



Akoestisch onderzoek nieuw zwembad camping de Holterberg





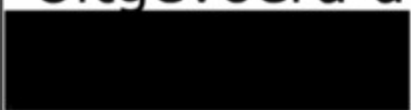
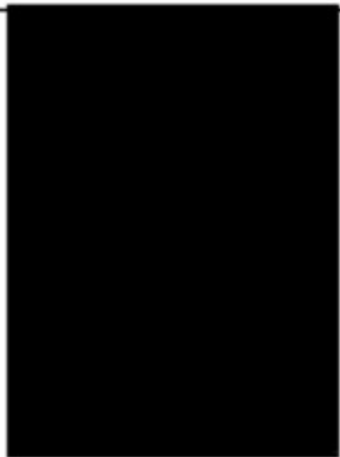
Projectlocatie:

Uitbreiding camping de Holterberg aan de Reebokkenweg te Holten

Opdrachtgever:



▪

Projectnr. en versie: Rijs201404 versie 1.2		Status: definitief
Uitgevoerd door: 	Datum: 23-5-2014	 Paraaf: _____





Akoestisch onderzoek nieuw zwembad camping de Holterberg

Inhoud

1.	Inleiding	5
2.	Toetsingskader	6
3.	Representatieve bedrijfssituatie	7
3.1.	Stemgeluid	7
3.2.	Stationaire bronnen	8
4.	Berekeningen	9
4.2.	Rekenmodel	9
5.	Resultaten	11
5.1.	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	11
5.2.	Maximale geluidsniveaus	11
6.	Conclusies en aanbevelingen	12

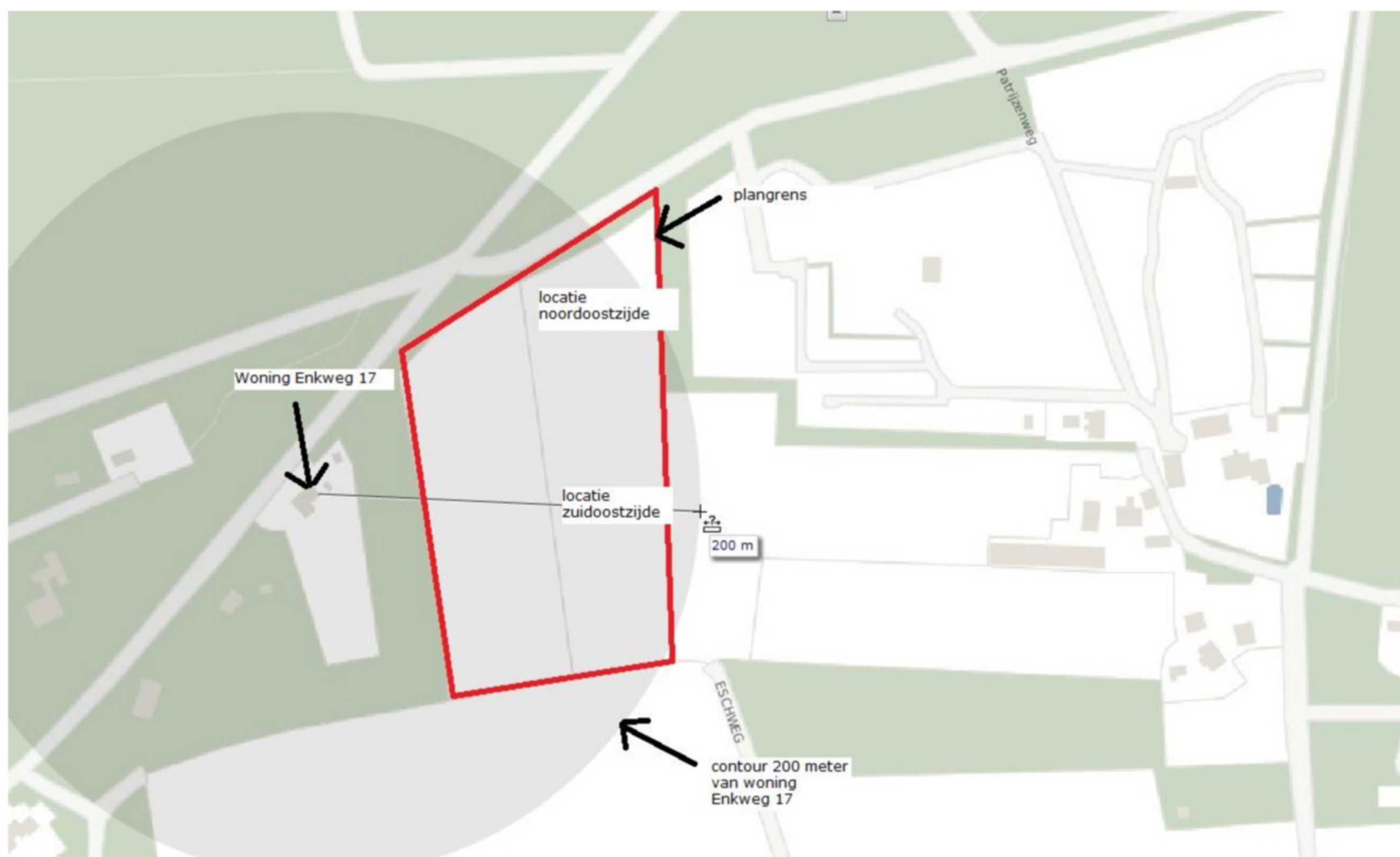
Bijlagen

Bijlage 1:	Invoergegevens
Bijlage 2:	Berekeningsresultaten Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
Bijlage 3:	Berekeningsresultaten Maximale geluidsniveaus

1. Inleiding

In opdracht van de Danielwerkt is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsuitstraling van het nog te realiseren buitenzwembad op het uit te breiden terrein van camping de Holterberg aan de Reebokkenweg te Holten. Binnen het bestemmingsplan wordt naast een uitbreiding van het aantal standplaatsen voor recreatiewoningen en kampeerplekken de realisatie van een buitenbad voorzien.

Het plangebied van de uitbreiding ligt aan de oostzijde van het bestaande terrein en grenst aan de Noordzijde aan de Forthaarsweg en loopt aan de oostzijde gedeeltelijk parallel aan de Enkweg. De onderstaande figuur geeft een overzicht van het plangebied.



Figuur 1. Overzicht plangebied uitbreiding camping en beschouwde locaties nieuw buitenbad en ligweide

Het doel van dit onderzoek is de geluidsuitstraling afkomstig van het zwembad en de ligweide ter plaatse van de omliggende woningen in kaart te brengen. Aan deze kant van het terrein is de woning aan de Enkweg 17 de meest nabij gelegen woningen. De geluidaspecten van het overige bestaande deel van de camping is in dit onderzoek niet meegenomen omdat dat deel geen onderdeel is van deze planologische wijziging.

2. Toetsingskader

Activiteitenbesluit

Als toetsingskader is het Besluit Algemene Regels voor Inrichtingen Milieubeheer van toepassing.

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 ter plaatse van gevoelige gebouwen de grenswaarden uit tabel 1 (art 2.17a van het besluit) niet mogen overschrijden.

Tabel 1: Grenswaarden

	07:00–19:00	19:00–23:00	23:00–07:00
$L_{Ar,LT}$ 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- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 3 opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- de in tabel 3 aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten.

Op basis van artikel 2.18 van het besluit wordt de beoordeling van stemgeluid van bezoekers op het terrein en het komen en gaan van de bezoekers buiten beschouwing wordt gelaten. Echter in artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening staat dat een bestemmingsplan gemaakt of gewijzigd moet worden met het oog op een goede ruimtelijke ordening. Wat een goede ruimtelijke ordening is wordt niet nader omschreven. In jurisprudentie is dit begrip nader uitgewerkt. Bij een goede ruimtelijke ordening hoort het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten.

Bij strikte toepassing van het Activiteitenbesluit zou alleen de geluidsuitstraling van vast opgestelde installaties getoetst hoeven te worden. Aangezien hier sprake is van een ruimtelijk besluit en een goede ruimtelijke ordening het kader is is het stemgeluid afkomstig van de zwembadbezoekers onderzocht.

3. Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie is de maximale situatie die vaker dan 12 keer per jaar, gedurende een geheel etmaal voorkomt. Al deze bedrijfsactiviteiten worden in een 'akoestische' dag gestopt. Een akoestisch etmaal is in drie perioden opgeknipt namelijk:

- dagperiode (07.00 uur – 19.00 uur);
- avondperiode (19.00 uur – 23.00 uur);
- nachtperiode (23.00 uur – 07.00 uur).

De representatieve bedrijfssituatie is in dit geval een jaargemiddelde weekdag, die bestaat uit het bezoekers van het nieuwe buitenbad en de ligweide. Het zwembad zal geopend zijn van 10.00 uur 's ochtends tot 22.00 uur 's avonds. Er zal ter plaatse geen muziekgeluid ten gehore worden gebracht. Een omroepinstallatie ligt wel voor de hand om calamiteiten te voorkomen. Het gebruik hiervan zal alleen sporadisch zijn is in dit onderzoek daarom achterwege gelaten.

Er is nog geen ontwerp van het zwembad bekend daarom is uitgegaan van een gemiddeld gangbaar oppervlak van een dergelijk buitenbad op een camping met straks 320 standplaatsen. Bijpassend oppervlak voor het zwembad is 500 m² (25 bij 20 meter) met een ligweide van 6200 m². Dit laatste is bepaald op basis van het maximaal aantal personen dat zich op de camping kan bevinden namelijk 320 standplaatsen maal een bezetting van gemiddeld 3 personen per standplaats geeft maximaal 960 bezoekers. Echter is het aannemelijk dat een derde van de aanwezigen een dagje ergens anders zal zijn en komt het bezoekersaantal in een zomerse vakantieweek op maximaal 640 personen. Deze aantallen gaan er vanuit dat het nieuwe zwembad het bestaande zwembad op den duur helemaal gaat vervangen.

Op dit moment is nog niet inzichtelijk of er ook daadwerkelijk dermate grote ligweide zal worden gerealiseerd aangezien dat oppervlak economisch gezien beter gebruikt kan worden voor standplaatsen. In de berekeningen is met de komst van een dergelijke ligweide wel rekening gehouden omdat het theoretisch gezien wel mogelijk is. De resultaten van het onderzoek zijn dan een benadering van de juridische mogelijkheden.

3.1. Stemgeluid

Voor de modellering van het menselijk stemgeluid is aansluiting gezocht bij de publicatie "Geluidhinder van recreatieve attracties zoals o.a. Zwembaden en pretparken" van het Nederlands Akoestisch Genootschap, jaartal nr. 123 van d.d. Mei 1994. Deze publicatie geeft inzicht in het bronvermogen van menselijk stemgeluid van bezoekers van o.a. Zwembaden. Voor het bronvermogen van bezoekers van de buitenbaden is 72 dB(A) + 10*LOG (aantal bezoekers) gehanteerd, voor de bezoekers van de ligweide is 70 dB(A) + 10*LOG (aantal bezoekers) gehanteerd. Op basis van de gerefereerde publicatie is voor het bezoekersaantal van het zwembad uitgegaan van 1 persoon per 5 m² en voor bezoekers van de ligweide 1 persoon per 10 m².

Op basis van het eerder genoemde oppervlakte kunnen ongeveer 100 personen zich in het zwembad bevinden. De oppervlakte van de ligweide zal ongeveer 6400 m² bedragen. Als deze getallen worden omgerekend op basis van de waarden uit de publicatie ontstaan de bronvermogens zoals weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Bronvermogens per m²

Bron	Oppervlakte (in m ²)	Bezoekers aantal	L _{A,eq} in dB(A) (stemgeluid + 10log n bezoekers)	dB(A)/m ²
Personen in zwembad	500	100	92	65*
Personen ligweide	6400	640	98	60*

* voor de bronvermogens tbv de maximale geluidsniveaus is een verhoging van 10 dB toegepast

Voor het stemgeluid is het spectrum uit de onderstaande tabel 3 gehanteerd.

Tabel 3: Spectrum stemgeluid

Spectrum	Frequentie (Hz)				
	125	250	500	1000	2000
Stemgeluid	-24	-12	-3	-4	-11

3.2 Stationaire bronnen

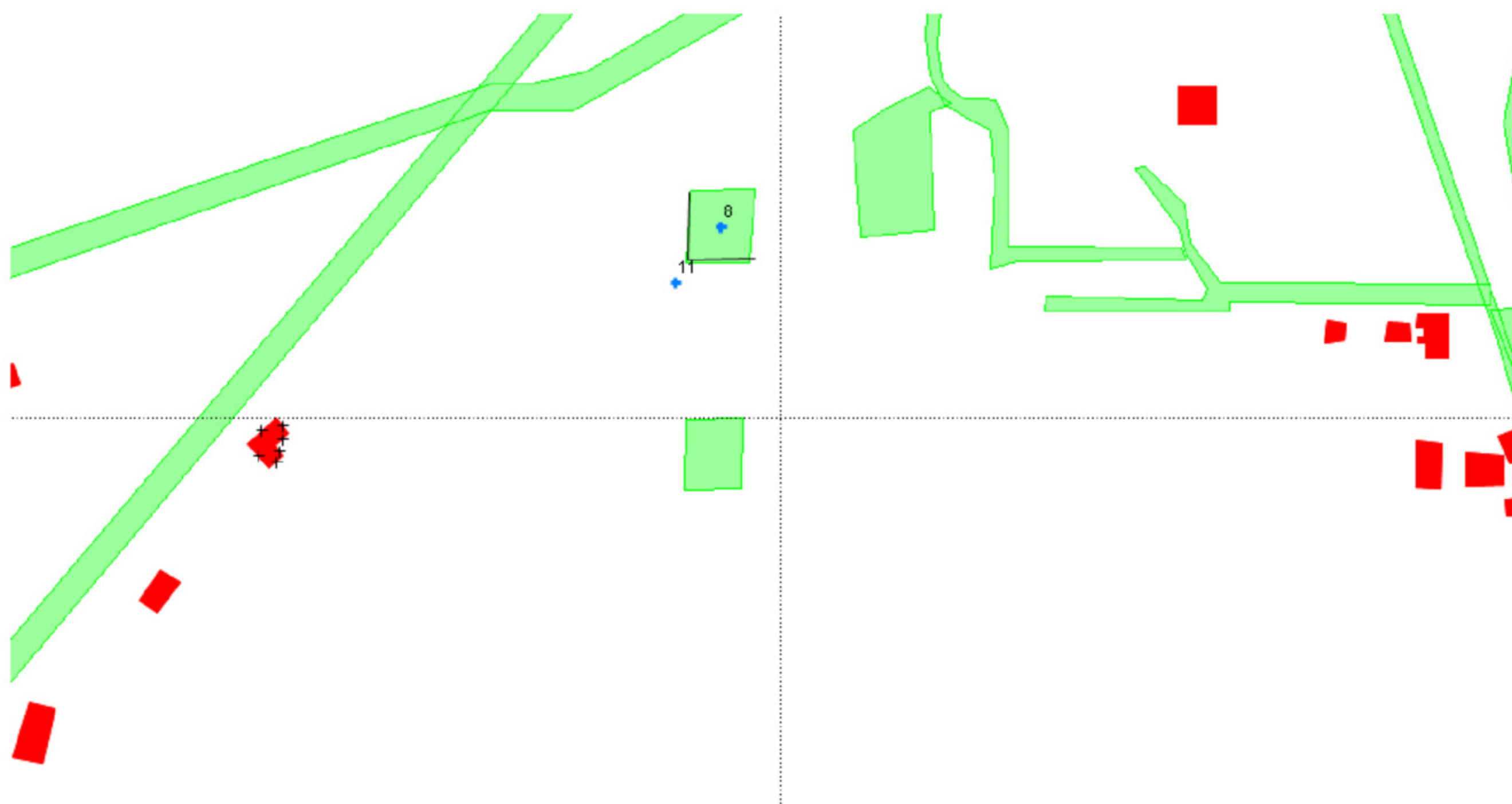
De enige stationaire bronnen die voor het zwembad van belang zijn zijn de chloorinstallatie en bijbehorende pompen. Uitgangspunt is dat deze installaties in een soort pompenhuis worden opgesteld die akoestisch zodanig wordt uitgevoerd dat de geluidsuitstraling van het bouwwerk verwaarloosbaar zal zijn ten opzichte van het overige geluid.

4. Berekeningen

De berekeningen ter bepaling van de geluidsbelasting ter plaatse van de omliggende woningen zijn uitgevoerd in overeenstemming met de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM; 1999). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhavik versie 8.49. In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de invoergegevens van het rekenmodel. Omdat nog niet helemaal duidelijk is waar het zwembad zal komen zijn in overleg twee locaties gekozen die het meest geschikt lijken, één aan de noordoostzijde van de uitbreiding en één aan de zuidoostzijde van de uitbreiding. De laatste ligt het dichtst bij de woning aan de Enkweg 17.

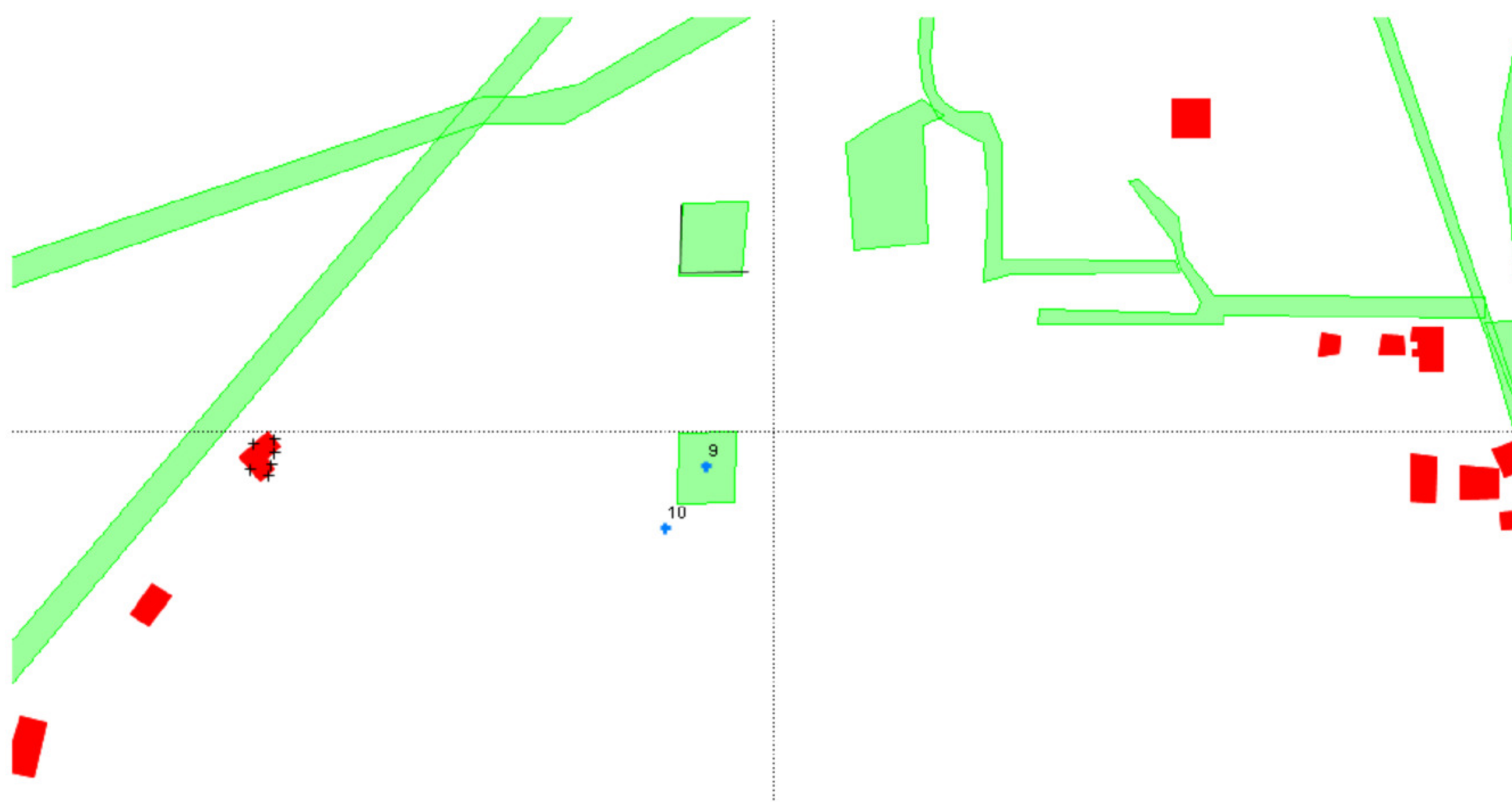
4.2 Rekenmodel

In de onderstaande figuur 2 en 3 is de ligging van de waarneempunten, de ligging van de geluidsbronnen en een overzicht van het rekenmodel weergegeven. De waarneempunten op de woning aan de Enkweg 17 zijn verdeeld over de verschillende gevels en hebben waarneemhoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter ten opzichte van het lokale maaiveld gekregen. De akoestische harde gebieden, zoals het zwembad en overige verhardingen zijn gemodelleerd met een bodemfactor 0,0. De overige gebieden hebben een bodemfactor 1,0 gekregen.



Figuur 2. Overzicht rekenmodel noordoostzijde

Akoestisch onderzoek nieuw zwembad camping de Holterberg



Figuur 3. Overzicht rekenmodel zuidoostzijde

5. Resultaten

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In de onderstaande tabel 4 en 5 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus weergegeven ter plaatse van het meest maatgevend waarneempunt op de woning aan de Enkweg 17. In bijlage 2 zijn de berekeningsresultaten weergegeven.

Tabel 4: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau noordoostzijde

waarneem-punt	Omschrijving	Hoogte	L _{Af,LT} in dB(A)			Letmaal in dB(A)
			Dag	Avond	Nacht	
02	Oostgevel Enkweg 17	1,5	36	36	Nvt	41
		4,5	39	39	Nvt	44
		7,5	40	40	Nvt	45

Tabel 5: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau noordoostzijde

waarneem-punt	Omschrijving	Hoogte	L _{Af,LT} in dB(A)			Letmaal in dB(A)
			Dag	Avond	Nacht	
02	Oostgevel Enkweg 17	1,5	37	37	Nvt	42
		4,5	39	39	Nvt	44
		7,5	40	40	Nvt	45

Uit bijlage 2 en tabel 4 en 5 blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voldoen aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit. Tevens passen de berekende waarden binnen de richtwaarde die de Handreiking vergunningverlening en industrielawaai hanteert voor een landelijk gebied met agrarische activiteiten. De locatie aan de noordoostzijde van het uitbreidingsgebied lijkt akoestisch gezien het meest gunstig.

5.2 Maximale geluidsniveaus

In de onderstaande tabel 6 en 7 zijn de maximale geluidsniveaus ter plaatse van het meest maatgevende waarneempunt op de oostgevel van de woning weergegeven. In bijlage 3 zijn de maximale geluidsniveaus van alle overige waarneempunten weergegeven.

Tabel 6: Maximale geluidsniveaus noordoostzijde

waarneem-punt	Omschrijving	Hoogte	L _{A,max} in dB(A)		
			Dag	Avond	Nacht
02	Oostgevel Enkweg 17	1,5	46	46	Nvt
		4,5	48	48	Nvt
		7,5	49	49	Nvt

Tabel 7: Maximale geluidsniveaus zuidoostzijde

waarneem-punt	Omschrijving	Hoogte	L _{A,max} in dB(A)		
			Dag	Avond	Nacht
02	Oostgevel Enkweg 17	1,5	47	47	Nvt
		4,5	49	49	Nvt
		7,5	50	50	Nvt

De maximale geluidsniveaus voldoen ruimschoots aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

6. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de Danielwerkt is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsuitstraling van het nog te realiseren zwembad ter hoogte van een uitbreiding van camping de Holterberg te Holten.

Uit de berekeningsresultaten is gebleken dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voldoet aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en dat de berekende waarden passen binnen de richtwaarde die de Handreiking vergunningverlening en industrielawaai hanteert voor een landelijk gebied met agrarische activiteiten. De goede ruimtelijke ordening hoeft dan niet in het geding te zijn. De maximale geluidsniveaus voldoen ruimschoots aan de van toepassing zijnde grenswaarden.



Akoestisch onderzoek nieuw zwembad camping de Holterberg

Bijlage 1: Invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: camping holterberg
opdrachtgever: danielwerkt
adviseur: sf1
databaseversie: 849
situatie: bijlage 1: invoergegevens bronnen noordoostzijd
uitsnede: basismodel

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag			
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
8	noordoostzijde zwen	vrij(>1m)	.5	A		-7.9	-7.9	68.0	80.0	89.0	88.0	81.0	-7.9	-7.9	92.2	9.000	3.000	-- h	--	--	-- h	--	--	-- %
11	noordoostzijde ligwe	vrij(>1m)	1.0	A		-1.8	-1.8	74.1	86.1	95.1	94.1	87.1	-1.8	-1.8	98.3	9.000	3.000	-- h	--	--	-- h	--	--	-- %

Projectgegevens

projectnaam: camping holterberg
opdrachtgever: danielwerkt
adviseur: sf1
databaseversie: 849
situatie: bijlage 1: invoergegevens zuidoostzijde
uitsnede: basismodel

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	40	gebouw	80	
2	6.0	0.0	21	gebouw	80	
3	6.0	0.0	23	gebouw	80	
4	6.0	0.0	46	gebouw	80	
5	6.0	0.0	51	gebouw	80	
6	8.0	0.0	57	gebouw	80	
7	8.0	0.0	41	gebouw	80	
8	8.0	0.0	37	gebouw	80	
9	6.0	0.0	29	gebouw	80	
10	6.0	0.0	30	gebouw	80	
11	3.0	0.0	47	gebouw	80	
12	3.0	0.0	27	gebouw	80	
13	3.0	0.0	30	gebouw	80	
14	3.0	0.0	38	gebouw	80	
15	3.0	0.0	24	gebouw	80	
16	3.0	0.0	29	gebouw	80	
17	8.0	0.0	57	gebouw	80	
18	6.0	0.0	53	gebouw	80	
19	6.0	0.0	53	gebouw	80	
20	6.0	0.0	64	gebouw	80	
21	6.0	0.0	59	gebouw	80	
22	6.0	0.0	36	gebouw	80	
23	6.0	0.0	61	gebouw	80	
24	8.0	0.0	43	gebouw	80	
25	8.0	0.0	34	gebouw	80	
26	8.0	0.0	50	gebouw	80	
27	8.0	0.0	33	gebouw	80	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
9	zuidoostzijde zwemt	vrij(>1m)	.5	A		-7.9	-7.9	68.0	80.0	89.0	88.0	81.0	-7.9	-7.9	92.2	9.000	3.000	--	h	--	--	--	h	--	--	--	%
10	zuidoostzijde ligweid	vrij(>1m)	1.0	A		-1.8	-1.8	74.1	86.1	95.1	94.1	87.1	-1.8	-1.8	98.3	9.000	3.000	--	h	--	--	--	h	--	--	--	%

Waarneempunten

waarneemhoogten																	
nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	refl kenmerk	
1	0.0	0.0	noordgevel woning Enkweg	gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					04	
2	0.0	0.0	oostgevel woning Enkweg	gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					02	
3	0.0	0.0	oostgevel woning Enkweg	gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					01	
4	0.0	0.0	oostgevel woning Enkweg	gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					03	
5	0.0	0.0	zuidwestgevel woning Enkweg	gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					05	
6	0.0	0.0	noordwestgevel woning Enkweg	gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					06	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	874	.0	Enkweg
2	724	.0	forthaarwe
3	926	.0	forthaarwe
4	732	.0	reebokkenw
5	671	.0	patrijzenw
6	426	.0	verharding
7	682	.0	verharding
8	144	.0	verharding
9	272	.0	verharding
10	965	.0	verharding
11	74	.0	
12	70	.0	

Projectgegevens

projectnaam: camping holterberg
opdrachtgever: danielwerkt
adviseur: sf1
databaseversie: 849
situatie: bijlage 2: resultaten noordoostzijde
uitsnede: basismodel

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:	10.32 18.11.2011
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	01-05-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	20:45
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
														Lden	Letm
1	0.0	0.0 noordgevel woning Enkweg	gevel		04	IL totaal (0)	1	1.5	34.18	34.18	--	34.30	39.18	34.30	39.18
						IL totaal (0)	1	4.5	36.50	36.50	--	36.62	41.50	36.62	41.50
						IL totaal (0)	1	7.5	37.55	37.55	--	37.67	42.55	37.67	42.55
2	0.0	0.0 oostgevel woning Enkweg	gevel		02	IL totaal (0)	1	1.5	36.42	36.42	--	36.54	41.42	36.54	41.42
						IL totaal (0)	1	4.5	38.73	38.73	--	38.85	43.73	38.85	43.73
						IL totaal (0)	1	7.5	39.74	39.74	--	39.86	44.74	39.86	44.74
3	0.0	0.0 oostgevel woning Enkweg	gevel		01	IL totaal (0)	1	1.5	35.88	35.88	--	36.00	40.88	36.00	40.88
						IL totaal (0)	1	4.5	38.09	38.09	--	38.21	43.09	38.21	43.09
						IL totaal (0)	1	7.5	39.10	39.10	--	39.22	44.10	39.22	44.10
4	0.0	0.0 oostgevel woning Enkweg	gevel		03	IL totaal (0)	1	1.5	33.75	33.75	--	33.87	38.75	33.87	38.75
						IL totaal (0)	1	4.5	36.07	36.07	--	36.19	41.07	36.19	41.07
						IL totaal (0)	1	7.5	37.07	37.07	--	37.19	42.07	37.19	42.07
5	0.0	0.0 zuidwestgevel woning Enkweg	gevel		05	IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
6	0.0	0.0 noordwestgevel woning Enkweg	gevel		06	IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00

Projectgegevens

projectnaam: camping holterberg
opdrachtgever: danielwerkt
adviseur: sf1
databaseversie: 849
situatie: bijlage 2: Resultaten zuidoostzijde
uitsnede: basismodel

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:	10.32 18.11.2011
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	01-05-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	21:05
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
														Lden	Letm
1	0.0	0.0 noordgevel woning Enkweg	gevel		04	IL totaal (0)	1	1.5	34.53	34.53	--	34.65	39.53	34.65	39.53
						IL totaal (0)	1	4.5	36.80	36.80	--	36.92	41.80	36.92	41.80
						IL totaal (0)	1	7.5	37.89	37.89	--	38.01	42.89	38.01	42.89
2	0.0	0.0 oostgevel woning Enkweg	gevel		02	IL totaal (0)	1	1.5	36.97	36.97	--	37.09	41.97	37.09	41.97
						IL totaal (0)	1	4.5	39.22	39.22	--	39.34	44.22	39.34	44.22
						IL totaal (0)	1	7.5	40.31	40.31	--	40.43	45.31	40.43	45.31
3	0.0	0.0 oostgevel woning Enkweg	gevel		01	IL totaal (0)	1	1.5	36.97	36.97	--	37.09	41.97	37.09	41.97
						IL totaal (0)	1	4.5	39.22	39.22	--	39.34	44.22	39.34	44.22
						IL totaal (0)	1	7.5	40.31	40.31	--	40.43	45.31	40.43	45.31
4	0.0	0.0 oostgevel woning Enkweg	gevel		03	IL totaal (0)	1	1.5	34.50	34.50	--	34.62	39.50	34.62	39.50
						IL totaal (0)	1	4.5	36.76	36.76	--	36.88	41.76	36.88	41.76
						IL totaal (0)	1	7.5	37.86	37.86	--	37.98	42.86	37.98	42.86
5	0.0	0.0 zuidwestgevel woning Enkweg	gevel		05	IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
6	0.0	0.0 noordwestgevel woning Enkweg	gevel		06	IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00

Bijlage 3: Maximale geluidsniveaus noordoostzijde

wnp	kenmerkwnp	adres	wnh	bron	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax
1	4	noordgevel woning Enkweg	1.50	11	noordoostzijde ligweide	38.33	4.16	10.00	44.17
1	4	noordgevel woning Enkweg	4.50	11	noordoostzijde ligweide	39.40	3.14	10.00	46.26
1	4	noordgevel woning Enkweg	7.50	11	noordoostzijde ligweide	39.43	2.13	10.00	47.30
2	2	oostgevel woning Enkweg	1.50	11	noordoostzijde ligweide	40.56	4.18	10.00	46.38
2	2	oostgevel woning Enkweg	4.50	11	noordoostzijde ligweide	41.63	3.20	10.00	48.43
2	2	oostgevel woning Enkweg	7.50	11	noordoostzijde ligweide	41.66	2.22	10.00	49.44
3	1	oostgevel woning Enkweg	1.50	11	noordoostzijde ligweide	40.53	4.18	10.00	46.35
3	1	oostgevel woning Enkweg	4.50	11	noordoostzijde ligweide	41.60	3.21	10.00	48.39
3	1	oostgevel woning Enkweg	7.50	11	noordoostzijde ligweide	41.63	2.23	10.00	49.40
4	3	oostgevel woning Enkweg	1.50	11	noordoostzijde ligweide	37.89	4.19	10.00	43.70
4	3	oostgevel woning Enkweg	4.50	11	noordoostzijde ligweide	38.95	3.23	10.00	45.72
4	3	oostgevel woning Enkweg	7.50	11	noordoostzijde ligweide	38.99	2.26	10.00	46.73

Bijlage 3: maximale geluidsniveaus zuidoostzijde

wnp	kenmerkwnp	wnh	bron	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax
1	4	1.50	10	zuidoostzijde ligweide	38.77	4.12	10.00	44.65
1	4	4.50	10	zuidoostzijde ligweide	39.83	3.06	10.00	46.77
1	4	7.50	10	zuidoostzijde ligweide	39.86	2.00	10.00	47.86
2	2	1.50	10	zuidoostzijde ligweide	41.22	4.12	10.00	47.10
2	2	4.50	10	zuidoostzijde ligweide	42.29	3.07	10.00	49.22
2	2	7.50	10	zuidoostzijde ligweide	42.32	2.02	10.00	50.30
3	1	1.50	10	zuidoostzijde ligweide	41.23	4.12	10.00	47.11
3	1	4.50	10	zuidoostzijde ligweide	42.29	3.07	10.00	49.22
3	1	7.50	10	zuidoostzijde ligweide	42.32	2.02	10.00	50.30
4	3	1.50	10	zuidoostzijde ligweide	38.77	4.12	10.00	44.65
4	3	4.50	10	zuidoostzijde ligweide	39.83	3.06	10.00	46.77
4	3	7.50	10	zuidoostzijde ligweide	39.87	2.00	10.00	47.87