PLAN NOORTHEY - LEIDSCHENDAM

Akoestisch onderzoek camping Noorthey

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

PLAN NOORTHEY - LEIDSCHENDAM

Akoestisch onderzoek camping Noorthey

Rapportnummer:	22-09049.R01.V01
Status:	Definitief
Datum:	28 september 2022

In opdracht van:

Lodewijck groep
Beechavenue 139
1119 RB Schiphol-Rijk
Contactpersoon: De heer J. Mijnheer

Uitgevoerd door:

Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Ing. R. Schram
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: robert.schram@alcedo.nl

© Alcedo B.V.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo B.V..

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS	5
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	5
2.2	Bedrijfsomschrijving	5
2.2.1	Huidige bedrijfssituatie	5
2.2.2	Toekomstige bedrijfssituatie	6
2.3	Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening	8
2.4	Geluidsvoorschriften	9
3	AKOESTISCHE GEGEVENS	11
3.1	Mobiele geluidsbronnen	11
3.2	Stationaire geluidsbronnen	11
4	RESULTATEN EN BEOORDELING	12
4.1	Gehanteerde rekenmethode	12
4.2	Berekeningsresultaten en beoordeling	13
4.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	13
4.2.2	Maximale geluidsniveaus	13
5	CONCLUSIES	14

Bijlagen

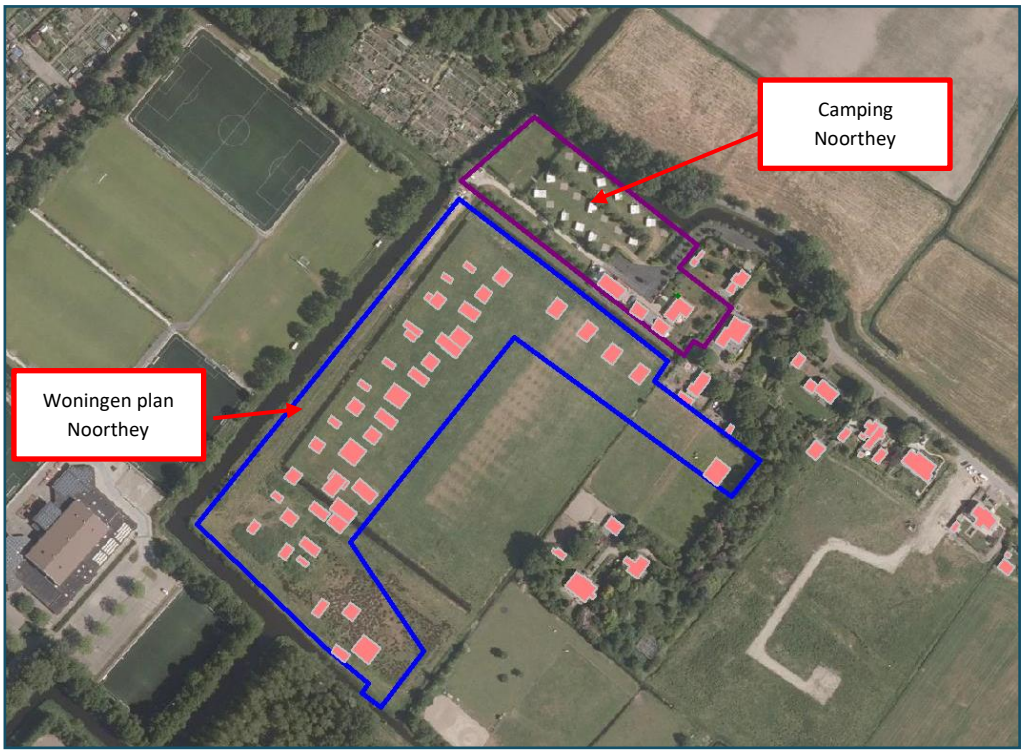
Bijlage 1	Figuren
Bijlage 2	Invoergegevens
Bijlage 3	Resultaten

1 INLEIDING

In opdracht van de Lodewijck groep is door Alcedo een akoestisch onderzoek verricht voor het ontwikkelingsplan Noorthey in de gemeente Leidschendam-Voorburg.

Het ontwikkelingsplan Noorthey is gelegen op het agrarische veld ten zuidwesten van een bestaande camping. Het betreft een woningbouwplan voor circa 58 woningen. Enkele woningen liggen op korte afstand van een camping. De dichtstbijzijnde woning ligt op ongeveer 10 à 15 meter van deze camping af. Daarvoor geldt normaal gesproken een richtafstand van 50 meter. De camping betreft een boerencamping waar verder alleen nog een toiletgebouw en een soort huiskamer aanwezig zijn.

Ten behoeve van het bestemmingsplan dient te worden onderzocht wat de geluidssituatie ter plaatse van de nieuwe woningen is vanwege de naastgelegen camping Noorthey. In de volgende figuur zijn het plangebied en camping Noorthey weergegeven.



Figuur 1 Plangebied met ligging camping Noorthey.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsniveaus ten gevolge van het bedrijf op de nabijgelegen toekomstige woningen. Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidsmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Alcedo-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidsniveaus zijn berekend.

De geluidsniveaus ten gevolge van het bedrijf zijn bepaald volgens de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”. Bij het onderzoek zijn de richtlijnen volgens de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” gehanteerd.

De berekende geluidsniveaus worden getoetst op basis van het stappenplan uit de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering ‘ en aan de geluidsvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit.

2 UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Verkaveling van het plangebied 'Noorthey' d.d. 30 mei 2022;
- Studie Noorthey en schakelstuk BPD & WDevelop, project 6131-00, d.d. 18-05-02022;
- Inventarisatie bedrijfsactiviteiten ontvangen per e-mail van Lodewijck groep d.d. 08-07-2022;
- Informatie beschikbaar op de website van camping Noorthey, https://www.campingnoorthey.nl/
- Alcedo-expertise.

2.2 Bedrijfsomschrijving

2.2.1 Huidige bedrijfssituatie

Camping Noorthey is een boerderijcamping gelegen aan de Noortheylaan 27A in Leidschendam. De camping beschikt in de huidige situatie over 20 veldplaatsen, 6 comfortplaatsen, 7 camperplaatsen en 2 logiesverblijven. De camping beschikt over een toiletgebouw met toiletten, wastafels en douches. In de volgende figuur is door middel van een luchtfoto een impressie van de omvang van de camping gegeven.

Figuur 2 Luchtfoto van camping Noorthey

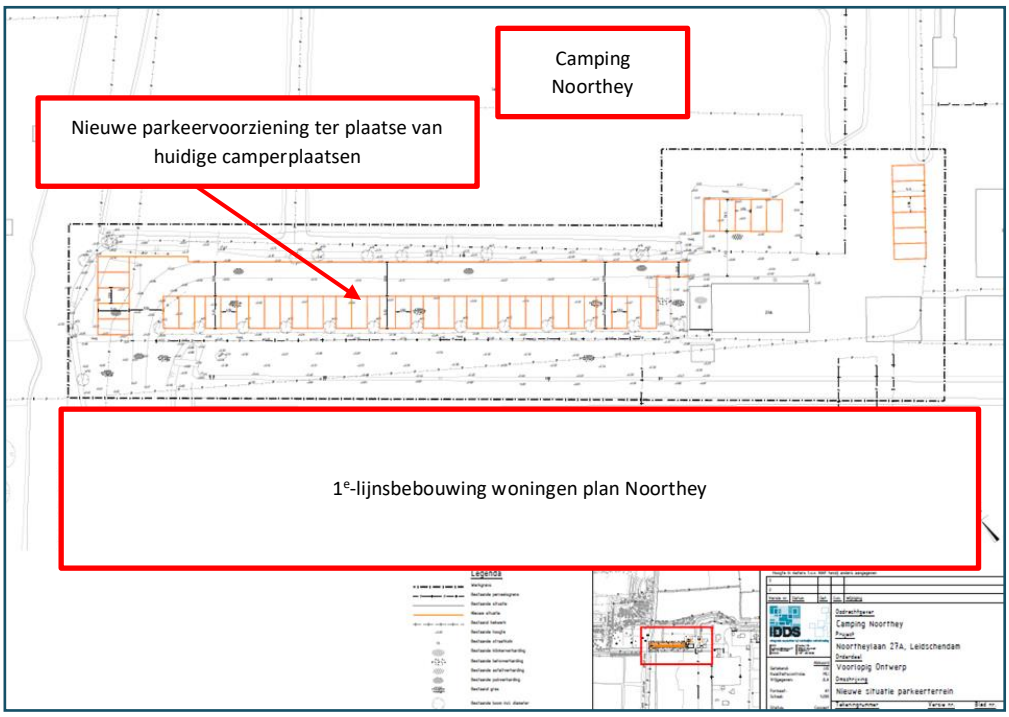
In de volgende figuur is een plattegrondtekening van de huidige inrichting van het terrein van de camping weergegeven.

Figuur 3 Plattegrondtekening huidige inrichting camping Noorthey.

Er zijn concrete plannen voor een herinrichting van het kampeerterrein in de nabije toekomst. Dit betreft de realisatie van een parkeervoorziening ter plaatse van de huidige camperplaatsen. Gelet op de ligging van de nieuwe parkeervoorziening ten opzichte van de nieuwe woningen, zal de nieuwe bedrijfssituatie leiden tot hogere geluidsniveaus ter plaatse van de nieuwe woningen dan de bestaande bedrijfssituatie. In het akoestisch onderzoek wordt daarom alleen de toekomstige bedrijfssituatie beschouwd. De bestaande bedrijfssituatie wordt in deze rapportage niet verder betrokken.

2.2.2 Toekomstige bedrijfssituatie

In de toekomstige situatie beschikt de camping over 20 veldplaatsen, 6 comfortplaatsen en 2 logiesverblijven. De locatie voor de 7 camperplaatsen wordt vervangen voor een parkeervoorziening met in totaal 33 parkeervakken. De parkeerplaats achter op het terrein zal verdwijnen. De nieuwe parkeervoorziening en de ligging hiervan ten opzichte van het woningbouwplan is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Figuur 4 Toekomstige situatie camping Noorthey met nieuwe parkeervoorziening ter plaatse van huidige camperplaatsen.

Activiteiten

De camping is gericht op senioren. In de nieuwe situatie zijn er 20 veldplaatsen en 6 comfortplaatsen voor caravans en andere kampeeruitrustingen en 2 logies (28 accommodaties totaal). De huidige camperplaatsen worden omgevormd tot een parkeervoorziening met in totaal 33 parkeervakken. De parkeervoorziening achter op het terrein zal verdwijnen. Er zijn geen speelvoorzieningen voor kinderen aanwezig. Tussen 22:00 en 7:00 uur is het stil op de camping.

In het hoogseizoen (1 mei tot en met 8 oktober is sprake van een maximale bezettingsgraad en zijn alle 28 accommodaties (kampeerplaatsen en logies) continu bezet. Er zijn geen verkeersgegevens van de camping bekend. Op basis van de gegevens van het CROW kan voor een gemiddelde dag worden uitgegaan van 17 verkeersbewegingen per dag (volgens opgave van de Lodewijck groep). Voor de drukke dag wordt uitgegaan van 2 verkeersbewegingen per accommodatie in de dagperiode en 1 verkeersbeweging per accommodatie in de avondperiode. Dit resulteert in 56 verkeersbewegingen in de dagperiode en 28 verkeersbewegingen in de avondperiode. Het kampeerterrein wordt door de beheerders onderhouden. Er wordt onder meer gebruik gemaakt van een grasmaaier (zitmaaier).

Voor de toetsing aan de grenswaarden volgens het Activiteitenbesluit is de drukke dag bepalend. Hierbij wordt uitgegaan van een dag in het hoogseizoen bij maximale bezettingsgraad. De akoestisch relevante activiteiten betreffen rijdende voertuigen en het gebruik van een zitmaaier ten behoeve van terreinonderhoud.

Activiteiten op het buitenterrein
Op een drukke dag vinden activiteiten plaats van 07.00 tot 22.00 uur Voor de drukke dag wordt uitgegaan van 56 verkeersbewegingen in de dagperiode (07.00 - 19.00 uur) en 28 verkeersbewegingen in de avondperiode (19.00 – 23.00 uur). De auto's rijden van en naar de parkeervoorziening.

Voor het terreinonderhoud wordt gedurende 1,5 uur in de dagperiode gebruik gemaakt van een zitmaaier voor het maaien van het gras ter plaatse van het kampeerveld.

Andere activiteiten
De hiervoor omschreven activiteiten zijn passend binnen de reguliere bedrijfssituatie (een drukke dag). In de praktijk zullen ook situaties voorkomen waarbij de activiteiten in andere verhoudingen of in mindere mate plaatsvinden. Deze situaties leiden tot een geringere geluidsemissie en worden daarom in dit onderzoek niet nader beschouwd.

2.3 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

De activiteiten van camping Noorthey hebben een geluidsinvloed op de omgeving. In dat kader moet worden beoordeeld of in de gewenste nieuwe situatie nog steeds sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Enerzijds dient ter plaatse van de nieuwe woningen sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat. Anderzijds dient camping Noorthey niet te worden belemmerd in zijn bedrijfsmatige activiteiten met de realisatie van de nieuwe woningen.

De eerste stap in de beoordeling hiervan is de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009. In deze uitgave van de VNG worden handreikingen gegeven op basis waarvan de beoordeling kan plaatsvinden. Aan de hand van richtafstanden wordt voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit aangegeven in hoeverre hinder ter plaatse van de woningen is te verwachten. Overigens dient te worden bedacht dat de in de uitgave genoemde afstanden slechts een indicatie zijn voor de beoordeling.

Volgens de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' dient voor de beoordeling van geluid en de goede ruimtelijke ordening het volgende stappenplan te worden gevolgd:

Stap 1. Indien de nieuwe woningen buiten de richtafstanden worden gerealiseerd kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het voorgenomen initiatief is dan mogelijk.

Stap 2. Indien uit stap 1 blijkt dat woningen binnen de richtafstanden worden gerealiseerd, is een geluidsonderzoek nodig. Daarmee worden de geluidsbelastingen bij de nieuwe woningen bepaald. Deze geluidsbelastingen worden getoetst aan de volgende richtwaarden:

a. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'rustige woonwijk'* van maximaal:
- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde);
- 65 dB(A) maximaal geluidsniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde);
- 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

b. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'gemengd gebied'* van maximaal:
- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde);

- 70 dB(A) maximaal geluidsniveau L_{Amax} (etmaalwaarde);
- 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Stap 3. Indien uit stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing met nadere motivering mogelijk:

a. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'rustige woonwijk'* van maximaal:
- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde);
- 70 dB(A) maximaal geluidsniveau L_{Amax} (etmaalwaarde);
- 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

b. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'gemengd gebied'* van maximaal:
- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde).
- 70 dB(A) maximaal geluidsniveau L_{Amax} (etmaalwaarde) exclusief piekgeluiden vanwege verkeer (dagperiode).
- 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Stap 4. Bij hogere geluidsbelastingen is inpassing alleen mogelijk als grondig wordt onderbouwd en gemotiveerd waarom dit plan nog steeds in overeenstemming is met het beginsel van een goede ruimtelijke ordening. Daarbij moet ook de cumulatie met eventuele reeds aanwezige geluidsbelasting worden betrokken.

De richtwaarden zijn uitgedrukt als "etmaalwaarde". De etmaalwaarde is de hoogste waarde van het optredende niveau in de dagperiode, de avondperiode +5 dB(A) en de nachtperiode +10 dB(A). De dagperiode loopt van 07.00 tot 19.00 uur. De avondperiode loopt van 19.00 tot 23.00 uur. De nachtperiode loopt van 23.00 tot 07.00 uur. In het geval van een glastuinbouwbedrijf loopt de dagperiode van 06.00 tot 19.00, de avondperiode van 19.00 tot 22.00 en de nachtperiode van 22.00 tot 06.00. De richtwaarden zijn op deze etmaalperioden toegepast.

Camping Noorthey wordt getypeerd als een categorie 3.1 bedrijf met een richtafstand van 50 meter tot woningen in een rustige woonwijk. De dichtstbijzijnde nieuwe woningen liggen op ongeveer 10 à 15 meter van de camping af en liggen daarmee binnen de richtafstand van 50 meter. Om die reden wordt stap 2 doorlopen waarbij de feitelijke toekomstige geluidssituatie met een onderzoek wordt bepaald en wordt getoetst aan de richtwaarden. De richtwaarden voor een rustige woonwijk bedragen 45 dB(A)-etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 65 dB(A)-etmaalwaarde voor het maximale geluidsniveau.

2.4 Geluidsvoorschriften

Voor de beoordeling van de geluidsniveaus wordt aangesloten bij de grenswaarden volgens de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Volgens artikel 2.17 zijn de in de volgende tabel genoemde grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus op de gevels van woningen van derden van toepassing.

Tabel 1 Geluidsvoorschriften voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus volgens het Activiteitenbesluit.

Beoordelingspunt	Geluidsvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70[1)]	65	60
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

[1)] De maximale geluidsniveaus in de dagperiode zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

De grenswaarden van het Activiteitenbesluit zijn 5 dB minder streng dan de richtwaarden voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

3 AKOESTISCHE GEGEVENS

3.1 Mobiele geluidsbronnen

Mobiele geluidsbronnen betreffen rijdende personenauto's. In de volgende tabel zijn deze samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 10 km/uur. De rijroutes zijn weergegeven in bijlage 1 figuur 2.

Tabel 2 Transportactiviteiten

Geluidsbron		Bronsterkte[1] (L_W) [dB(A)]		Aantallen voertuigen per etmaalperiode		
route	omschrijving	gem.	max.	dagperiode (06.00-19.00)	avondperiode (19.00-22.00)	nachtperiode (22.00-06.00)
M1	Personenauto's van en naar kampeerterrein camping	85	93	56	28	-

[1] Alcedo-expertise

3.2 Stationaire geluidsbronnen

In de volgende tabellen zijn de geluidsbronnen van overige activiteiten en installaties inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 3 Relevante activiteiten en bedrijfsduur

Geluidsbron		Bronsterkte[1] (L_W) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
		gem.	max.	dagperiode (06.00-19.00)	avondperiode (19.00-22.00)	nachtperiode (22.00-06.00)
B2	Zitmaaier kampeerveld	98	105	1,5	-	-

[1] Alcedo-expertise

Tabel 4 Overige activiteiten

Geluidsbron		Bronsterkte[1] (L_W) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
		gem.	max.	dagperiode (06.00-19.00)	avondperiode (19.00-22.00)	nachtperiode (22.00-06.00)
B1a t/m B1c	Dichtslaande portieren, piek	-	99	ja	ja	nee

[1] Niet relevant ten opzichte van andere piekbronnen;

4 RESULTATEN EN BEOORDELING

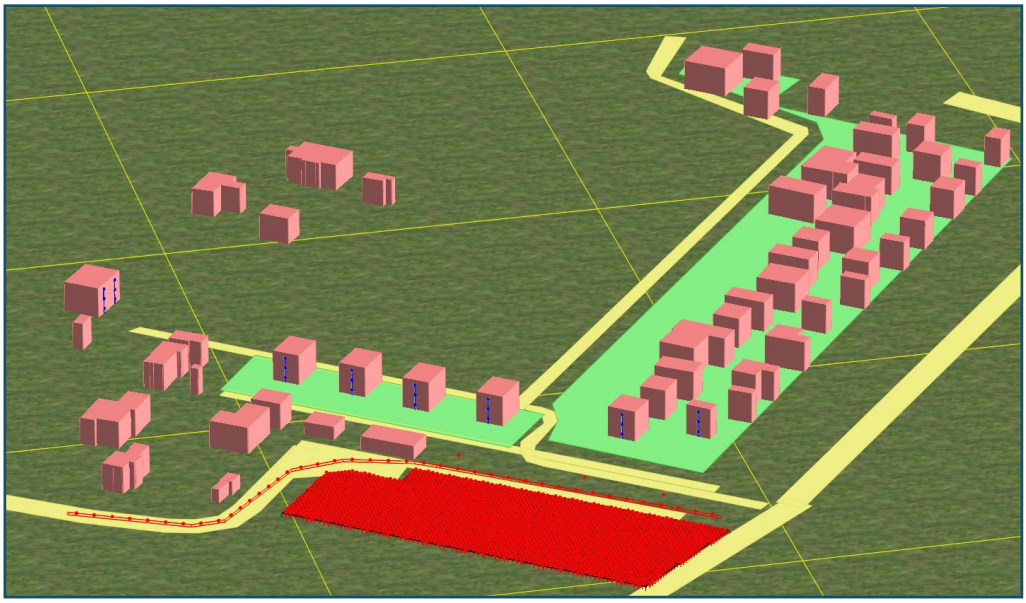
4.1 Gehanteerde rekenmethode

Met overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met een rekenmodel volgens methode II uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken en gebouwen opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Ter plaatse van de nieuwe woningen is de bodemverharding half hard / half zacht verondersteld (bodemfactor 0,5). Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

Bepaling van de geluidsniveaus gedurende de dagperiode vindt plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter (begane grond). Gedurende de avond- en de nachtperiode vindt bepaling plaats op een beoordelingshoogte van 4,5 en 7,5 meter (verdieping). De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen.



Figuur 5 Impressie rekenmodel

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2. In bijlage 1 figuur 1 is de ligging van de objecten en rekenpunten weergegeven. De ligging van de geluidsbronnen is

weergegeven in bijlage 1 figuur 2. De ligging van de bodemgebieden is in bijlage 1 figuur 3 weergegeven.

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2 Berekeningsresultaten en beoordeling

4.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 37 dB(A) in de dagperiode op de gevels van de nieuwe woningen op de kortste afstand van camping Noorthey. In de dagperiode is de zitmaaier de maatgevende geluidsbron. In de avondperiode bedraagt de geluidsbelasting ten hoogste 30 dB(A) en zijn de verkeersbewegingen ter plaatse van de parkeervoorziening bepalend.

Er wordt bij alle nieuwe woningen voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden voor een rustige woonwijk.

4.2.2 Maximale geluidsniveaus

Het maximale geluidsniveau bedraagt ten hoogste 60 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de avondperiode. Het maximale geluidsniveau in de dag- en avondperiode wordt veroorzaakt door de piekgeluiden vanwege dichtslaande autoportieren ter plaatse van de parkeervoorziening.

Hiermee wordt bij alle nieuwe woningen aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden voor een rustige woonwijk voldaan.

5 CONCLUSIES

In opdracht van de Lodewijck groep is door Alcedo een geluidsonderzoek voor de planlocatie Noorthey in de gemeente Leidschendam-Voorburg uitgevoerd.

Het ontwikkelingsplan Noorthey is gelegen op het agrarische veld ten zuidwesten van een bestaande camping. Het betreft een woningbouwplan voor circa 58 woningen. Enkele woningen liggen op korte afstand van de naastgelegen camping Noorthey. Ten behoeve van het bestemmingsplan is onderzocht wat de geluidssituatie ter plaatse van de nieuwe woningen is vanwege de camping Noorthey.

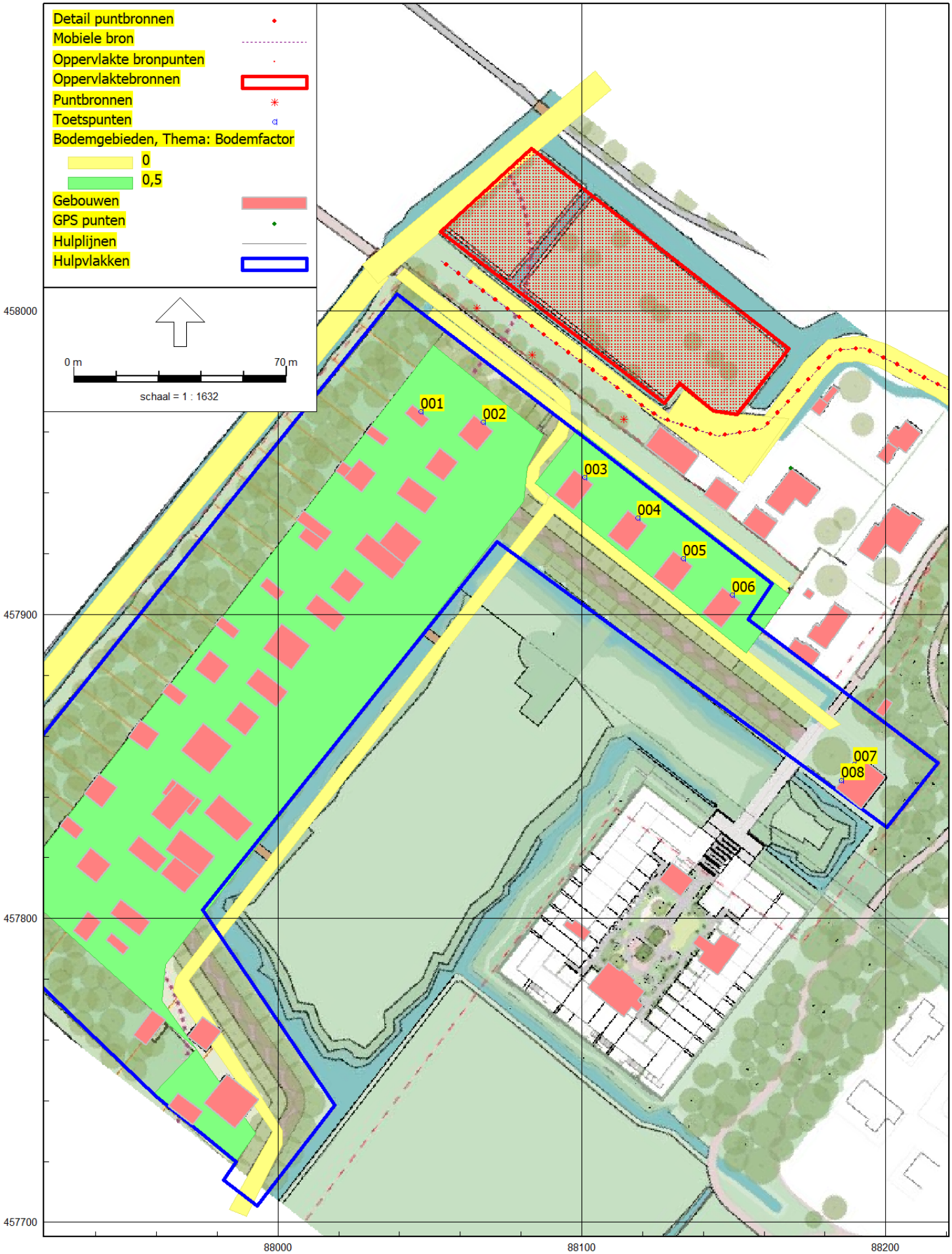
Uit het onderzoek blijkt dat bij de nieuw te realiseren woningen binnen het ontwikkelingsplan Noorthey overal wordt voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden voor een rustige woonwijk.

Geconcludeerd wordt dat een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd en dat de activiteiten van camping Noorthey worden gerespecteerd.

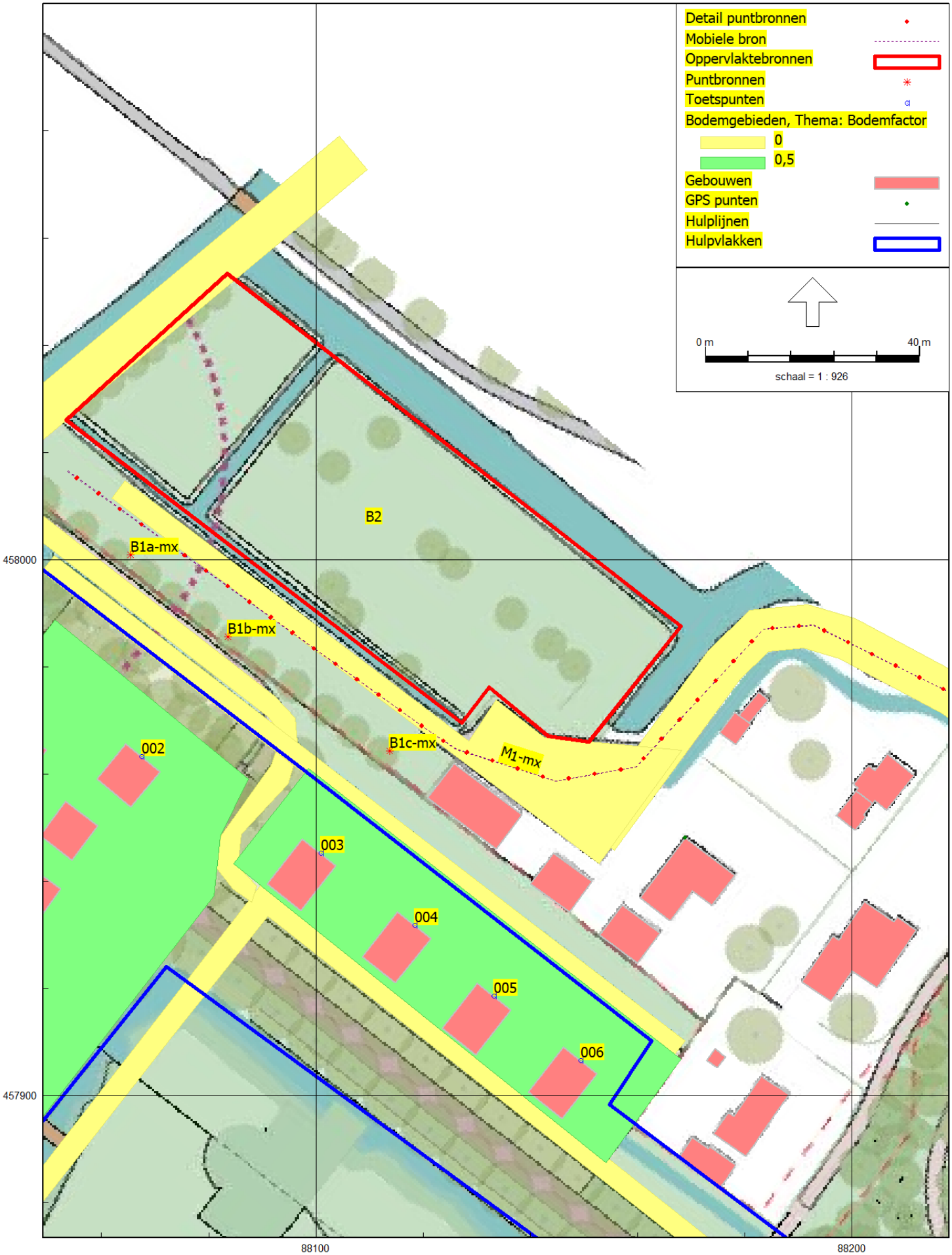
BIJLAGE 1 FIGUREN

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

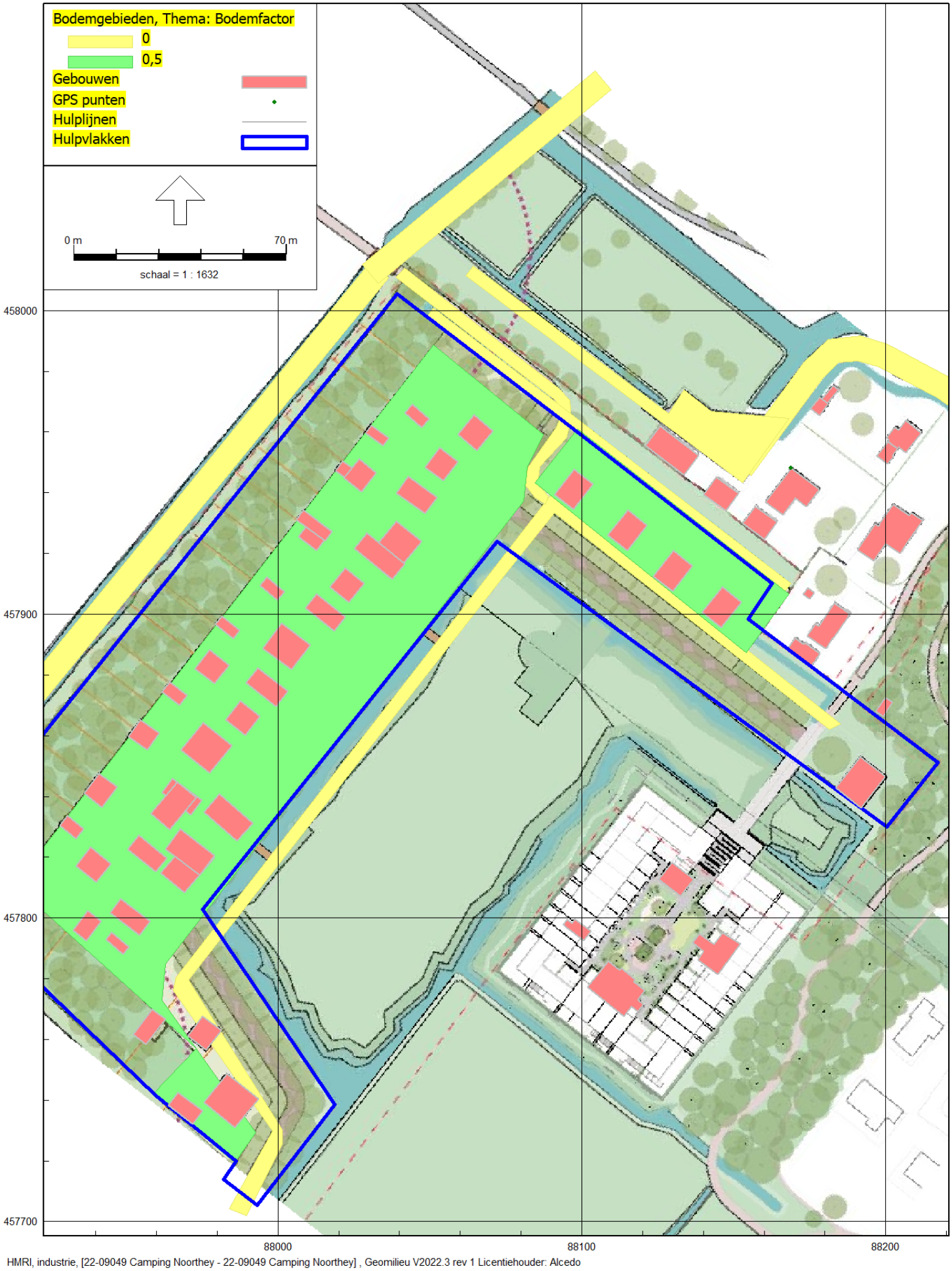


Figuur 1 | Overzicht rekenmodel met identificatie van rekenpunten



HMRI, industrie, [22-09049 Camping Noorthey - 22-09049 Camping Noorthey] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 2 | Geluidsbronnen



Figuur 3 | Bodemgebieden

BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 22-09049 Camping Noorthey

Model eigenschap	
Omschrijving	22-09049 Camping Noorthey
Verantwoordelijke	RobertS
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	RobertS op 22-9-2022
Laatst ingezien door	RobertS op 27-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Model: 22-09049 Camping Noorthey
22-09049 Camping Noorthey - 22-09049 Camping Noorthey
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63
M1	auto's van en naar parkeerterrein camping	0,75	0,00	Relatief	56	28	--	28,12	26,36	--	15	5,00	55,00	74,00
M1-mx	auto's van en naar parkeerterrein camping	0,75	0,00	Relatief	56	28	--	28,12	26,36	--	15	5,00	63,00	82,00

Model: 22-09049 Camping Noorthey
22-09049 Camping Noorthey - 22-09049 Camping Noorthey
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
M1	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	84,97	LAr,LT
M1-mx	79,00	80,00	81,00	83,00	89,00	86,00	81,00	92,97	LAmax

Model: 22-09049 Camping Noorthey
22-09049 Camping Noorthey - 22-09049 Camping Noorthey
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Oppervlak	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	TypeLw	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
B2	zitmaaier kampeerveld	1,00	4198,24	1,5003	--	--	True	98,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B2	zitmaaier kampeerveld	1,00	4198,24	--	--	--	True	98,47	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00

Model: 22-09049 Camping Noorthey
22-09049 Camping Noorthey - 22-09049 Camping Noorthey
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 8k	Lwr Totaal
B2	0,00	98,47
B2	-7,00	105,47

Model: 22-09049 Camping Noorthey
22-09049 Camping Noorthey - 22-09049 Camping Noorthey
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
B1a-mx	dichtslaande portier	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00
B1b-mx	dichtslaande portier	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00
B1c-mx	dichtslaande portier	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00

Model: 22-09049 Camping Noorthey
22-09049 Camping Noorthey - 22-09049 Camping Noorthey
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
B1a-mx	92,00	87,00	78,00	99,08	LAmax
B1b-mx	92,00	87,00	78,00	99,08	LAmax
B1c-mx	92,00	87,00	78,00	99,08	LAmax

Model: 22-09049 Camping Noorthey
22-09049 Camping Noorthey - 22-09049 Camping Noorthey
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
001	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002	noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005	noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006	noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
007	noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008	noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: 22-09049 Camping Noorthey
22-09049 Camping Noorthey - 22-09049 Camping Noorthey
Groep: nieuwbouw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
3		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
5		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
8		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
10		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
11		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
12		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
13		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
15		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
16		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
17		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
18		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
20		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
21		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
22		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
23		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
24		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
25		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
28		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
15		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
15		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: 22-09049 Camping Noorthey
22-09049 Camping Noorthey - 22-09049 Camping Noorthey
Groep: nieuwbouw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
3		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
5		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
5		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
5		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
5		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

BIJLAGE 3 RESULTATEN

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: 22-09049 Camping Noorthey
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	oostgevel	1,50	43,6	39,3	--
001_B	oostgevel	4,50	46,2	41,8	--
001_C	oostgevel	7,50	47,3	41,7	--
002_A	noordoostgevel	1,50	45,6	42,1	--
002_B	noordoostgevel	4,50	48,5	43,9	--
002_C	noordoostgevel	7,50	49,2	43,8	--
003_A	noordgevel	1,50	45,9	45,2	--
003_B	noordgevel	4,50	48,9	46,5	--
003_C	noordgevel	7,50	49,4	46,4	--
004_A	noordoostgevel	1,50	42,8	41,1	--
004_B	noordoostgevel	4,50	46,1	43,1	--
004_C	noordoostgevel	7,50	47,8	43,7	--
005_A	noordoostgevel	1,50	39,9	39,9	--
005_B	noordoostgevel	4,50	43,3	42,3	--
005_C	noordoostgevel	7,50	45,7	43,7	--
006_A	noordoostgevel	1,50	37,1	37,1	--
006_B	noordoostgevel	4,50	41,3	40,0	--
006_C	noordoostgevel	7,50	44,0	40,2	--
007_A	noordwestgevel	1,50	28,3	27,4	--
007_B	noordwestgevel	4,50	30,3	27,6	--
007_C	noordwestgevel	7,50	32,7	28,8	--
008_A	noordwestgevel	1,50	28,8	27,8	--
008_B	noordwestgevel	4,50	31,3	27,2	--
008_C	noordwestgevel	7,50	33,2	28,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 22-09049 Camping Noorthey
LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_A - noordgevel
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
003_A	noordgevel	1,50	37,2	27,2	--	37,2
M1	auto's van en naar parkeerterrein camping	0,75	25,5	27,2	--	32,2
B2	zitmaaier kampeerveld	1,00	36,9	--	--	36,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 22-09049 Camping Noorthey
LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_B - noordgevel
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
003_B	noordgevel	4,50	40,1	29,2	--	40,1
M1	auto's van en naar parkeerterrein camping	0,75	27,5	29,2	--	34,2
B2	zitmaaier kampeerveld	1,00	39,8	--	--	39,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 22-09049 Camping Noorthey
LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_C - noordgevel
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
003_C	noordgevel	7,50	40,7	29,7	--	40,7
M1	auto's van en naar parkeerterrein camping	0,75	28,0	29,7	--	34,7
B2	zitmaaier kampeerveld	1,00	40,4	--	--	40,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 22-09049 Camping Noorthey
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	oostgevel	1,50	54,0	54,0	--
001_B	oostgevel	4,50	56,0	56,0	--
001_C	oostgevel	7,50	56,0	56,0	--
002_A	noordoostgevel	1,50	58,5	58,5	--
002_B	noordoostgevel	4,50	59,2	59,2	--
002_C	noordoostgevel	7,50	59,1	59,1	--
003_A	noordgevel	1,50	60,4	60,4	--
003_B	noordgevel	4,50	60,5	60,5	--
003_C	noordgevel	7,50	60,4	60,4	--
004_A	noordoostgevel	1,50	55,7	55,7	--
004_B	noordoostgevel	4,50	57,1	57,1	--
004_C	noordoostgevel	7,50	57,1	57,1	--
005_A	noordoostgevel	1,50	50,5	50,5	--
005_B	noordoostgevel	4,50	53,1	53,1	--
005_C	noordoostgevel	7,50	53,2	53,2	--
006_A	noordoostgevel	1,50	46,9	46,9	--
006_B	noordoostgevel	4,50	48,9	48,9	--
006_C	noordoostgevel	7,50	51,0	50,1	--
007_A	noordwestgevel	1,50	38,9	38,9	--
007_B	noordwestgevel	4,50	39,4	39,4	--
007_C	noordwestgevel	7,50	40,8	40,8	--
008_A	noordwestgevel	1,50	35,8	35,8	--
008_B	noordwestgevel	4,50	38,3	35,2	--
008_C	noordwestgevel	7,50	40,2	36,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 22-09049 Camping Noorthey
LAmax bij Bron voor toetspunt: 003_A - noordgevel
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_A	noordgevel	1,50	60,4	60,4	--
B1c-mx	dichtslaande portier	1,00	60,4	60,4	--
B1b-mx	dichtslaande portier	1,00	53,3	53,3	--
M1-mx	auto's van en naar parkeerterrein camping	0,75	53,1	53,1	--
B1a-mx	dichtslaande portier	1,00	48,0	48,0	--
B2	zitmaaier kampeerveld	1,00	52,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	60,4	60,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 22-09049 Camping Noorthey
LAmax bij Bron voor toetspunt: 003_B - noordgevel
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_B	noordgevel	4,50	60,5	60,5	--
B1c-mx	dichtslaande portier	1,00	60,5	60,5	--
B1b-mx	dichtslaande portier	1,00	55,7	55,7	--
M1-mx	auto's van en naar parkeerterrein camping	0,75	54,5	54,5	--
B1a-mx	dichtslaande portier	1,00	50,3	50,3	--
B2	zitmaaier kampeerveld	1,00	55,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	60,5	60,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 22-09049 Camping Noorthey
LAmax bij Bron voor toetspunt: 003_C - noordgevel
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_C	noordgevel	7,50	60,4	60,4	--
B1c-mx	dichtslaande portier	1,00	60,4	60,4	--
B1b-mx	dichtslaande portier	1,00	55,7	55,7	--
M1-mx	auto's van en naar parkeerterrein camping	0,75	54,4	54,4	--
B1a-mx	dichtslaande portier	1,00	51,3	51,3	--
B2	zitmaaier kampeerveld	1,00	56,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	60,4	60,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ADVIES VOOR BOUW, OMGEVING EN GEBOUWEN