter plaatse van het scoutingterrein geen relevante invloed op het achtergrondgeluidsniveau.

De toetsing bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeksplicht en motivatiegronden toenemen. De stappen 1 en 2 zijn meestal van toepassing.

- Stap 1: Indien de richtafstand, in dit geval 50 m, voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven. Buitenplanse inpassing is voor het aspect geluid mogelijk.
- Stap 2: Indien niet voldaan wordt aan de richtafstand is geluidonderzoek noodzakelijk. Buitenplanse inpassing is voor het aspect geluid mogelijk, indien uit onderzoek blijkt dat bij woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype “rustige woonwijk” de geluidbelasting niet hoger is dan:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);In het geluidsonderzoek dienen alle relevante geluiden vanwege die inrichting (activiteit) betrokken te worden, dus ook stemgeluiden van de bezoekers, verkeersbewegingen en de cumulatie van deze geluiden.
- Stap 3: Wanneer uit onderzoek blijkt dat de geluidbelasting hoger is dan genoemd in stap 2, zal nader onderzoek nodig zijn naar de maatregelen en de kosten ervan om de gestelde maximale geluidbelasting in stap 2 niet te doen laten overschrijden. Indien niet kan worden voldaan aan de waarden uit stap 2, zal omschreven moeten waarom deze hogere waarden tot de hier genoemde grenswaarden in deze situatie wel geaccepteerd kunnen worden, waarbij tevens rekening wordt gehouden met andere soorten geluid, zoals het eventueel ter plaatse zijnde industrie-, weg- en railverkeerslawaai. Bij de motivatie kan de gemeente gebruik maken van een gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied. De waarden bij woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk mogen niet hoger zijn dan:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend

- verkeer;
- Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3, zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient deze dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en te motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Scoutingterreinen kunnen, afhankelijk van de omvang en activiteiten die er plaatsvinden, onder het Besluit Omgevingsrecht vallen, ze moeten dan voldoen aan de milieuregels die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. De belangrijkste voorschriften ten aanzien van geluid zijn hieronder opgenomen.

Artikel 2.17

35    

- 1 Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Artikel 2.18

81    

- 1 Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a](#) dan wel [2.20](#), blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;

Bij toetsing aan het Activiteitenbesluit mag stemgeluid van bezoekers buiten de beoordeling gelaten worden. Voor het scoutingterrein zijn de relevante geluidbronnen uitsluitend de bezoekers van het terrein t.w. voornamelijk kinderen. De inrichting zal daarom altijd kunnen voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Conform de vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State moet bij procedures in het ruimtelijke spoor, zoals een bestemmingsplan, wel inzicht gegeven worden in de bijdragen van het stemgeluid. Daarom is in de navolgende hoofdstukken onderzoek gedaan naar de activiteiten die op het scoutingterrein plaatsvinden en is het stemgeluid (van voornamelijk kinderen) daarin wel betrokken.

4 Activiteiten en representatieve bedrijfssituaties

4.1 Algemeen

Op het scoutingterrein vinden diverse activiteiten plaats. Niet alleen door de scouting zelf maar ook door derden. Het betreft hier:

- A. Zaterdagopkomst van (groepen van) scouts.
- B. Weekendkampen van (groepen van) scouts.
- C. Weekkampen van (groepen van) scouts.
- D. Weekkampen van (groepen van) leerlingen van basisscholen.
- E. Buitenschoolse opvang van leerlingen van basisscholen.
- F. Overige verhuur inpandig en overdag.

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de verschillende groepen gegeven. Dit overzicht is samengesteld in overleg met de voorzitter van het bestuur van de scouting en zijn akoestisch adviseur.

4.2 Activiteiten per gebruikersgroep

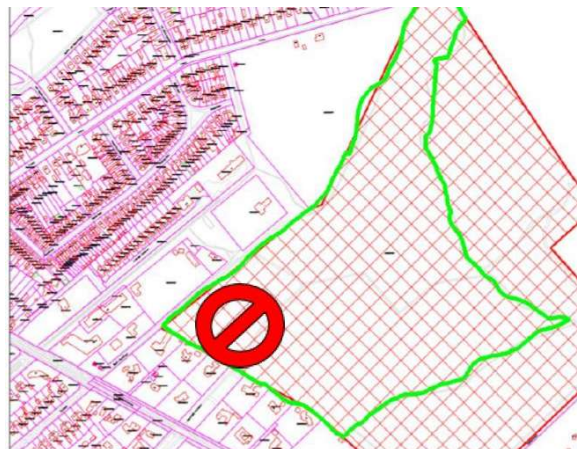
4.2.1 Algemeen

Daar waar gesproken wordt over activiteiten van (hoofdzakelijk) kinderen op het scoutingterrein moet gedacht worden aan spelactiviteiten, hutten bouwen etc. De activiteiten op zichzelf produceren geen geluid maar de spelende kinderen uiteraard wel. Met die geluidproductie is in dit onderzoek rekening gehouden.

Door de stichting zijn reeds maatregelen getroffen en voorschriften opgesteld om (geluid)hinder naar de omgeving te beperken. Zo zijn onder andere borden geplaatst om de meest gunstige route over het terrein aan te geven (zie figuur 4). Daar waar activiteiten in het naastgelegen bos plaatsvinden wordt rekening gehouden met de nabijgelegen woningen en is een deel van het bos uitgesloten van activiteiten. In figuur 5 is het gebied aangegeven waar mogelijk activiteiten plaatsvinden (groen omlijnd) en is ook het te vermijden gebied aangegeven (verbodsbord in figuur 5). Tenslotte is in de huurovereenkomst van de gebouwen aangegeven dat er in de openlucht geen versterkte muziek ten gehore gebracht mag worden en dat na 22.00 uur nachtrust gerespecteerd moet worden.



Figuur 4 Bebording



Figuur 5 Spelgebied Mollenbos met beperkingsgebied

4.2.2 A: Zaterdagopkomst

Bij de scouting zijn de groepen op leeftijd ingedeeld. Elke groep heeft zijn eigen clubgebouw. Elke groep heeft wekelijks een opkomstmoment (circa 40 per jaar) waarbij diverse activiteiten georganiseerd worden in het clubgebouw of elders op het scoutingterrein. In tabel 1 zijn de scoutinggroepen en hun opkomsttijden weergegeven en is aangegeven welk deel van de tijd de scouts daadwerkelijk op het terrein actief zijn.

Tabel 1 Opkomsttijden scoutinggroepen

Naam	Aantal	Leeftijd	Tijd	%actief	Locatie
Bever	25	5-7	zaterdag 14.45-16.45 uur	75%	Mierenest
Welpen Chikai	30	7-11	zaterdag 14.30-17.00 uur	75%	Kabouterhol
Welpen Mowgli's	30	7-11	zaterdag 14.30-17.00 uur	75%	Otto van Wassenaer
Scouts	30	11-14	zaterdag 14.30-17.30 uur	75%	Jan van Dokkum
Explorers	25	14-18	zaterdag 14.30-17.30 uur	75%	Hermanshuis

In de zaterdagopkomst zijn maximaal 5 groepen (=160 scouts) aanwezig.

4.2.3 B: Weekendkampen

Naast de reguliere opkomsten op de zaterdagmiddag heeft elke groep door het jaar heen 1 tot 2 weekendkampen. Daarbij wordt de zaterdagopkomst enkele keren per jaar verlengd met een ochtend en een avond en overnachten ze in één of meer gebouwen. In tabel 2 zijn de scoutinggroepen en hun opkomsttijden weergegeven en is aangegeven welk deel van de tijd de scouts daadwerkelijk op het terrein actief zijn.

Tabel 2 Tijden en bezetting weekendkampen

Naam	Aantal	Leeftijd	x per jaar	In maand	Tijd	%actief	Locatie
Bevers	25	5-7	2x	juni, okt	za 14:30 – zo 16:00 u	50%	Mierenest
Welpen Chikai	30	7-11	3x	feb of mrt, mei, okt	za 14:30 – zo 16:00 u	50%	Kabouterhol
Welpen Mowgli's	30	7-11	3x	feb of mrt, mei, okt	za 10:00 – zo 12:00 u za 14:30 – zo 16:00 u	50%	Otto van Wassenaer
Scouts	30	11-14	3x	feb of mrt, mei, okt, dec	za 10:00 – zo 12:00 u za 14:30 – zo 16:00 u	50%	Jan van Dokkum
Explorers	25	14-18	4x	mei, sept, okt, dec	za 10:00 – zo 12:00 u za 14:30 – zo 16:00 u	50%	Hermanshuis

Om de geluidbelasting van de woningen Baden Powellaan 2 en Arnhemse Bovenweg 289 te verminderen, zullen de Bevers en de Welpen Chikai voortaan, buiten de tijden van hun zaterdagmiddagopkomst, geen activiteiten meer verrichten op locaties Mierenest en Kabouterhol.

Bovenvermelde tabel levert de volgend bezetting op:

- 1 weekend in september 1 groep = 25 scouts
- 1 weekend in oktober 5 groepen = 160 scouts
- 1 weekend in december 2 groepen = 55 scouts
- 1 weekend in februari 1 of 2 groepen = 60 scouts
- 1 weekend in maart 1 of 2 groepen = 60 scouts
- 1 weekend in mei 4 groepen = 115 scouts
- 1 weekend in juni 1 groep = 25 scouts.

Het weekend in mei en het weekend in oktober zijn een bijzondere situatie, voor de activiteiten in die twee weekenden wordt bij de gemeente ontheffing verzocht op basis van de 12 dagen-regeling. In de overige weekenden zijn maximaal 2 groepen (= 60 scouts) aanwezig.

4.2.4 C: Weekkampen van scouts van andere verenigingen

Er kan ook sprake zijn van weekkampen waarbij groepen van scouts van andere scoutingverenigingen op het terrein verblijven in de mei- en zomervakantie. Dit betreft een uitwisseling. De scouts die lid zijn van Scouting Driebergen gaan voor hun weekkamp naar een scoutingterrein buiten Driebergen.

In tabel 3 zijn de scoutinggroepen en hun opkomsttijden weergegeven en is aangegeven welk deel van de tijd de scouts daadwerkelijk op het terrein actief zijn.

Tabel 3 Tijden en bezetting weekkampen

Naam	Aantal	Leeftijd	x per jaar	In maand	Tijd	%actief	Locatie
Welpen	2x30	7-11	5-6*	mei en juli	Ma 12:00 – za 12:00 uur	50%	Otto van Wassenaer, Jan van Dokkum, Hermanshuis

* dit is inclusief de activiteiten zoals genoemd onder paragraaf 4.2.5.

Het aantal dagen per week bedraagt minimaal 4 en maximaal 6. Totaal aantal dagen dat het terrein door weekkampen wordt gebruikt is 30 per jaar. In de weekkampen zijn maximaal 2 groepen (= 60 scouts) aanwezig.

4.2.5 D: Weekkampen van basisschoolleerlingen

Dit betreft (groepen van) leerlingen in de basisschoolleeftijd die géén lid zijn van Scouting Driebergen, noch van één van de andere scoutingverenigingen in Nederland. Deze activiteit D verschilt ruimtelijk en akoestisch niet van activiteit C (paragraaf 4.2.4). Zij verblijven in de meivakantie en zomervakantie meerdere dagen op het scoutingterrein, in dezelfde gebouwen en met hetzelfde type spel. In de 5-6 weken per jaar waarin deze activiteit plaatsvindt, bestaan de groepen vaak uit scouts, en soms uit leerlingen van basisscholen. In tabel 4 zijn de groepen en hun opkomsttijden weergegeven en is aangegeven welk deel van de tijd de kinderen daadwerkelijk op het terrein actief zijn.

Tabel 4 Tijden en bezetting weekkampen

Naam	Aantal	Leeftijd	x per jaar	In maand	Tijd	%actief	Locatie
Basisschoolleerlingen	2x30	7-11	5-6*	mei en juli	Ma 12:00 – za 12:00 uur	50%	Otto van Wassenaer, Jan van Dokkum, Hermanshuis

* dit is inclusief de activiteiten zoals genoemd onder paragraaf 4.2.4.

Om de geluidbelasting van de woningen Baden Powellaan 2 en Arnhemse Bovenweg 289 te verminderen, zullen de basisschoolleerlingen in de weekkampen geen activiteiten meer verrichten op de locaties Mierenest en Kabouterhol.

4.2.6 E: Buitenschoolse opvang (BSO)

Enkele gebouwen op het scoutingterrein worden verhuurd aan organisaties voor buitenschoolse opvang (naschoolse opvang en dagopvang in de schoolvakanties). Het betreft hier basisschoolleerlingen in de leeftijd van 7 tot en met 11 jaar. Voor de geluidsbelasting naar de omgeving is de BSO niet relevant. Het aantal spelende kinderen en de tijdsduur dat deze aanwezig zijn valt binnen de uitgangspunten die als voor de normale opkomst van de scouting aangehouden zijn. Omdat tijdens de opkomst van de scouting veel meer groepen aanwezig zijn is dat maatgevend voor de representatieve bedrijfssituatie. Er zijn daarom geen aparte berekeningen gemaakt voor de BSO. Voor de volledigheid zijn in tabel 5 wel de tijden en de bezetting van de buitenschoolse opvang opgenomen.

Tabel 5 Tijden en bezetting buitenschoolse opvang

Naam	Aantal	Leeftijd	x per jaar	In maand	Tijd	%actief	Locatie
Basisschoolleerlingen	2x30	7-11	40 wk	sept-juni	Dagelijks van 14.00 – ca 18.00 uur	50%	Otto van Wassenaer, Jan van Dokkum
Basisschoolleerlingen	2x30	7-11	12 wk	mei, jul-aug, okt en incidenteel	Dagelijks van 08.00 – ca 18.00 uur	50%	Otto van Wassenaer, Jan van Dokkum

4.2.7 F: Verhuur overig

De scoutinggebouwen zijn ook beschikbaar voor de verhuur aan derden. Dit betreft een incidenteel in pandig medegebruik van één van de gebouwen op doordeweekse dagen gedurende enkele uren overdag door (kleine) groepen afkomstig uit de directe omgeving (Driebergen of een van de andere kernen van de gemeente Utrechtse Heuvelrug) van maximaal 20 volwassenen voor cursussen met een maatschappelijk-recreatief oogmerk, zoals naai-, yoga-, wandel- en knutselclubs. Het aantal dagen per week is maximaal 2, het totaal aantal dagen per jaar is maximaal 20. Deze activiteiten zijn voor het aspect geluid niet van belang en daarom niet in de berekeningen meegenomen.

4.2.8 Verkeer

Door de stichting is aangegeven dat het aantal verkeersbewegingen van en naar het scoutingterrein minimaal is. De toegangsweg is de Baden Powellaan. Dit is een zeer smalle weg (één autobreedte) waar ook fietsers gebruik van maken. Op het scoutingterrein zijn maar heel beperkt parkeermogelijkheden. Ingeschat wordt dat circa 15% van de jeugdleden met de auto gebracht wordt waarbij de automobilisten veelal aan- en afrijden via het medisch centrum "De Bosrand". Op het scoutingterrein zelf parkeren maximaal 6 auto's van de begeleiders. Vanwege dit zeer beperkte aantal voertuigbewegingen en de fors hogere geluidsbelasting als gevolg van de spelende kinderen zijn geen berekeningen uitgevoerd aan de voertuigbewegingen.

5 Uitgangspunten akoestische modelvorming

5.1 Algemeen

Zoals in hoofdstuk 3 is aangegeven hebben de activiteiten die op het terrein plaatsvinden geen relevante geluidsproductie. De spelende kinderen zorgen wel voor een relevante geluidsproductie. Dit is dan ook in het akoestisch rekenmodel verwerkt. Daarbij is er van uitgegaan dat alle activiteiten en daarmee de spelende kinderen zich buiten in de openlucht bevinden. Dit zal niet op alle momenten het geval zijn dus daarmee wordt een worstcase berekening uitgevoerd.

Volgens de opgave van het stichtingsbestuur kunnen de activiteiten van alle gebruikers zich verspreiden over het scoutingterrein. Dus niet alleen in de directe nabijheid van het gebouw van de desbetreffende groep maar ook over andere delen van het terrein. Voor de akoestische modelvorming is er van uitgegaan dat 50% van de actieve tijd wordt doorgebracht in de directe nabijheid van het gebouw (op het terras) en dat 50% van de tijd wordt doorgebracht op het speelveld (de “Zandvlakte”).

In het bos aansluitend op het scoutingterrein (het Mollenbos) kunnen ook activiteiten ontplooid worden. Dit betreft echter openbaar terrein waar ook andere groepen (niet gerelateerd aan de scouting) actief mogen zijn. Voor de berekeningen is in hoofdzaak uitgegaan van activiteiten binnen de grenzen van het scoutingterrein. Wel zijn indicatieve berekening gedaan voor de situatie dat kinderen op relatief korte afstand tot de woningen in het bos spelen.

In het akoestisch rekenmodel zijn de omliggende woningen en andere relevante gebouwen ingevoerd. Er is geen rekening gehouden met eventuele afscherming of verstrooiing door de aanwezige bomen. Voor de bodem is in de berekeningen voor het scoutingterrein uitgegaan van een 80% absorberende bodem. De omliggende wegen zijn akoestisch “hard” ingevoerd en het overige rekengebied is als 50% absorberend ingevoerd.

5.2 Bronvermogens en bedrijfsduur

Voor de akoestische berekeningen moet inzicht gekregen worden in de geluidproductie van spelende kinderen.

De geluidproductie van een spelend kind is afhankelijk van diverse factoren zoals de leeftijd, de omstandigheden (veel/weinig prikkels), de activiteit (druk/rustig). In het artikel “Het menselijk stemgeluid” van M. Tennekes in het Journaal Geluid 2009, nr 10 zijn diverse onderzoeken naar het stemgeluid van onder andere spelende kinderen vergeleken. Daaruit is gebleken dat er een forse spreiding is in het geluid van spelende kinderen. Uit metingen blijkt dat het gemiddeld bronvermogen per kind op een schoolplein ligt tussen 80 en 87 dB(A) en het maximale bronvermogen op 107 dB(A).

Voor spelende kinderen kan in het algemeen uitgegaan worden van een gemiddeld bronvermogen van 85 dB(A) per kind. Dit ligt 5 dB(A) boven het bronvermogen van de categorie “schreeuwen” uit het NAG-journaal 123, mei 1994 en ligt tussen de categorie

“roepen, normaal” en “roepen, luid” uit de VDI richtlijn 3770 “Emissionswerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen”. Voor peuters en kleuters (groep 1-3) wordt in het algemeen een bronvermogen aangehouden dat 10 dB(A) lager ligt en daarmee ligt op 75 dB(A) per kind. Voor de oudste groep Explorers (14-18 jaar) is een bronvermogen aangehouden van 80 dB(A) vanwege het minder uitbundige karakter van de activiteiten.

Voor piekgeluiden van schreeuwende volwassenen wordt normaliter uitgegaan van pieken tot 108 dB(A) uit de categorie “schreeuwen” uit de genoemde VDI richtlijn. Voor kinderen tot en met de basisschoolleeftijd zouden piekgeluiden aangehouden kunnen worden van 100 dB(A). Voor de oudste groep is een piekbronvermogen gehanteerd van 103 dB(A).

De gehanteerde bronvermogens zijn samengevat in tabel 6. In het akoestisch rekenmodel is per groep een tweetal oppervlaktebronnen opgenomen waarvan het bronvermogen bepaald is aan de hand van de leeftijd, het aantal kinderen per groep en het feit dat en als de activiteit gestart is niet alle kinderen tegelijkertijd roepen of schreeuwen. Op basis van ervaring bij onder andere schoolpleinen is er van uitgegaan dat steeds per drie kinderen er steeds één aan het roepen of schreeuwen is (bronvermogen oppervlaktebron = bronvermogen per kind + $10 \cdot \log(\text{aantal kinderen}/3)$).

Tabel 6 Bronvermogen per leeftijdsgroep

Groep	Leeftijd	Gemiddeld bronvermogen in dB(A)	Piekbronvermogen in dB(A)
Scouting	5-7	75	100
	7-11	85	100
	11-14	85	100
	14-18	80	103
BSO	7-11	85	100
Basisschoolleerlingen	7-12	85	100

Voor de akoestische modelvorming moet ook de “bedrijfsduur” bepaald worden. In dit geval gaat het er dan om hoe lang kinderen, tijdens de tijd dat ze aanwezig zijn, ook daadwerkelijk relevant geluid maken. De bedrijfsduur wordt bepaald door een aantal factoren:

- de totale tijd dat de kinderen aanwezig zijn
- De tijd dat de kinderen effectief op het scoutingterrein aanwezig zijn (en dus niet in het bos buiten het scoutingterrein)
- De tijd dat de kinderen op het terras bij het clubgebouw of op het speelveld zijn.

Na beschouwing van de in hoofdstuk 4 opgenomen bedrijfssituaties kan geconcludeerd worden dat er een drietal bedrijfssituaties zijn die qua geluiduitstraling relevant zijn en onderling verschillen. Dit betreft:

1. De reguliere opkomsten van de scouting op de zaterdag
2. De weekendkampen van de eigen scouts
3. De weekkampen van “externe” scouts en basisschoolleerlingen

Het verschil tussen de bedrijfssituaties zoals genoemd onder 2 en 3 is overigens minimaal. Alleen gedurende de dagperiode is er tijdens de weekkampen een langere bedrijfstijd gedurende de dagperiode.

De zogenaamde representatieve bedrijfssituatie zoals deze opgenomen is in de Handleiding industrielaawaai en vergunningverlening wordt over het algemeen beschouwd als de bedrijfssituatie met een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. In dat geval het gebruik van het terrein voor de weekkampen van de scouts van andere verenigingen of basisschoolleerlingen te beschouwen als de representatieve en daarmee maximale bedrijfssituatie. In tabel 7 is per deelbron (locatie op het scoutingterrein) de bedrijfsduur aangegeven.

Tabel 7 Bedrijfstijd per deelbron

Groep	Locatie	Totale duur aanwezig dag/avond (uren)	Percentage actief op het scoutingterrein in	Bedrijfsduur terras bij gebouw dag/avond (uren)	Bedrijfsduur speelveld dag/avond (uren)
Scouting opkomsten					
• Bevers	Mierenest/speelveld	2/0	75%	0,8/0	0,8/0
• Welpen Chikai	Kabouterhol/speelveld	2,5/0	75%	0,9/0	0,9/0
• Welpen Mowgli's	Otto van Wassenaer/speelveld	2,5/0	75%	0,9/0	0,9/0
• Scouts	Jan van Dokkum/speelveld	3	75%	1,1/0	1,1/0
• Explorers	Hermanshuis/speelveld	3	75%	1,1/0	1,1/0
Weekendkampen eigen scouts**					
• Bevers	Alternatieve locatie*/speelveld	9/3	50%	2,2*/0,8	2,2/0,8
• Welpen Chikai	Alternatieve locatie*/speelveld	9/3	50%	2,2*/0,8	2,2/0,8
• Welpen Mowgli's	Otto van Wassenaer/speelveld	9/3	50%	2,2/0,8	2,2/0,8
• Scouts	Jan van Dokkum/speelveld	9/3	50%	2,2/0,8	2,2/0,8
• Explorers	Hermanshuis/speelveld	9/3	50%	2,2/0,8	2,2/0,8
Weekkampen 'externe' scouts en basisschoolleerlingen**					
• Welpen/leerlingen	Otto van Wassenaer/speelveld	11/3	50%	2,8*/0,8	2,8/0,8
• Welpen/leerlingen	Jan van Dokkum/speelveld	11/3	50%	2,8/0,8	2,8/0,8
• Welpen/leerlingen	Hermanshuis/speelveld	11/3	50%	2,8/0,8	2,8/0,8

* Om de geluidbelasting van de woningen Badena Powellaan 2 en Arnhemse Bovenweg 289 te verminderen, zullen de Bevers en de Welpen Chikai voortaan, buiten de tijden van hun zaterdagmiddagopkomst, geen activiteiten meer verrichten op locaties Mierenest en Kabouterhol. Dit geldt ook voor de bezoekende scouts en de basisschoolleerlingen tijdens de weekkampen.

** in een weekend- en weekkampen zijn steeds maximaal 2 groepen tegelijkertijd aanwezig

6 Berekeningen

6.1 Algemeen

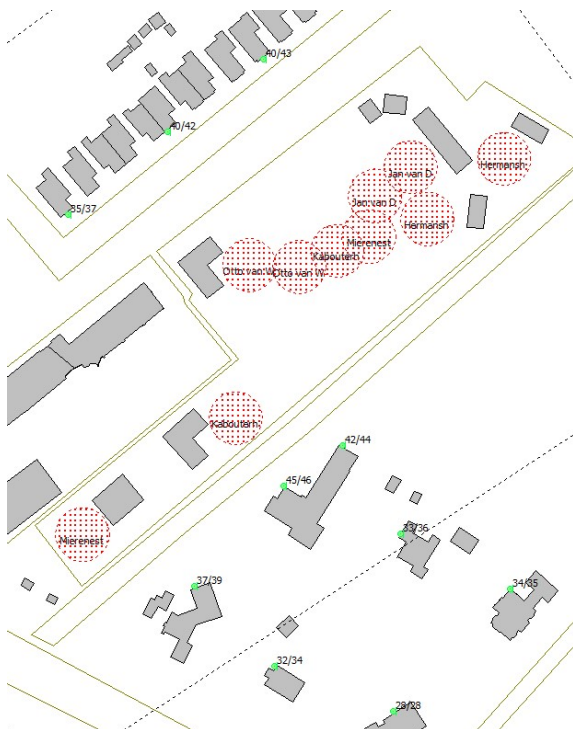
Er zijn rekenmodellen opgesteld voor de drie genoemde bedrijfssituaties. Voor de situatie tijdens de weekendkampen en de weekkampen waarbij de activiteiten zich bij drie van de gebouwen kunnen afspelen maar waarbij per weekend er maximaal twee gebouwen in gebruik zijn is gekozen voor de akoestisch meest belastende invulling waarbij gebruik wordt gemaakt van de locaties Jan van Dokkum en Otto van Wassenauer. In figuur 6 is een weergave van het akoestisch rekenmodel gegeven.



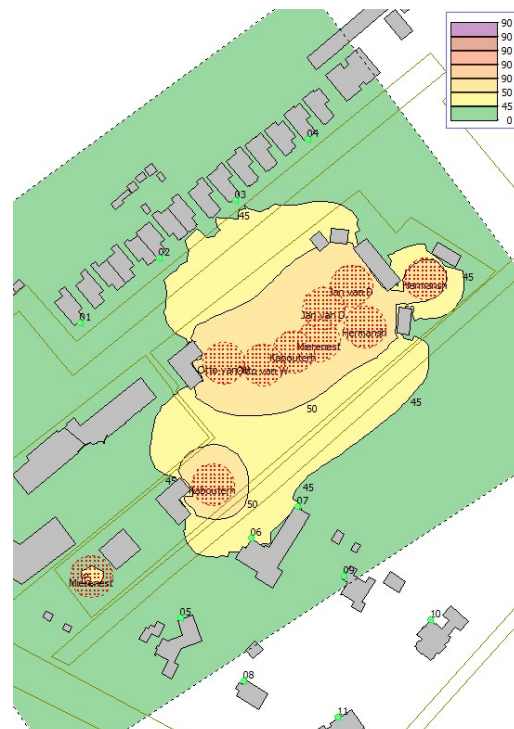
Figuur 6 Weergave rekenmodel met bronnen voor spelende kinderen (rode cirkels)

6.2 Scouting normale opkomstdag

De berekeningsresultaten voor de normale opkomstdagen van de scouting zijn weergegeven in figuur 7. Voor elke woning in de omgeving is de berekende geluidsbelasting gedurende de dagperiode op twee beoordelingshoogtes gegeven (1,5 en 5 m). De beoordelingshoogte van 1,5 m is daarbij bepalend voor de geluidsbelasting gedurende de dagperiode. In figuur 8 zijn de berekeningsresultaten gegeven in de vorm van geluidcontouren (rekenhoogte 5m). In de figuur zijn de 45 dB(A) en 50 dB(A) geluidcontouren weergegeven.



Figuur 7 Resultaten op ontvangerpunten tijdens normale opkomstdagen (dagperiode)



Figuur 8 Geluidcontouren tijdens normale opkomstdagen (dagperiode)

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting als gevolg van de normale opkomsten het hoogst is bij de woning aan de Baden Powellaan 2. De geluidsbelasting bedraagt hier 45 dB(A) op de voor de dagperiode maatgevende beoordelingshoogte van 1,5 m. De geluidsbelasting wordt vrijwel volledig bepaald door de activiteiten bij het tegenover de woning gelegen Kabouterhol. Het gebied met een geluidbelasting hoger dan 45 dB(A) ligt grotendeels binnen het terrein van de scouting.

6.3 Scouting weekendkampen

De berekeningsresultaten voor de weekendkampen van de scouting zijn weergegeven in figuur 9. Voor elke woning in de omgeving is de berekende geluidsbelasting in etmaalwaarde op twee beoordelingshoogtes gegeven (1,5 en 5 m). In figuur 10 zijn de berekeningsresultaten gegeven in de vorm van geluidcontouren (rekenhoogte 5m). In de figuur zijn de 45 dB(A) en 50 dB(A)-etmaalwaarde geluidcontouren weergegeven.



Figuur 9 Resultaten op ontvangerpunten tijdens weekendkampen (etmaalwaarde)



Figuur 10 Geluidcontouren tijdens weekendkampen (etmaalwaarde)

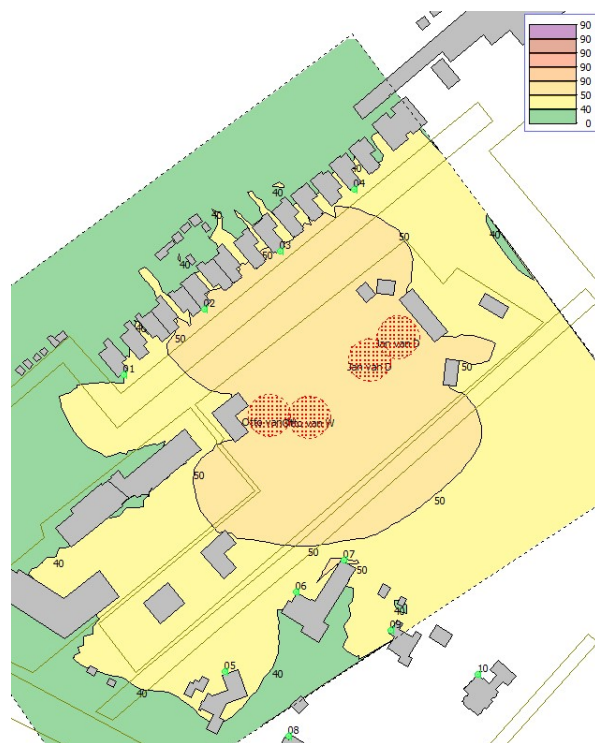
Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting als gevolg van de scoutingkampen het hoogst is bij de woningen aan de Manger Catslaan. De geluidsbelasting bedraagt hier 50 dB(A)-etmaalwaarde waarbij de avondperiode met een geluidbelasting van 45 dB(A) maatgevend is. De geluidsbelasting bij de woningen wordt in gelijke mate bepaald door beide in gebruik zijnde locaties op het scoutingterrein.

6.4 Weekkampen andere scoutingverenigingen en basisschoolleerlingen

De berekeningsresultaten voor de weekkampen zijn weergegeven in figuur 11. Voor elke woning in de omgeving is de berekende geluidsbelasting in etmaalwaarde op twee beoordelingshoogtes gegeven (1,5 en 5 m). In figuur 10 zijn de berekeningsresultaten gegeven in de vorm van geluidcontouren (rekenhoogte 5m). In de figuur zijn de 45 dB(A) en 50 dB(A)-etmaalwaarde geluidcontouren weergegeven.



Figuur 11 Resultaten op ontvangerpunten tijdens weekkampen (etmaalwaarde)



Figuur 12 Geluidcontouren tijdens weekkampen (etmaalwaarde)

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting als gevolg van de weekkampen marginaal hoger is dan de geluidsbelasting tijdens de weekendkampen van de scoutingleden zelf. De hoogste geluidsbelasting treedt ook hier op bij de woningen aan de Manger Catslaan en bedraagt maximaal 50 dB(A)-etmaalwaarde waarbij de avondperiode met een geluidsbelasting van 45 dB(A) maatgevend is.

6.5 Maximale geluidsniveaus

Om de maximale geluidsniveaus (geluidpieken) als gevolg van spelende kinderen op het scoutingterrein te bepalen zijn in het akoestisch rekenmodel piekgeluidbronnen ingevoerd op de grens van het scoutingterrein. Voor het gehanteerde bronvermogen wordt verwezen naar tabel 6. Bij de berekeningen is voor de omgeving van het Mierenest en het Kabouterhol uitgegaan van een piekbronvermogen van 100 dB(A) en voor de overige locaties van een piekbronvermogen van 103 dB(A). Ook is het tijdstip van het optreden van de maximale geluidsniveaus relevant. De normale scoutingopkomsten vinden alleen plaats gedurende de dagperiode terwijl de weekendkampen en de weekkampen ook gedurende de avondperiode geluidpieken op kan leveren. In tabel 8 zijn de berekende maximale geluidsniveaus opgenomen.

Tabel 8 Maximale geluidsniveaus

Woning	Lmax in dB(A)	
	dagperiode	avondperiode
Baden Powellaan 2	60	60
Arnhemse Bovenweg 289	60	53
Manger Catslaan	59	59
Overige woningen	<60	<60

Niet uitgesloten is dat er ook activiteiten plaatsvinden in het naastgelegen bos (Mollenbos). Omdat de groepen dan zeer verspreid over het bos zullen worden zal dit geen relevante gemiddelde geluidsbelasting opleveren. Wel kan dit bij verder weg gelegen woningen leiden tot hogere maximale geluidsniveaus dan nu berekend. Om geluidpieken hoger dan 65 dB(A) gedurende de dagperiode bij woningen in het bos te voorkomen moet in dat geval een afstand van 30 m tot de woningen gerespecteerd worden. Gedurende de avondperiode moet een afstand van 50 m aangehouden worden om de richtwaarde van 60 dB(A) te respecteren.

7 Bespreking van de resultaten en beoordeling van de ruimtelijke inpasbaarheid

7.1 Bespreking resultaten

Conform stap 2 van de VNG-publicatie vindt toetsing van de rekenresultaten in eerste instantie plaats aan de richtwaarde van 45 dB(A)-etmaalwaarde voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (gemiddelde geluidsniveaus) en 65 dB(A)-etmaalwaarde voor de maximale geluidsniveaus (zie hoofdstuk 3). Deze getallen betreffen etmaalwaarden. Voor de verschillende periodes van een etmaal waarbij in een akoestisch onderzoek onderscheid wordt gemaakt bedragen deze waarden:

- dagperiode (07.00-19.00 uur), langtijdgemiddeld 45 dB(A), maximaal 65 dB(A)
- avondperiode (19.00-23.00 uur), langtijdgemiddeld 40 dB(A), maximaal 60 dB(A)
- nachtperiode (23.00-07.00 uur), langtijdgemiddeld 35 dB(A), maximaal 55 dB(A).

Opkomst scouting

Tijdens de normale opkomstdagen van de scouting (wekelijks op zaterdagen) kan bij alle woningen voldaan worden aan de toepasselijke richtwaarden voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus.

Weekendkampen en weekkampen

Tijdens de weekendkampen van de scouting en tijdens de weekkampen van andere scoutingverenigingen en basisschoolleerlingen is sprake van een langere aanwezigheid van spelende kinderen op het scoutingterrein. Bovendien vinden ook activiteiten plaats in de avondperiode. Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting hoger is dan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 50 dB(A) ter plaatse van de woningen aan de Manger Catslaan. Ook bij de woning aan de Baden Powellaan is de geluidsbelasting tot 4 dB(A) hoger dan de richtwaarde van 45 dB(A)

Ten aanzien van de maximale geluidsniveaus treden dezelfde maximale geluidsniveaus op als bij de opkomstdagen van de scouting met het verschil dat deze maximale geluidsniveaus nu ook optreden gedurende de avondperiode waar een 5 dB(A) strengere grenswaarde van toepassing is. Daar staat tegenover dat in de avondperiode geen gebruik wordt gemaakt van het Kabouterhol en het Mierenest. Voor de weekendkampen en weekkampen kan in zowel de dag- als avondperiode voldaan worden aan de richtwaarden voor de maximale geluidsniveaus.

7.2 Beoordeling van de ruimtelijke inpasbaarheid

Omdat tijdens de weekendkampen en de weekkampen een hogere geluidsbelasting optreedt dan de richtwaarde uit stap 2 van de VNG publicatie kan overgegaan worden tot stap 3 van de VNG publicatie. In dat geval moet nader onderzoek gedaan worden naar maatregelen die nodig zouden zijn om de richtwaarden uit stap 2 niet te overschrijden.

In de onderhavige situatie met de buiten spelende kinderen kunnen geen bronmaatregelen getroffen worden. Wel kunnen geluidafschermende voorzieningen onderzocht worden. Hierbij moet gedacht worden aan geluidschermen tussen het scoutingterrein en de hoogst belaste woningen.

Bij het dimensioneren van geluidschermen moet bedacht worden dat geluidschermen alleen effectief zijn als de geluidsbron zich op korte afstand tot het scherm bevindt. In de akoestische modelvorming van de activiteiten op het scoutingterrein is uitgegaan van de aanname dat de groepen kinderen zich kunnen bevinden in de nabijheid van hun clubgebouw of op het speelveld. De geluidsbelasting (en daarmee ook de overschrijding van de richtwaarde) wordt in gelijke mate bepaald door de op dat moment aanwezige groepen en dan ook nog eens in gelijke mate door de bijdrage tijdens de aanwezigheid op het speelveld en op het terras. Alleen een geluidscherm langs de grens van het scoutingterrein zou in dat geval effectief kunnen zijn om al deze bronnen en locaties af te schermen. In dit geval gaat het dan om een geluidscherm tussen de gebouwen Otto van Wassenauer en Jan van Dokkum (75m lang) en een geluidscherm aan de terreingrens ter hoogte van de woning aan de Baden Powellaan 2 (65 m lang).

Met behulp van het akoestisch rekenmodel is een berekening uitgevoerd om indicatief te bepalen met welke hoogte van een geluidscherm voldaan kan worden aan de richtwaarde. In figuur 14 is een weergave van het rekenmodel met daarin de geluidschermen (rode lijnen) gegeven.



Figuur 14 Locatie eventuele geluidschermen

Uit de berekeningen blijkt dat de genoemde schermen pas bij een hoogte van 4m een, overigens beperkt, effect hebben op de beoordelingsposities voor de avondperiode die op een hoogte van 5 m liggen. Pas bij een schermhoogte van 5 m is een dusdanige schermwerking bereikt dat voldaan kan worden aan de richtwaarde voor de avondperiode.

Het mag duidelijk zijn dat afscherpende voorzieningen van 4 of 5 m hoog zeer ingrijpend voor de omgeving en bovendien zeer kostbaar zijn. Het is daarom niet realistisch om deze geluidreducerende voorzieningen te treffen of verder te onderzoeken.

Nu nog altijd niet voldaan kan worden aan de richtwaarde van 45 dB(A) kan het bevoegd gezag overwegen om hogere waarden toe te staan. Voor het gebiedstype 'rustige woonwijk' mag deze hogere waarde niet hoger zijn dan 50 dB(A)-etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Uit de berekeningen is al gebleken dat hier wel aan voldaan kan worden. Bij het toestaan van deze hogere waarden zal het bevoegd gezag moeten motiveren waarom deze hogere waarden in deze situatie toegestaan zijn. In dat kader kunnen de volgende overwegingen gehanteerd worden:

- Het gaat om een decennialang bestaande situatie, waarin op het moment van realisatie de in de VNG Publicatie voor een "rustige woonwijk" vermelde richtafstanden en geluidniveaus nog niet golden
- Geluidklachten over deze bestaande situatie zijn er in de afgelopen decennia weinig geweest.
- In deze bestaande situatie liggen de meeste woningen die een geluidbelasting ondervinden van de scouting, tevens aan de rand van het gebied met maatschappelijk-recreatieve voorzieningen zoals een zorgcentrum en tennisbanen en deels in de geluidzone van de Arnhemse Bovenweg.
- Het vigerende bestemmingsplan laat op het scoutingterrein de bouw van onder andere een kinderboerderij en (buiten)zwembad toe, die - na realisatie- een veel hogere geluidbelasting op de omgeving zouden opleveren dan de huidige scoutingactiviteiten.
- Een geluidbelasting van 50 dB(A) etmaalwaarde is een alleszins acceptabele waarde: het is de gevelbelasting die overeenkomt met een binnenwaarde in woningen van 35 dB(A).
- De activiteiten van Scouting Hermansgroep hebben de kenmerken, die voldoen aan de voorwaarden om te kunnen spreken van een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer. Ze moeten dan voldoen aan de milieuregels die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer, waartoe behoort de geluidnorm van 50 dB(A) langtijdgemiddeld en 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden). Zoals al vermeld op pagina 9 in dit akoestisch onderzoek, mag bij toetsing aan het Activiteitenbesluit het stemgeluid van de bezoekers van het terrein (voornamelijk kinderen), buiten de beoordeling gelaten worden. Het akoestisch onderzoek toont echter aan dat, ook als het stemgeluid wel in de beoordeling zou worden betrokken, de activiteiten van de Scouting Hermansgroep voldoen aan de geluidnorm van het Activiteitenbesluit.

- De nieuwe bestemming “Scouting” zal door middel van de te stellen regels een verbetering opleveren van de huidige geluidbelasting door de scoutingactiviteiten op omliggende woningen. Dit onder meer omdat bepaalde gebouwen in de avondsituatie niet meer gebruikt worden (Mierenest en Kabouterhol) en het gebruik tijdens de weekend en weekkampen beperkt wordt tot maximaal 60 kinderen per week/weekend.

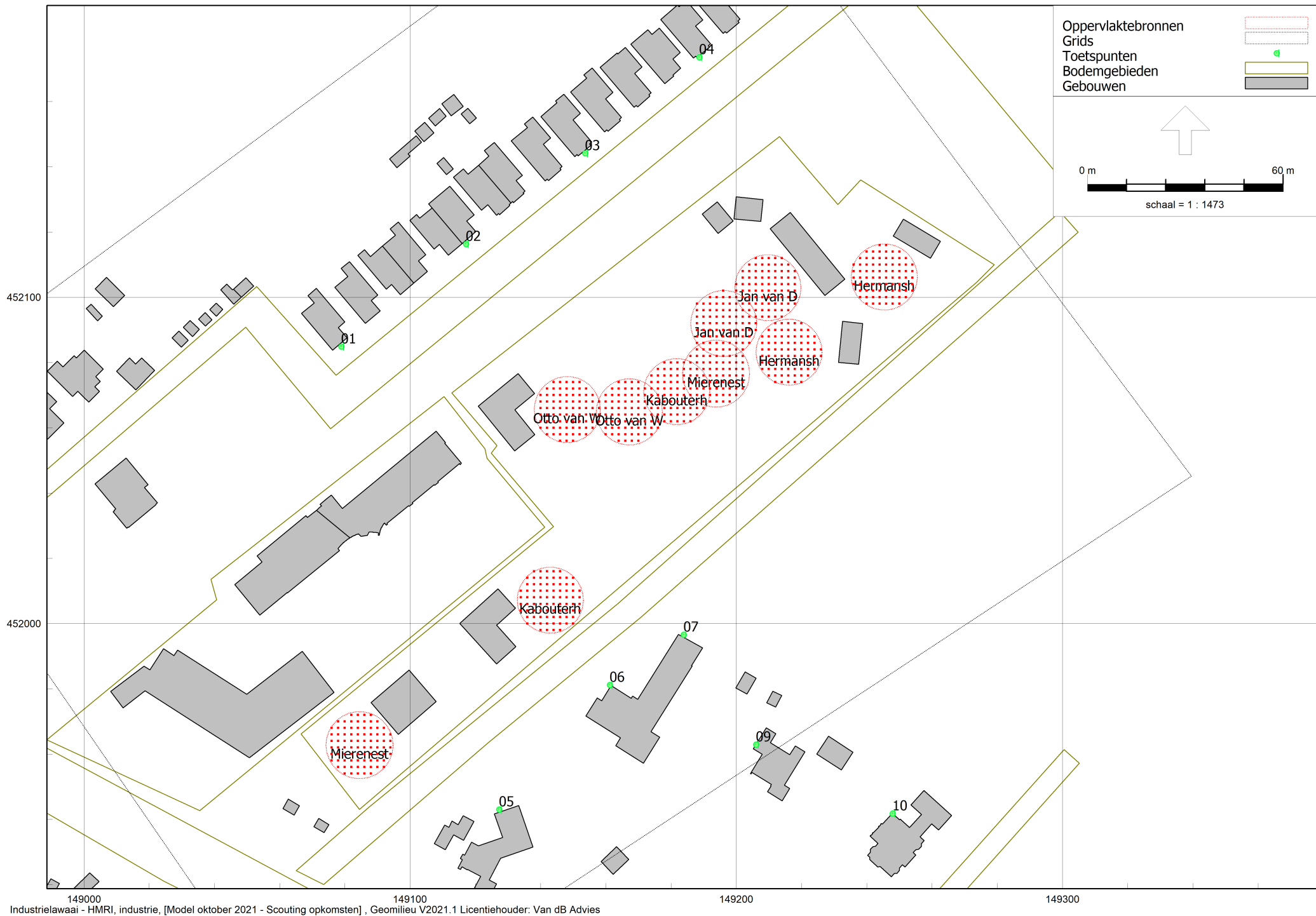
Het bovenstaande in beschouwing nemende is het voldoende te motiveren en te verantwoorden om voor het scoutingterrein een richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde te hanteren en daarmee de in dit akoestisch onderzoek beschreven activiteiten als ruimtelijk inpasbaar te beschouwen.

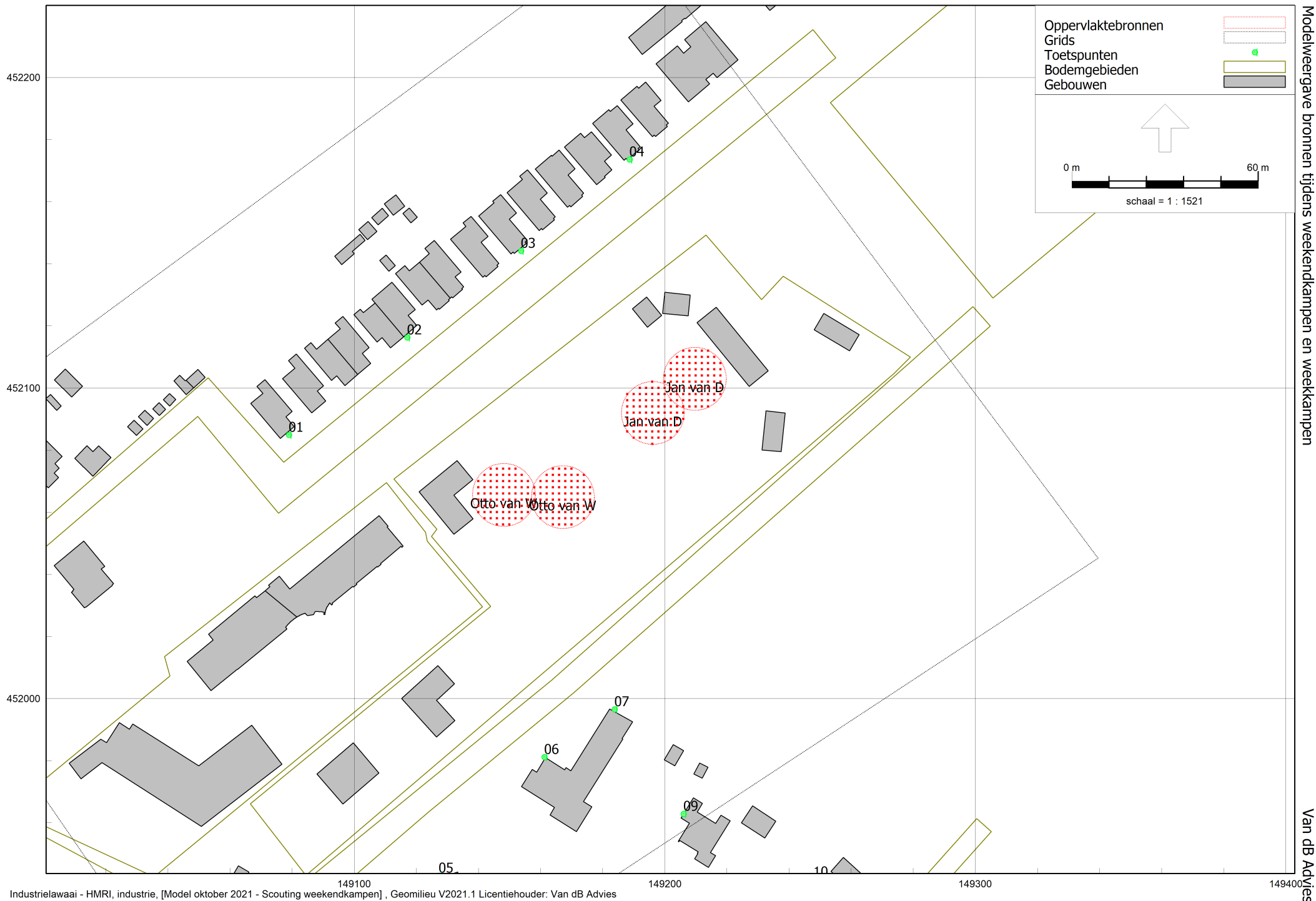
BIJLAGEN:

1. Figuren en invoergegevens akoestisch rekenmodel
2. Rekenresultaten

Bijlage 1 Invoergegevens akoestisch rekenmodel







Model: Scouting opkomsten
 Model oktober 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
Mierenest	Bevers Mierenest	1,20	0,00	Relatief	True	A	11,76	--	--	2,0	2,0	Ja	--	34,81	41,81
Kabouterh	Welpen Chikai Kabouterh	1,20	0,00	Relatief	True	A	11,25	--	--	2,0	2,0	Ja	--	45,94	52,94
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenauer	1,20	0,00	Relatief	True	A	11,25	--	--	2,0	2,0	Ja	--	45,94	52,94
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	1,50	0,00	Relatief	True	A	10,38	--	--	2,0	2,0	Ja	--	45,94	52,94
Hermansh	Explorers Hermanshuis	1,50	0,00	Relatief	True	A	10,38	--	--	2,0	2,0	Ja	--	39,94	46,94
Mierenest	Bevers Mierenest	1,20	0,00	Relatief	True	A	11,76	--	--	2,0	2,0	Ja	--	34,81	41,81
Kabouterh	Welpen Chikai Kabouterh	1,20	0,00	Relatief	True	A	11,25	--	--	2,0	2,0	Ja	--	45,94	52,94
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenauer	1,20	0,00	Relatief	True	A	11,25	--	--	2,0	2,0	Ja	--	45,94	52,94
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	1,50	0,00	Relatief	True	A	10,38	--	--	2,0	2,0	Ja	--	45,94	52,94
Hermansh	Explorers Hermanshuis	1,50	0,00	Relatief	True	A	10,38	--	--	2,0	2,0	Ja	--	39,94	46,94

Model: Scouting opkomsten
 Model oktober 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
Mierenest	45,81	48,81	54,81	53,81	49,81	41,81	--	60,00	67,00	71,00	74,00	80,00	79,00	75,00	67,00	0,00	0,00	0,00
Kabouterh	56,94	59,94	65,94	64,94	60,94	52,94	--	71,00	78,00	82,00	85,00	91,00	90,00	86,00	78,00	0,00	0,00	0,00
Otto van W	56,94	59,94	65,94	64,94	60,94	52,94	--	71,00	78,00	82,00	85,00	91,00	90,00	86,00	78,00	0,00	0,00	0,00
Jan van D	56,94	59,94	65,94	64,94	60,94	52,94	--	71,00	78,00	82,00	85,00	91,00	90,00	86,00	78,00	0,00	0,00	0,00
Hermansh	50,94	53,94	59,94	58,94	54,94	46,94	--	65,00	72,00	76,00	79,00	85,00	84,00	80,00	72,00	0,00	0,00	0,00
Mierenest	45,81	48,81	54,81	53,81	49,81	41,81	--	60,00	67,00	71,00	74,00	80,00	79,00	75,00	67,00	0,00	0,00	0,00
Kabouterh	56,94	59,94	65,94	64,94	60,94	52,94	--	71,00	78,00	82,00	85,00	91,00	90,00	86,00	78,00	0,00	0,00	0,00
Otto van W	56,94	59,94	65,94	64,94	60,94	52,94	--	71,00	78,00	82,00	85,00	91,00	90,00	86,00	78,00	0,00	0,00	0,00
Jan van D	56,94	59,94	65,94	64,94	60,94	52,94	--	71,00	78,00	82,00	85,00	91,00	90,00	86,00	78,00	0,00	0,00	0,00
Hermansh	50,94	53,94	59,94	58,94	54,94	46,94	--	65,00	72,00	76,00	79,00	85,00	84,00	80,00	72,00	0,00	0,00	0,00

Model: Scouting opkomsten
 Model oktober 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Mierenest	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kabouterh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otto van W	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jan van D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hermansh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mierenest	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kabouterh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otto van W	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jan van D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hermansh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens algemeen en bronnen scouting opkomsten

Model: Scouting opkomsten
Model oktober 2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
		5,00	0,00	5	5

Model: Scouting opkomsten
 Model oktober 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Woning Manger Catslaan	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Woning Manger Catslaan	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Woning Manger Catslaan	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Woning Manger Catslaan	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Woning Arnhemse Bovenweg 289	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Woning Baden Powellaan 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Woning Baden Powellaan 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Woning Arnhemse Bovenweg 289	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Woning Arnhemse Bovenweg 293	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Woning Verlengde Horstlaan 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Woning Verlengde Horstlaan 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Scouting opkomsten
 Model oktober 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
Scouting	Terrein scouting	0,80
Weg	Baden Powellaan	0,00
Weg	Manger Catslaan	0,00
Weg	Verlengde Horstlaan	0,00
Weg	Arnhemse Bovenweg	0,00
1	Gezondheidscentrum	0,50
	YMCA	0,50

Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Van dB Advies 1-11-2021 12:48:25

Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Van dB Advies

1-11-2021 12:48:25

Invoergegevens algemeen en bronnen scouting opkomsten

Model: Scouting opkomsten
 Model oktober 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Woning	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

1-11-2021 12:48:25

Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Van dB Advies 1-11-2021 12:48:25

Invoergegevens bronnen weekendkampen

Model: Scouting weekendkampen
 Model oktober 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenaer	1,20	0,00	Relatief	True	A	7,37	6,99	--	2,0	2,0	Ja	--	45,94	52,94
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	1,50	0,00	Relatief	True	A	7,37	6,99	--	2,0	2,0	Ja	--	45,94	52,94
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenaer	1,20	0,00	Relatief	True	A	7,37	6,99	--	2,0	2,0	Ja	--	45,94	52,94
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	1,50	0,00	Relatief	True	A	7,37	6,99	--	2,0	2,0	Ja	--	45,94	52,94

Invoergegevens bronnen weekendkampen

Model: Scouting weekendkampen
 Model oktober 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
Otto van W	56,94	59,94	65,94	64,94	60,94	52,94	--	71,00	78,00	82,00	85,00	91,00	90,00	86,00	78,00	0,00	0,00	0,00
Jan van D	56,94	59,94	65,94	64,94	60,94	52,94	--	71,00	78,00	82,00	85,00	91,00	90,00	86,00	78,00	0,00	0,00	0,00
Otto van W	56,94	59,94	65,94	64,94	60,94	52,94	--	71,00	78,00	82,00	85,00	91,00	90,00	86,00	78,00	0,00	0,00	0,00
Jan van D	56,94	59,94	65,94	64,94	60,94	52,94	--	71,00	78,00	82,00	85,00	91,00	90,00	86,00	78,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens bronnen weekendkampen

Model: Scouting weekendkampen
 Model oktober 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Otto van W	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jan van D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otto van W	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jan van D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens bronnen weekkampen

Model: Weekkampen
 Model oktober 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenaer	1,20	0,00	Relatief	True	A	6,32	6,99	--	2,0	2,0	Ja	--	45,94	52,94
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	1,50	0,00	Relatief	True	A	6,32	6,99	--	2,0	2,0	Ja	--	45,94	52,94
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenaer	1,20	0,00	Relatief	True	A	6,32	6,99	--	2,0	2,0	Ja	--	45,94	52,94
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	1,50	0,00	Relatief	True	A	6,32	6,99	--	2,0	2,0	Ja	--	45,94	52,94

Invoergegevens bronnen weekkampen

Model: Weekkampen
 Model oktober 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
Otto van W	56,94	59,94	65,94	64,94	60,94	52,94	--	71,00	78,00	82,00	85,00	91,00	90,00	86,00	78,00	0,00	0,00	0,00
Jan van D	56,94	59,94	65,94	64,94	60,94	52,94	--	71,00	78,00	82,00	85,00	91,00	90,00	86,00	78,00	0,00	0,00	0,00
Otto van W	56,94	59,94	65,94	64,94	60,94	52,94	--	71,00	78,00	82,00	85,00	91,00	90,00	86,00	78,00	0,00	0,00	0,00
Jan van D	56,94	59,94	65,94	64,94	60,94	52,94	--	71,00	78,00	82,00	85,00	91,00	90,00	86,00	78,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens bronnen weekkampen

Model: Weekkampen
 Model oktober 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Otto van W	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jan van D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otto van W	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jan van D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 2 Rekenresultaten



Rekenresultaten scouting opkomsten: totalen

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

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Woning Manger Catslaan		149078,87	452084,98	1,50	35	--	--	35	
01_B	Woning Manger Catslaan		149078,87	452084,98	5,00	37	--	--	37	
02_A	Woning Manger Catslaan		149117,05	452116,38	1,50	40	--	--	40	
02_B	Woning Manger Catslaan		149117,05	452116,38	5,00	42	--	--	42	
03_A	Woning Manger Catslaan		149153,62	452144,21	1,50	40	--	--	40	
03_B	Woning Manger Catslaan		149153,62	452144,21	5,00	43	--	--	43	
04_A	Woning Manger Catslaan		149188,59	452173,65	1,50	36	--	--	36	
04_B	Woning Manger Catslaan		149188,59	452173,65	5,00	40	--	--	40	
05_A	Woning Arnhemse Bovenweg 289		149127,22	451943,11	1,50	37	--	--	37	
05_B	Woning Arnhemse Bovenweg 289		149127,22	451943,11	5,00	39	--	--	39	
06_A	Woning Baden Powellaan 2		149161,18	451981,25	1,50	45	--	--	45	
06_B	Woning Baden Powellaan 2		149161,18	451981,25	5,00	46	--	--	46	
07_A	Woning Baden Powellaan 2		149183,81	451996,67	1,50	42	--	--	42	
07_B	Woning Baden Powellaan 2		149183,81	451996,67	5,00	44	--	--	44	
08_A	Woning Arnhemse Bovenweg 289		149157,65	451912,58	1,50	32	--	--	32	
08_B	Woning Arnhemse Bovenweg 289		149157,65	451912,58	5,00	34	--	--	34	
09_A	Woning Arnhemse Bovenweg 293		149205,99	451963,01	1,50	33	--	--	33	
09_B	Woning Arnhemse Bovenweg 293		149205,99	451963,01	5,00	36	--	--	36	
10_A	Woning Verlengde Horstlaan 3		149247,84	451941,87	1,50	34	--	--	34	
10_B	Woning Verlengde Horstlaan 3		149247,84	451941,87	5,00	35	--	--	35	
11_A	Woning Verlengde Horstlaan 1		149202,93	451895,11	1,50	28	--	--	28	
11_B	Woning Verlengde Horstlaan 1		149202,93	451895,11	5,00	28	--	--	28	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten scouting opkomsten: maatgevende rekenpunten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Scouting opkomsten
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Woning Baden Powellaan 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
06_A	Woning Baden Powellaan 2	149161,18	451981,25	1,50	45	--	--	
Kabouterh	Welpen Chikai Kabouterh	149153,10	452007,20	1,20	44	--	--	
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenaer	149158,32	452065,61	1,20	33	--	--	
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenaer	149177,33	452064,90	1,20	32	--	--	
Kabouterh	Welpen Chikai Kabouterh	149191,86	452071,09	1,20	32	--	--	
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	149206,28	452091,98	1,50	31	--	--	
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	149219,82	452102,97	1,50	30	--	--	
Hermansh	Explorers Hermanshuis	149226,28	452083,19	1,50	25	--	--	
Hermansh	Explorers Hermanshuis	149255,49	452106,25	1,50	19	--	--	
Mierenest	Bevers Mierenest	149204,06	452076,61	1,20	19	--	--	
Mierenest	Bevers Mierenest	149094,77	451962,77	1,20	18	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Scouting opkomsten
LAEq bij Bron voor toetspunt:	06_A - Woning Baden Powellaan 2
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam	
Bron	Etmaal
06_A	45
Kabouterh	44
Otto van W	33
Otto van W	32
Kabouterh	32
Jan van D	31
Jan van D	30
Hermansh	25
Hermansh	19
Mierenest	19
Mierenest	18

Rapport: Resultatentabel
 Model: Scouting opkomsten
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Woning Manger Catslaan
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Woning Manger Catslaan	149153,62	452144,21	1,50	40	--	--
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	149206,28	452091,98	1,50	34	--	--
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	149219,82	452102,97	1,50	34	--	--
Kabouterh	Welpen Chikai Kabouterh	149191,86	452071,09	1,20	32	--	--
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenauer	149158,32	452065,61	1,20	32	--	--
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenauer	149177,33	452064,90	1,20	31	--	--
Hermansh	Explorers Hermanshuis	149226,28	452083,19	1,50	27	--	--
Kabouterh	Welpen Chikai Kabouterh	149153,10	452007,20	1,20	26	--	--
Mierenest	Bevers Mierenest	149204,06	452076,61	1,20	21	--	--
Hermansh	Explorers Hermanshuis	149255,49	452106,25	1,50	13	--	--
Mierenest	Bevers Mierenest	149094,77	451962,77	1,20	7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Scouting opkomsten
LAeq bij Bron voor toetspunt:	03_A - Woning Manger Catslaan
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam	
Bron	Etmaal
03_A	40
Jan van D	34
Jan van D	34
Kabouterh	32
Otto van W	32
Otto van W	31
Hermansh	27
Kabouterh	26
Mierenest	21
Hermansh	13
Mierenest	7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten scouting weekendkampen: totalen

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

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Woning Manger Catslaan		149078,87	452084,98	1,50	37	37	--	42	
01_B	Woning Manger Catslaan		149078,87	452084,98	5,00	38	38	--	43	
02_A	Woning Manger Catslaan		149117,05	452116,38	1,50	42	43	--	48	
02_B	Woning Manger Catslaan		149117,05	452116,38	5,00	45	45	--	50	
03_A	Woning Manger Catslaan		149153,62	452144,21	1,50	42	43	--	48	
03_B	Woning Manger Catslaan		149153,62	452144,21	5,00	45	45	--	50	
04_A	Woning Manger Catslaan		149188,59	452173,65	1,50	38	38	--	43	
04_B	Woning Manger Catslaan		149188,59	452173,65	5,00	42	42	--	47	
05_A	Woning Arnhemse Bovenweg 289		149127,22	451943,11	1,50	36	36	--	41	
05_B	Woning Arnhemse Bovenweg 289		149127,22	451943,11	5,00	37	37	--	42	
06_A	Woning Baden Powellaan 2		149161,18	451981,25	1,50	41	42	--	47	
06_B	Woning Baden Powellaan 2		149161,18	451981,25	5,00	43	43	--	48	
07_A	Woning Baden Powellaan 2		149183,81	451996,67	1,50	41	41	--	46	
07_B	Woning Baden Powellaan 2		149183,81	451996,67	5,00	43	44	--	49	
08_A	Woning Arnhemse Bovenweg 289		149157,65	451912,58	1,50	30	30	--	35	
08_B	Woning Arnhemse Bovenweg 289		149157,65	451912,58	5,00	31	31	--	36	
09_A	Woning Arnhemse Bovenweg 293		149205,99	451963,01	1,50	35	36	--	41	
09_B	Woning Arnhemse Bovenweg 293		149205,99	451963,01	5,00	38	38	--	43	
10_A	Woning Verlengde Horstlaan 3		149247,84	451941,87	1,50	35	36	--	41	
10_B	Woning Verlengde Horstlaan 3		149247,84	451941,87	5,00	37	37	--	42	
11_A	Woning Verlengde Horstlaan 1		149202,93	451895,11	1,50	28	29	--	34	
11_B	Woning Verlengde Horstlaan 1		149202,93	451895,11	5,00	29	29	--	34	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten scouting weekendkampen: maatgevende punten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Scouting weekendkampen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Woning Manger Catslaan
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
03_B	Woning Manger Catslaan	149153,62	452144,21	5,00	45	45	--	
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	149219,82	452102,97	1,50	40	40	--	
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	149206,28	452091,98	1,50	40	40	--	
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenaer	149158,32	452065,61	1,20	38	38	--	
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenaer	149177,33	452064,90	1,20	38	38	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Scouting weekendkampen
LAeq bij Bron voor toetspunt:	03_B - Woning Manger Catslaan
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam	
Bron	Etmaal
03_B	50
Jan van D	45
Jan van D	45
Otto van W	43
Otto van W	43

Rekenresultaten scouting weekendkampen: maatgevende punten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Scouting weekendkampen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Woning Baden Powellaan 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
07_B	Woning Baden Powellaan 2	149183,81	451996,67	5,00	43	44	--	
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenaer	149177,33	452064,90	1,20	39	39	--	
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenaer	149158,32	452065,61	1,20	38	38	--	
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	149206,28	452091,98	1,50	35	36	--	
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	149219,82	452102,97	1,50	35	36	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Scouting weekendkampen
LAeq bij Bron voor toetspunt:	07_B - Woning Baden Powellaan 2
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam	
Bron	Etmaal
07_B	49
Otto van W	44
Otto van W	43
Jan van D	41
Jan van D	41

Rekenresultaten scouting weekkampen: totalen

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

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Woning Manger Catslaan		149078,87	452084,98	1,50	38	37	--	42	
01_B	Woning Manger Catslaan		149078,87	452084,98	5,00	39	38	--	43	
02_A	Woning Manger Catslaan		149117,05	452116,38	1,50	44	43	--	48	
02_B	Woning Manger Catslaan		149117,05	452116,38	5,00	46	45	--	50	
03_A	Woning Manger Catslaan		149153,62	452144,21	1,50	43	43	--	48	
03_B	Woning Manger Catslaan		149153,62	452144,21	5,00	46	45	--	50	
04_A	Woning Manger Catslaan		149188,59	452173,65	1,50	39	38	--	43	
04_B	Woning Manger Catslaan		149188,59	452173,65	5,00	43	42	--	47	
05_A	Woning Arnhemse Bovenweg 289		149127,22	451943,11	1,50	37	36	--	41	
05_B	Woning Arnhemse Bovenweg 289		149127,22	451943,11	5,00	38	37	--	42	
06_A	Woning Baden Powellaan 2		149161,18	451981,25	1,50	42	42	--	47	
06_B	Woning Baden Powellaan 2		149161,18	451981,25	5,00	44	43	--	48	
07_A	Woning Baden Powellaan 2		149183,81	451996,67	1,50	42	41	--	46	
07_B	Woning Baden Powellaan 2		149183,81	451996,67	5,00	44	44	--	49	
08_A	Woning Arnhemse Bovenweg 289		149157,65	451912,58	1,50	31	30	--	35	
08_B	Woning Arnhemse Bovenweg 289		149157,65	451912,58	5,00	32	31	--	36	
09_A	Woning Arnhemse Bovenweg 293		149205,99	451963,01	1,50	36	36	--	41	
09_B	Woning Arnhemse Bovenweg 293		149205,99	451963,01	5,00	39	38	--	43	
10_A	Woning Verlengde Horstlaan 3		149247,84	451941,87	1,50	36	36	--	41	
10_B	Woning Verlengde Horstlaan 3		149247,84	451941,87	5,00	38	37	--	42	
11_A	Woning Verlengde Horstlaan 1		149202,93	451895,11	1,50	30	29	--	34	
11_B	Woning Verlengde Horstlaan 1		149202,93	451895,11	5,00	30	29	--	34	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten scouting weekkampen: maatgevende punten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Weekkampen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Woning Manger Catslaan
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
03_B	Woning Manger Catslaan	149153,62	452144,21	5,00	46	45	--	
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	149219,82	452102,97	1,50	41	40	--	
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	149206,28	452091,98	1,50	41	40	--	
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenaer	149158,32	452065,61	1,20	39	38	--	
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenaer	149177,33	452064,90	1,20	39	38	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Weekkampen
LAeq bij Bron voor toetspunt:	03_B - Woning Manger Catslaan
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam	
Bron	Etmaal
03_B	50
Jan van D	45
Jan van D	45
Otto van W	43
Otto van W	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten scouting weekkampen: maatgevende punten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Weekkampen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Woning Baden Powellaan 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
07_B	Woning Baden Powellaan 2	149183,81	451996,67	5,00	44	44	--	
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenaer	149177,33	452064,90	1,20	40	39	--	
Otto van W	Welpen Mowgli's Otto van Wassenaer	149158,32	452065,61	1,20	39	38	--	
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	149206,28	452091,98	1,50	37	36	--	
Jan van D	Scouts Jan van Dokkum	149219,82	452102,97	1,50	36	36	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Weekkampen
LAeq bij Bron voor toetspunt:	07_B - Woning Baden Powellaan 2
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam	
Bron	Etmaal
07_B	49
Otto van W	44
Otto van W	43
Jan van D	41
Jan van D	41

Rekenresultaten maximale geluidsniveaus

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Manger Catslaan	149078,87	452084,98	1,50	53	53	--
01_B	Woning Manger Catslaan	149078,87	452084,98	5,00	56	56	--
02_A	Woning Manger Catslaan	149117,05	452116,38	1,50	57	57	--
02_B	Woning Manger Catslaan	149117,05	452116,38	5,00	59	59	--
03_A	Woning Manger Catslaan	149153,62	452144,21	1,50	57	57	--
03_B	Woning Manger Catslaan	149153,62	452144,21	5,00	59	59	--
04_A	Woning Manger Catslaan	149188,59	452173,65	1,50	55	55	--
04_B	Woning Manger Catslaan	149188,59	452173,65	5,00	57	57	--
05_A	Woning Arnhemse Bovenweg 289	149127,22	451943,11	1,50	60	48	--
05_B	Woning Arnhemse Bovenweg 289	149127,22	451943,11	5,00	59	49	--
06_A	Woning Baden Powellaan 2	149161,18	451981,25	1,50	60	56	--
06_B	Woning Baden Powellaan 2	149161,18	451981,25	5,00	60	59	--
07_A	Woning Baden Powellaan 2	149183,81	451996,67	1,50	59	59	--
07_B	Woning Baden Powellaan 2	149183,81	451996,67	5,00	60	60	--
08_A	Woning Arnhemse Bovenweg 289	149157,65	451912,58	1,50	49	46	--
08_B	Woning Arnhemse Bovenweg 289	149157,65	451912,58	5,00	51	46	--
09_A	Woning Arnhemse Bovenweg 293	149205,91	451962,98	1,50	47	47	--
09_B	Woning Arnhemse Bovenweg 293	149205,91	451962,98	5,00	53	53	--
10_A	Woning Verlengde Horstlaan 3	149247,84	451941,87	1,50	47	47	--
10_B	Woning Verlengde Horstlaan 3	149247,84	451941,87	5,00	51	51	--
11_A	Woning Verlengde Horstlaan 1	149202,93	451895,11	1,50	46	41	--
11_B	Woning Verlengde Horstlaan 1	149202,93	451895,11	5,00	47	41	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen