

**Akoestisch onderzoek Bloemencamping  
De Hazenakker te Kessel (P00053)**

Rapportnr. M18 297.401.1

**Opdrachtgever** : BRO  
Industriestraat 94 5931 PK Tegelen  
Tel: 077 - 373 06 01  
  
Contactpersoon: dhr. P. Maessen

**Adviseur** : K+ Adviesgroep bv  
Jodenstraat 6 6101 AS Echt  
Postbus 224 6100 AE Echt  
Tel: 0475 - 470 470 Fax: 0475 – 481 018  
E-mail: info@k-plus.nl  
  
Behandeld door: ing. Q.M.L.M. Roomans

.....

**Datum** : 25 juli 2018  
**Referentie** : QR/AV/M18 297.401.1

## Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Situatie ter plaatse en randvoorwaarden	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Representatieve bedrijfssituatie	5
2.3	Normstelling VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering	5
3	Opzet onderzoek	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Bronbeschrijving	7
3.3	Objecten	8
3.4	Ligging van de beoordelingspunten	8
3.5	Verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Langtijdgemiddelde geluidbelastingen	9
4.3	Maximale piekbelastingen	9
4.4	Indirecte hinder	10
5	Evaluatie en conclusie	11
Bijlage I	Figuren akoestisch rekenmodel	
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten langtijdgemiddelde belastingen	
Bijlage IIb	Piekbelastingen	
Bijlage IIc	Berekeningsgegevens en –resultaten verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)	

## 1 INLEIDING

In opdracht van BRO is door K+ Adviesgroep bv, in verband met de uitbreiding van Bloemencamping de Hazenakker gevestigd aan de Hazenakkerweg 12 te Kessel, een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van de camping naar de omgeving.

In dat kader is een onderzoek verricht naar de parkeerplaatsen en stemgeluid. Door de eigenaar is aangegeven dat de campinggasten allemaal senioren zijn en na 23.00 uur is het stil op de camping.

In de bestaande situatie beschikt de camping over 19 standplaatsen en 11 parkeerplaatsen. Bij standplaats 16 t/m 19 kan de gast de auto bij de standplaats parkeren. In onderstaande figuur is een grafisch overzicht opgenomen van de bestaande inrichtingsschets.



Figuur 1: Bestaande inrichtingsschets Bloemencamping de Hazenakker.

De uitbreiding betreft dat ter plaatse van het kadastraal perceel 413 een extra parkeervoorziening wordt aangelegd en er 10 Pipowagens worden neergezet. Pipowagens zijn omgebouwde schafketen. De doelgroep voor de Pipowagens zijn wandelaars en fietsers.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de regels uit de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999)".

## 2 SITUATIE TER PLAATSE EN RANDVOORWAARDEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverde schets. Daarnaast is gebruik gemaakt van kaartmateriaal van de Publiek Dienstverlening Op de Kaart (PDOK), Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). In bijlage I zijn overzichten opgenomen van de onderzochte situatie.

### 2.2 Representatieve bedrijfssituatie

Voor de omgeving is gekeken naar geluid van verkeersbewegingen van en naar de parkeervoorzieningen, het stemgeluid van de campinggasten en de indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking).

### 2.3 Normstelling VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” is een instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen worden voorzien. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van editie 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie en omgevingstype. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gegeven richtafstanden uit de VNG-publicatie voor bedrijvigheid in een rustig buitengebied.

Tabel 2.1: Richtafstanden VNG-publicatie rustige buitengebied.

SBI-2008	Omschrijving	Afstanden in meters				
		Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
552	Kampeertreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	30	0	50C	30	50C

Uit de in bijlage 1 opgenomen figuren blijkt dat de woning van derden aan de Hazenakkerweg 10 binnen de richtafstand van 50m is gelegen, zodat een nader onderzoek voor geluid noodzakelijk is. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit een 4-tal stappen. Vanaf stap 2 is nader onderzoek noodzakelijk. In navolgende tabel 2.2. is een overzicht opgenomen van het stappenplan.

Tabel 2.2: Toetsingskader (stappenplan) geluid.

Stap	Toelichting
1	Indien de richtafstanden voor geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2	Indien stap 1 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een rustige woonwijk van maximaal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde);</li> <li>• 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde);</li> <li>• 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde);</li> <li>• is buitenplanse inpassing mogelijk.</li> </ul>
3	Indien stap 2 niet toereikend is: Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde);</li> <li>• 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde);</li> <li>• 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde);</li> </ul> Is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij dient tevens de cumulatie van eventueel reeds aanwezige geluidbelasting worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden.
4	Bij een hogere geluidbelasting zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient dit grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd worden. Cumulatie van reeds aanwezige geluidbelasting moet worden meegenomen.

### 3 OPZET ONDERZOEK

#### 3.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening naar de geluidimmisie van de inrichting is een akoestisch rekenmodel vervaardigd met het softwarepakket Winhavik.

In het rekenmodel zijn alle relevante bronnen, objecten en bodemgebieden meegenomen. De omgeving is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekening en een grootschalige basiskaart van het kadaster. In het model zijn alle relevante zachte bodemgebieden ingebracht.

Voor de campingplaats is uitgegaan van een bodemfactor van 0,5 (50% is verhard en 50% is onverhard) en de standaard bodemfactor bedraagt 0 (alles verhard).

In bijlage I zijn figuren opgenomen van het akoestisch rekenmodel inclusief bronnen en beoordelingspunten.

#### 3.2 Bronbeschrijving

Als akoestisch relevante bronnen binnen de inrichting zijn de verkeersbewegingen van en naar de parkeervoorzieningen en het stemgeluid van de campinggasten. De campinggasten zijn allemaal senioren, vanaf 23.00 uur is het stil op de camping.

In de huidige situatie zijn er 19 standplaatsen en 2 parkeervoorzieningen met in totaal 11 parkeerplaatsen. Van deze 11 parkeerplaatsen zijn 4 plaatsen gelegen bij de standplaats. In de toekomstige situatie komen daar 10 Pipowagens (omgebouwde schaftketen) bij. De doelgroep voor deze wagens zijn wandelaars en fietsers. In het onderzoek is aangenomen dat per standplaats er 1 parkeerplaats komt en dat voor de Pipowagens 50% met de auto komt. Het aantal parkeerplaatsen komt daarmee uit op 24. Qua verkeersbewegingen is voor de dagperiode uitgegaan van 4 bewegingen per parkeerplaats en voor de avondperiode van 2 bewegingen. Het geluidvermogen van een gemiddelde auto bedraagt 91 dB(A). Dit uitgangspunt is ook hier aangehouden.

Voor het stemgeluid is uitgegaan dat per standplaats men in totaal 2 uur in de dagperiode en in de avondperiode 1 uur praat. Voor het bronvermogen is uitgegaan van de Duitse VDI richtlijn 3770 van april 2002. In navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de daarin gehanteerde spraakniveaus.

	$L_{wA,eq}$ [dB(A)]	$L_{A,max}$ [dB(A)]
Spraak, normaal niveau	65	67
Spraak, verheven niveau	70	73
Spraak, zeer verheven niveau	75	
Roepen, normale stem	80	86
Roepen, luide stem	90	

Voor het stemgeluid is uitgegaan van een niveau van 65 dB(A) per spreker met een maximaal niveau van 86 dB(A).

Aan de hand van het vorenstaande is in tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde relevant bronnen en bronvermogens en aantallen c.q. bedrijfsduur.

Tabel 3.1: Gehanteerde bronvermogens.

Bron nr.	Omschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Aantal bewegingen / duur		
		$L_w$	$L_{w, Amax}$	dag	avond	nacht
B1-B25	Stemgeluid speelplaats	65	86	2h	1h	-
R1	Parkeren (4 parkeerplaatsen)	91	96	16	8	-
R2	Parkeren (7 parkeerplaatsen)	91	96	28	14	-
R3	Parkeren (13 parkeerplaatsen)	91	96	52	26	-

In bijlage I zijn figuren opgenomen van het akoestisch rekenmodel met relevante geluidbronnen.

### 3.3 Objecten

In figuur 4 van bijlage I zijn de objecten weergegeven. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de rekenbladen als opgenomen in bijlage IIa.

Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld.

### 3.4 Ligging van de beoordelingspunten

In figuur 2 van bijlage I is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. De geluidimmissie is bepaald ter plaatse van de meest nabijgelegen bestaande woningen.

### 3.5 Verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)

Voor de bepaling van de indirecte hinder als gevolg van het wegverkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) is uitgegaan van de circulaire “Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met de vergunningsverlening Wet Milieubeheer”. Hierin is een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) opgenomen.

In het onderzoek is ervan uitgegaan dat alle verkeer over de Hazenakkerweg langs de woning met huisnummer 10 zal rijden.

Tabel 3.2: Verkeersgegevens indirecte hinder.

Bron nr.	Omschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Aantal bewegingen		
		$L_w$	$L_{w, Amax}$	dag	avond	nacht
IH1	Indirecte hinder	91	-	44	22	-
IH2	Indirecte hinder	91	-	52	26	-
IH3	Indirecte hinder	91	-	96	48	-



## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

### 4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de optredende geluidbelastingen bij de woningen rondom de camping bepaald. Indien de geluidbelasting hoger is dan de streefwaarde behorende bij stap 2 van de VNG dan zijn de geluidbelastingen weergegeven tegen een okergele achtergrond. Navolgend zijn overzichten opgenomen van de rekenresultaten.

### 4.2 Langtijdgemiddelde geluidbelastingen

In tabel 4.1 zijn de resultaten voor de langtijdgemiddelde geluidniveaus samengevat. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 2 van bijlage I. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIa.

Tabel 4.1: Overzicht langtijdgemiddelde geluidbelastingen  $L_{Ar,LT}$  [in dB(A)].

Waarneempunt	Adres	Waarneemhoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau			
			$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	Hazaenakkerweg 10	1.5	25	27	-	32
1	Hazaenakkerweg 10	5	29	31	-	36
2	Hazaenakkerweg 10	1.5	24	26	-	31
2	Hazaenakkerweg 10	5	29	31	-	36
3	Hazaenakkerweg 10	1.5	20	22	-	27
3	Hazaenakkerweg 10	5	24	25	--	30

Aan de hand van de resultaten van tabel 4.1 blijkt dat de geluidbelasting voldoet aan de richtwaarde van stap 2 van de VNG.

### 4.3 Maximale piekbelastingen

In tabel 4.2 zijn de resultaten voor maximale geluidniveaus samengevat. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 2 van bijlage I. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIb.

Tabel 4.2: Overzicht maximale geluidbelastingen  $L_{Amax}$  [in dB(A)].

Waarneempunt	Adres	Waarneemhoogte	Piekgeluid			
			$L_{Amax}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	Hazaenakkerweg 10	1.5	47	47	-	52
1	Hazaenakkerweg 10	5	50	50	-	55
2	Hazaenakkerweg 10	1.5	46	46	-	51
2	Hazaenakkerweg 10	5	48	48	-	53
3	Hazaenakkerweg 10	1.5	47	47	-	52
3	Hazaenakkerweg 10	5	50	50	--	55

Aan de hand van de resultaten van tabel 4.2 blijkt dat de piekbelastingen voldoen aan de richtwaarde van stap 2 van de VNG.

#### 4.4 Indirecte hinder

In tabel 4.3 zijn de resultaten met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking van het parkeerterrein samengevat. Indien de waarde tegen een okergele achtergrond is weergegeven is ter plaatse een overschrijding vastgesteld van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIc.

Tabel 4.3: Optredende geluidniveaus  $L_{Aeq}$  indirecte hinder.

Waarneempunt	Adres	Waarneemhoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau			
			$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	Hazaenakkerweg 10	1.5	36	38	-	43
1	Hazaenakkerweg 10	5	36	38	-	43
2	Hazaenakkerweg 10	1.5	32	34	-	39
2	Hazaenakkerweg 10	5	31	32	-	37
3	Hazaenakkerweg 10	1.5	38	40	-	45
3	Hazaenakkerweg 10	5	38	40	--	45

Uit tabel 4.3 blijkt dat vanwege de verkeersaantrekkende werking de richtwaarde van 50 dB(A) niet zal worden overschreden.

## 5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

De Bloemencamping De Hazenakker aan de Hazenakkerweg 12 te Kessel wil gaan uitbreiden. Hiertoe komen extra standplaatsen en extra parkeerplaatsen.

Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat de geluidbelasting ter plaatse van woningen van derden (Hazenakkerweg 10) maximaal 36 dB(A) zal bedragen en daarmee ruim beneden de richtwaarde van 45 dB(A) van tap 2 van de VNG zal blijven.

Wat betreft de maximale geluidniveaus is gebleken dat de gevelbelasting maximaal 55 db(A) zal bedragen Deze waarde voldoet aan de richtwaarde van maximaal 65 dB(A) van stap 2 van de VNG.

Uit het onderzoek naar de verkeersaantrekkende werking is gebleken dat de geluidbelasting maximaal 45 dB(A) zal bedragen. De richtwaarde van 50 dB(A) wordt niet overschreden.

Alle geluidbelastingen voldoen aan stap 2 van de VNG. Vanuit geluid is aangetoond dat er sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat bij woningen van derden en dat de gemeente kan meewerken aan de uitbreiding.

## BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

# K+ Adviesgroep b.v.

project M18 297 Akoestisch onderzoek uitbreiding camping De Hazenakker, Kessel ((P00053)  
opdrachtgever BRO



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - scherp scherm
  - bron
  - mobiele bron
  - waarnepunt gevel

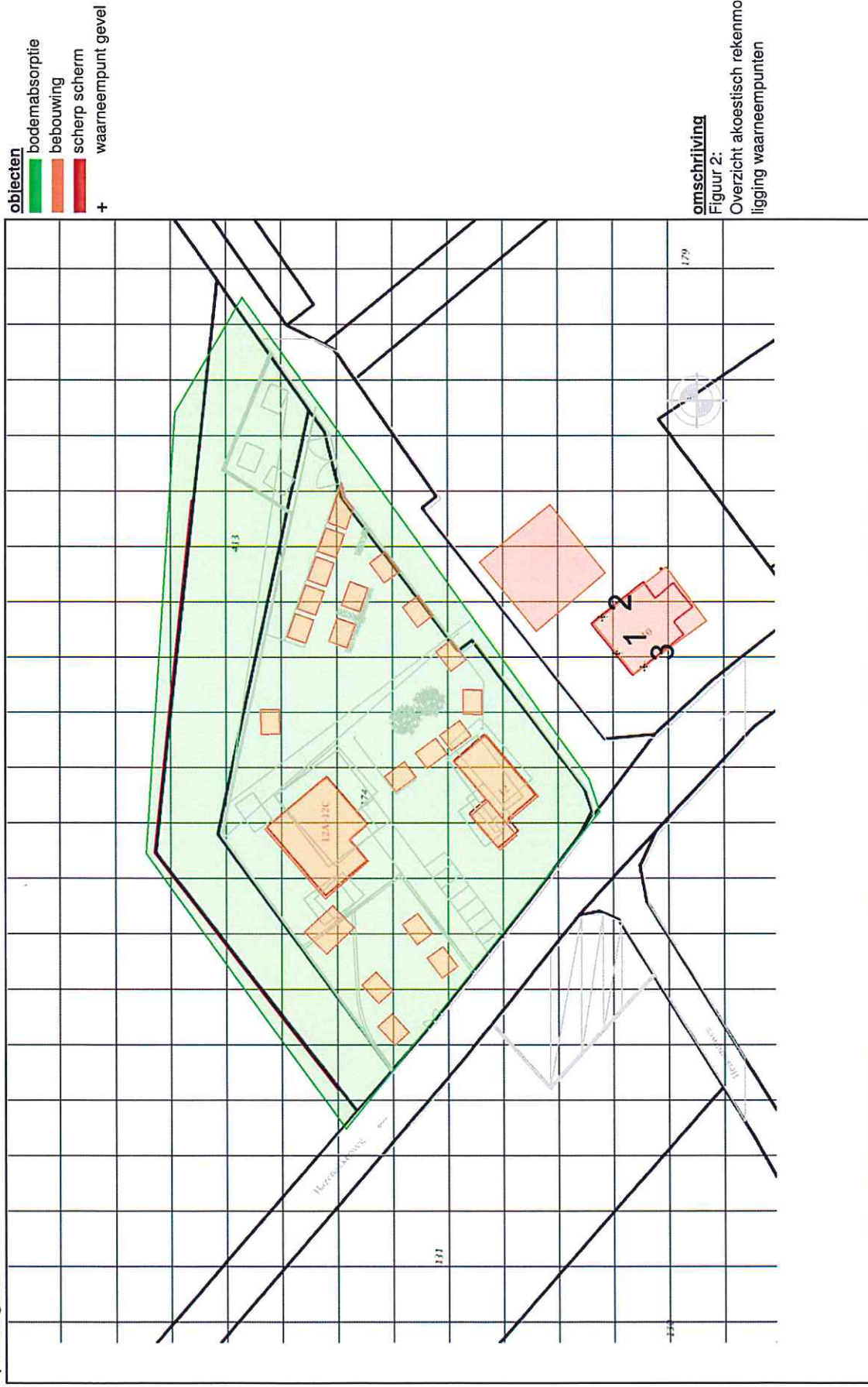
## omschrijving

Figuur 1:  
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

100 schaal: 1 : 1000

# K+ Adviesgroep b.v.

project M18 297 Akoestisch onderzoek uitbreiding camping De Hazenakker, Kessel ((P00053)  
opdrachtgever BRO



# K+ Adviesgroep b.v.

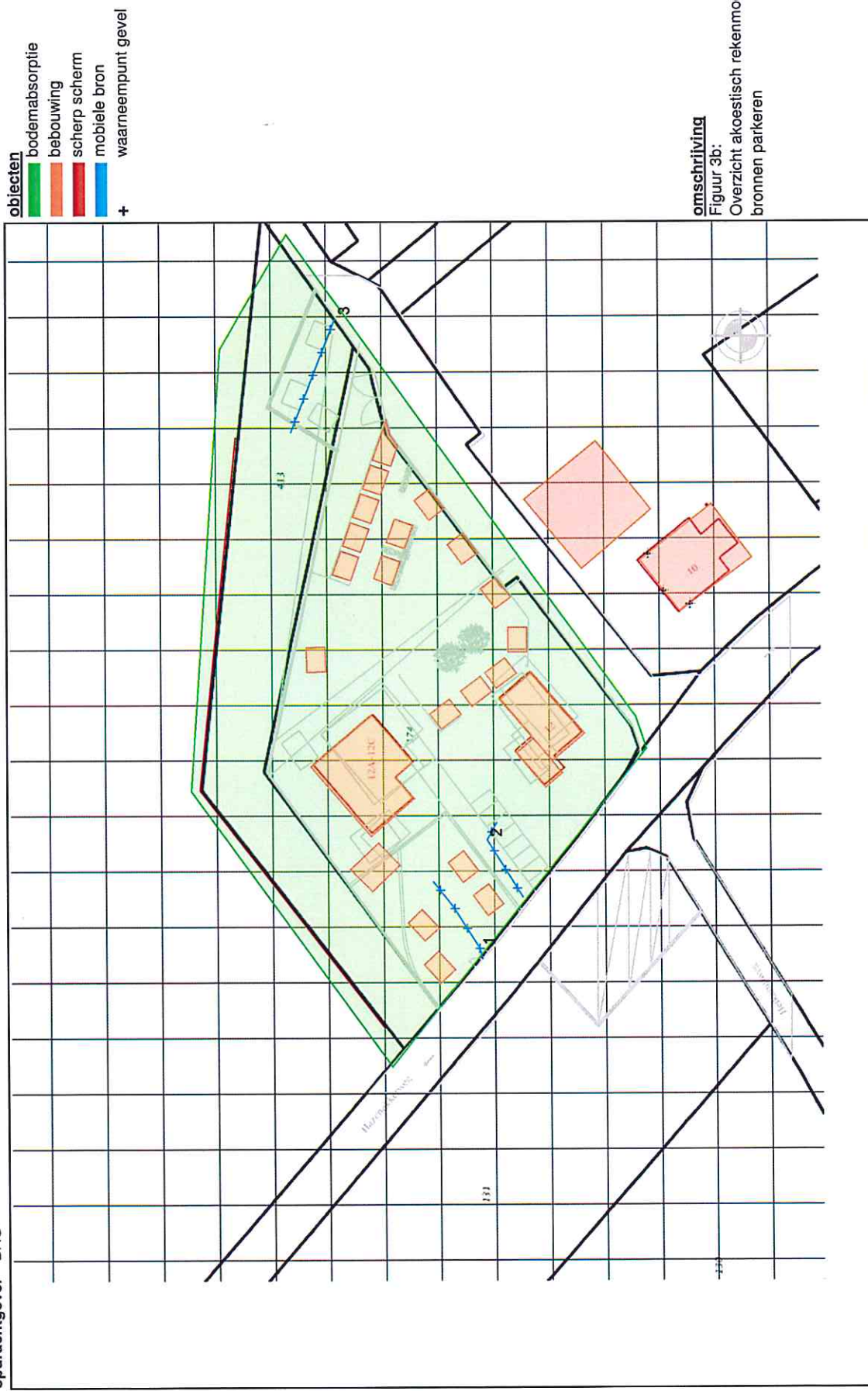
project M18 297 Akoestisch onderzoek uitbreiding camping De Hazenakker, Kessel ((P00053)  
opdrachtgever BRO



**omschrijving**  
Figuur 3a:  
Overzicht akoestisch rekenmodel  
bronnen stemgeluid

# K+ Adviesgroep b.v.

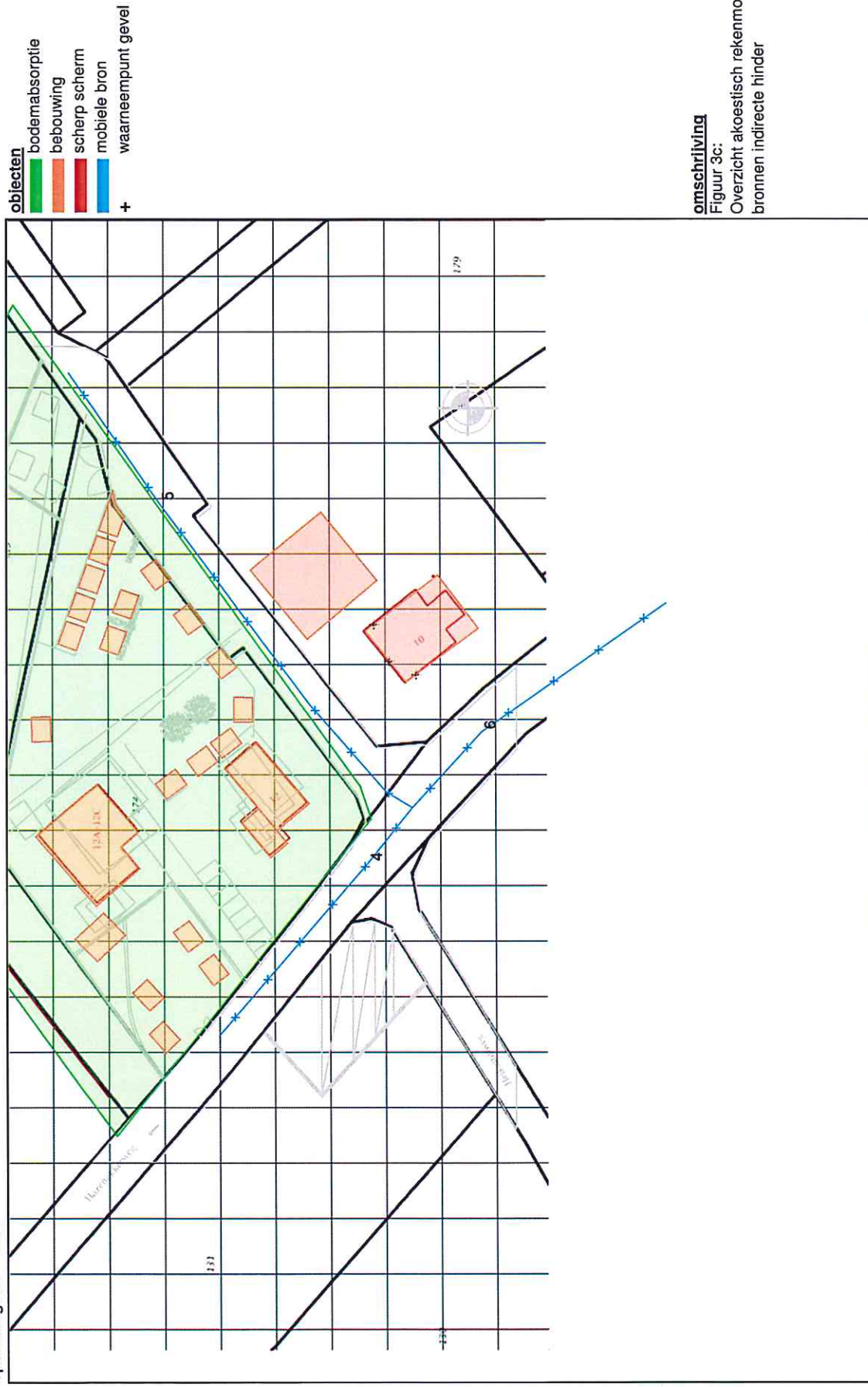
project M18 297 Akoestisch onderzoek uitbreiding camping De Hazenakker, Kessel (P00053)  
opdrachtgever BRO





# K+ Adviesgroep b.v.

project M18 297 Akoestisch onderzoek uitbreiding camping De Hazenakker, Kessel ((P00053)  
opdrachtgever BRO



# K+ Adviesgroep b.v.

project M18 297 Akoestisch onderzoek uitbreiding camping De Hazenakker, Kessel ((P00053)

opdrachtgever BRC



## BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens – en resultaten langtijdgemiddelde belastingen

### Projectgegevens

projectnaam: M18 287 Akoestisch onderzoek uitbreiding camping De Hazenakker, Kessel (P00053)

opdrachtgever: BFO

adviseur:

databaseversie: 869

situatie: eerste situatie

uitsnede: basismodel

omschrijving

industrielaai

rekenhart:

10.36 19.03.2015

Indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):

Indus10

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

0 %

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

13-07-2018

maximum aantal reflecties:

16:45

minimum zichthoek reflecties:

1

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

n.v.t.

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

jaargelijde zomer:

opmerking

Invallend geluid en  
meteo correctie  
berekend zoals in  
Geomilieu

**Bebouwing**

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	20		80	
2	6.0	0.0	36		80	
3	5.0	0.0	51		80	
4	2.5	0.0	18		80	
5	3.0	0.0	48		80	
6	6.0	0.0	40		80	
7	0.0	0.0	12		80	
8	0.0	0.0	12		80	
9	0.0	0.0	12		80	
10	0.0	0.0	12		80	
11	0.0	0.0	11		80	
12	0.0	0.0	11		80	
13	0.0	0.0	11		80	
14	0.0	0.0	12		80	
15	0.0	0.0	12		80	
16	0.0	0.0	12		80	
17	0.0	0.0	12		80	
18	0.0	0.0	12		80	
19	0.0	0.0	12		80	
20	0.0	0.0	12		80	
21	0.0	0.0	12		80	
22	0.0	0.0	12		80	
23	0.0	0.0	12		80	
24	0.0	0.0	12		80	
25	0.0	0.0	16		80	

**Schermen**

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	reflectie [%] links	reflectie [%] rechts	schermverhogingen	zwevend v/r/l	gekoppeld il	kenmerk
1	2.5	0.0	116	scherp	80	80		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pipowagen

## Bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen										bedrijfsduur		bedrijfsd. 5dB toeslag		bedrijfsd. 10 dB toeslag						
		type	h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
2	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
3	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
4	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
5	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
6	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
7	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
8	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
9	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
10	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
11	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
12	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
13	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
14	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
15	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
16	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
17	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
18	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
19	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
20	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
21	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
22	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
23	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
24	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
25	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
26	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
27	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
28	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--
29	Bloemencamping Praten	vrij >0.5nr	1.2	A	0	360	--	34.0	43.0	49.0	63.0	58.0	55.0	51.0	44.0	65.0 B1	--	--	--	--	--	--

**Mobiele bronnen**

nr bedrijf	bron	bronvermogen											aantal		aantal 5dB toeslag		aantal 10 dB toeslag							
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafstvgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
1	Bloemencamping R1	.8	A	50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 R1	5	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Bloemencamping R2	.8	A	50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 R2	5	5	14	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Bloemencamping R3	.8	A	50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 R3	5	5	26	0	0	0	0	0	0	0	0



### Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	reil kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Leitm	af Leitm(*)
1	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	25.40	27.16	--	26.51	32.16	32.16	32.16
						IL totaal (0)	1	5.0	29.11	30.87	--	30.22	35.87	35.87	35.87
2	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	23.74	25.50	--	24.85	30.50	30.50	30.50
						IL totaal (0)	1	5.0	29.19	30.95	--	30.30	35.95	35.95	35.95
3	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	20.32	22.08	--	21.43	27.08	27.08	27.08
						IL totaal (0)	1	5.0	23.63	25.39	--	24.74	30.39	30.39	30.39

(\*) L: inc. maatregel, VL: inc. afrek, RL: inc. prognosetoeslag

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	274	50.0	

## **BIJLAGE IIb**

Piekbelastingen 10 maatgevende bronnen

wnp	wnh	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm	Lden
1	1.5					0	0	0	0	25.4	27.16	-999.99	0	32.16	26.51
	0		8		Praten	25.35	0.55	21	45.8	17.01	18.77	-99.99	0	23.77	18.12
	0		9		Praten	24.87	0.86	21	45.01	16.23	17.99	-99.99	0	22.99	17.34
	0		7		Praten	24.38	0.93	21	44.45	15.67	17.43	-99.99	0	22.43	16.78
	0	parkeren	2	m	R2	44.02	3.05	5.6	46.57	15.43	17.19	-99.99	0	22.19	16.54
	0		10		Praten	23.02	1.48	21	42.54	13.76	15.52	-99.99	0	20.52	14.87
	0		6		Praten	22.94	1.46	21	42.48	13.7	15.47	-99.99	0	20.47	14.81
	0	parkeren	3	m	R3	34.03	3.4	5.6	36.23	12.86	14.62	-99.99	0	19.62	13.97
	0		5		Praten	21.67	2.01	21	40.66	11.88	13.64	-99.99	0	18.64	12.99
	0		12		Praten	21.44	1.92	21	40.52	11.74	13.5	-99.99	0	18.5	12.85
	0	parkeren	1	m	R1	42.35	3.39	5.6	44.56	11.22	12.98	-99.99	0	17.98	12.33
1	5					0	0	0	0	29.11	30.87	-999.99	0	35.87	30.21
	0	parkeren	3	m	R3	42.4	1.14	5.6	46.86	23.81	25.57	-99.99	0	30.57	24.92
	0	parkeren	2	m	R2	44.1	0.1	5.6	49.6	18.49	20.26	-99.99	0	25.26	19.6
	0		8		Praten	25.55	0	21	46.55	17.77	19.53	-99.99	0	24.53	18.88
	0		9		Praten	25.12	0	21	46.12	17.34	19.1	-99.99	0	24.1	18.45
	0		7		Praten	24.66	0	21	45.66	16.88	18.64	-99.99	0	23.64	17.99
	0		10		Praten	23.3	0	21	44.3	15.52	17.28	-99.99	0	22.28	16.63
	0		6		Praten	23.3	0	21	44.3	15.52	17.28	-99.99	0	22.28	16.63
	0		5		Praten	22.18	0	21	43.18	14.4	16.16	-99.99	0	21.16	15.51
	0		12		Praten	21.8	0	21	42.8	14.02	15.78	-99.99	0	20.78	15.13
	0	parkeren	1	m	R1	42.43	0.95	5.6	47.08	14.02	15.78	-99.99	0	20.78	15.13
2	1.5					0	0	0	0	23.74	25.5	-999.99	0	30.5	24.85
	0		8		Praten	25.48	0.56	21	45.92	17.14	18.9	-99.99	0	23.9	18.25
	0		9		Praten	25.34	0.65	21	45.69	16.91	18.67	-99.99	0	23.67	18.02
	0		7		Praten	24.07	1	21	44.07	15.29	17.05	-99.99	0	22.05	16.4
	0		6		Praten	22.41	1.54	21	41.87	13.09	14.85	-99.99	0	19.85	14.2
	0		5		Praten	21.53	2.07	21	40.46	11.68	13.44	-99.99	0	18.44	12.79
	0	parkeren	3	m	R3	32.18	3.33	5.6	34.45	11.3	13.06	-99.99	0	18.06	12.41
	0	parkeren	2	m	R2	33.82	3.13	5.6	36.29	8.7	10.46	-99.99	0	15.46	9.81
	0		19		Praten	17.77	2.65	21	36.12	7.34	9.1	-99.99	0	14.1	8.45
	0		24		Praten	17.73	3.3	21	35.43	6.65	8.41	-99.99	0	13.41	7.76
	0		23		Praten	17.04	3.19	21	34.85	6.07	7.83	-99.99	0	12.83	7.18
2	5					0	0	0	0	29.19	30.95	-999.99	0	35.95	30.3
	0	parkeren	3	m	R3	43.36	0.8	5.6	48.16	24.92	26.68	-99.99	0	31.68	26.03
	0		8		Praten	25.71	0	21	46.71	17.93	19.69	-99.99	0	24.69	19.04
	0		9		Praten	25.56	0	21	46.56	17.77	19.54	-99.99	0	24.54	18.88
	0		7		Praten	24.37	0	21	45.37	16.59	18.35	-99.99	0	23.35	17.7
	0		10		Praten	23.27	0	21	44.27	15.49	17.25	-99.99	0	22.25	16.6
	0		6		Praten	22.82	0	21	43.82	15.04	16.8	-99.99	0	21.8	16.15
	0		12		Praten	22.43	0	21	43.43	14.65	16.41	-99.99	0	21.41	15.76
	0		5		Praten	22.02	0	21	43.02	14.23	15.99	-99.99	0	20.99	15.34
	0		13		Praten	21.71	0	21	42.71	13.93	15.69	-99.99	0	20.69	15.04
	0		11		Praten	21.44	0	21	42.44	13.66	15.42	-99.99	0	20.42	14.77
3	1.5					0	0	0	0	20.32	22.08	-999.99	0	27.08	21.43
	0	parkeren	2	m	R2	44.27	3	5.6	46.87	17.36	19.12	-99.99	0	24.12	18.47
	0	parkeren	1	m	R1	42.59	3.36	5.6	44.83	13.63	15.39	-99.99	0	20.39	14.74
	0	parkeren	3	m	R3	27.05	3.57	5.6	29.08	5.57	7.33	-99.99	0	12.33	6.68
	0		4		Praten	16.27	2.99	21	34.28	5.5	7.26	-99.99	0	12.26	6.61
	0		1		Praten	15.58	3.21	21	33.37	4.59	6.35	-99.99	0	11.35	5.7
	0		7		Praten	13.55	1.35	21	33.2	4.42	6.18	-99.99	0	11.18	5.53
	0		8		Praten	13.23	1.08	21	33.15	4.36	6.12	-99.99	0	11.12	5.47
	0		6		Praten	13.44	1.76	21	32.68	3.9	5.66	-99.99	0	10.66	5.01
	0		5		Praten	13.27	2.23	21	32.04	3.26	5.02	-99.99	0	10.02	4.37
	0		9		Praten	11.7	1.38	21	31.32	2.54	4.3	-99.99	0	9.3	3.65
3	5					0	0	0	0	23.63	25.39	-999.99	0	30.39	24.74
	0	parkeren	2	m	R2	44.34	0	5.6	49.94	20.41	22.17	-99.99	0	27.17	21.52
	0	parkeren	1	m	R1	42.66	0.87	5.6	47.39	16.22	17.98	-99.99	0	22.98	17.33
	0	parkeren	3	m	R3	31.89	1.39	5.6	36.1	12.48	14.24	-99.99	0	19.24	13.59
	0		4		Praten	16.71	0.39	21	37.32	8.54	10.3	-99.99	0	15.3	9.65
	0		1		Praten	16.02	0.89	21	36.13	7.35	9.11	-99.99	0	14.11	8.46
	0		7		Praten	15.02	0	21	36.02	7.24	9	-99.99	0	14	8.35
	0		8		Praten	15.02	0	21	36.02	7.24	9	-99.99	0	14	8.35
	0		6		Praten	14.61	0	21	35.61	6.82	8.59	-99.99	0	13.59	7.93
	0		5		Praten	14.1	0	21	35.1	6.32	8.08	-99.99	0	13.08	7.43
	0		9		Praten	13.8	0	21	34.8	6.02	7.78	-99.99	0	12.78	7.13

## BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)

### Projectgegevens

projectnaam: M18 297 Akoestisch onderzoek uitbreiding camping De Hazenakker, Kessel (P00053)  
opdrachtgever: BRO  
adviseur: 869  
databaseversie: eerste situatie  
situatie: Indirecte hinder  
uitsnede: omschrijving

rekenhart:

industrielaavaal

10.36 19.03.2015  
indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):  
standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

13-07-2018

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

16:52

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

jaargetijde zomer:

opmerking

Invallend geluid en  
meteo correctie  
berekend zoals in  
Geomilieu

## Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	20		80	
2	6.0	0.0	36		80	
3	5.0	0.0	51		80	
4	2.5	0.0	18		80	
5	3.0	0.0	48		80	
6	6.0	0.0	40		80	
7	0.0	0.0	12		80	
8	0.0	0.0	12		80	
9	0.0	0.0	12		80	
10	0.0	0.0	12		80	
11	0.0	0.0	11		80	
12	0.0	0.0	11		80	
13	0.0	0.0	11		80	
14	0.0	0.0	12		80	
15	0.0	0.0	12		80	
16	0.0	0.0	12		80	
17	0.0	0.0	12		80	
18	0.0	0.0	12		80	
19	0.0	0.0	12		80	
20	0.0	0.0	12		80	
21	0.0	0.0	12		80	
22	0.0	0.0	12		80	
23	0.0	0.0	12		80	
24	0.0	0.0	12		80	
25	0.0	0.0	16		80	

**Schermen**

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen		zwevend vl/r	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts					
1	2.5	0.0	116	scherp	80	80			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pipowagen



**Mobiele bronnen**

nr bedrijf	bron	bronvermogen											aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag						
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxa1st vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
4	Bloemencamping IH1	.8	A	50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6	IH1	10	30	44	22	0	0	0	0	0	0	0
5	Bloemencamping IH2	.8	A	50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6	IH2	10	30	52	26	0	0	0	0	0	0	0
6	Bloemencamping IH3	.8	A	50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6	IH3	10	30	96	48	0	0	0	0	0	0	0

**Waarneempunten met rekenresultaten**

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	36.33	38.09	--	37.44	37.44	43.09	43.09
						IL totaal (0)	1	5.0	36.29	38.06	--	37.40	37.40	43.06	43.06
2	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	31.89	33.66	--	33.00	33.00	38.66	38.66
						IL totaal (0)	1	5.0	30.55	32.31	--	31.66	31.66	37.31	37.31
3	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	37.81	39.58	--	38.92	38.92	44.58	44.58
						IL totaal (0)	1	5.0	37.92	39.69	--	39.03	39.03	44.69	44.69

(\*) IL: inc. maatregel, VL:inc attrek, RL: inc prognosetoeslag

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	274	50.0	