

Rapport

Akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï woning aan de Landscheiding te Schelluinen

projectnummer	13.494
kenmerk	R-JVO/696
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44 2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. E. van den Heuvel
telefoon	(0184) 600 240
telefax	(084) 838 5462
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	11
datum	23 augustus 2013
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.4	30 km/h zone	4
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	5
2.7	Gemeentelijk beleid	5
3	ONDERZOEKSgegevens	6
3.1	Onderzoeksgebied	6
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	6
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	7
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	8
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï	8
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11

Bijlagen

- bijlage 1: Figuren akoestisch model
- bijlage 2: Verkeersgegevens
- bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeer
- bijlage 4: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de realisatie van een woning aan de Landscheiding te Schelluinen. In afbeelding I is de situering van het plangebied weergegeven.

Afbeelding I: plangebied Landscheiding te Schelluinen (bron: Google maps)



De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de provinciale weg N-216 en de invloedssfeer van de Roerdompstraat (30 k/m weg).

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB bepaald. De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden.

Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Plangebied

De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de N-216.

De Roerdompstraat (30 km/h) heeft van rechtswege geen geluidzone. De geluidszone van de N-216 (buitenstedelijk gebied) bedraagt 250 m en de wettelijke rijsnelheid 80 km/h. De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt 2 dB.

In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht grenswaarden

bronsoort	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer ¹⁾ N-216	48 dB	53 dB

¹⁾ incl. aftrek artikel 110g Wgh.

2.7 Gemeentelijk beleid

Door de gemeente Giessenlanden is gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld, zoals omschreven in de beleidsnotitie "Geluidbeleid hogere waarden Wgh en 30 km/uurwegen" welke is vastgesteld op 9 december 2010.

Conform het gemeentelijk beleid:

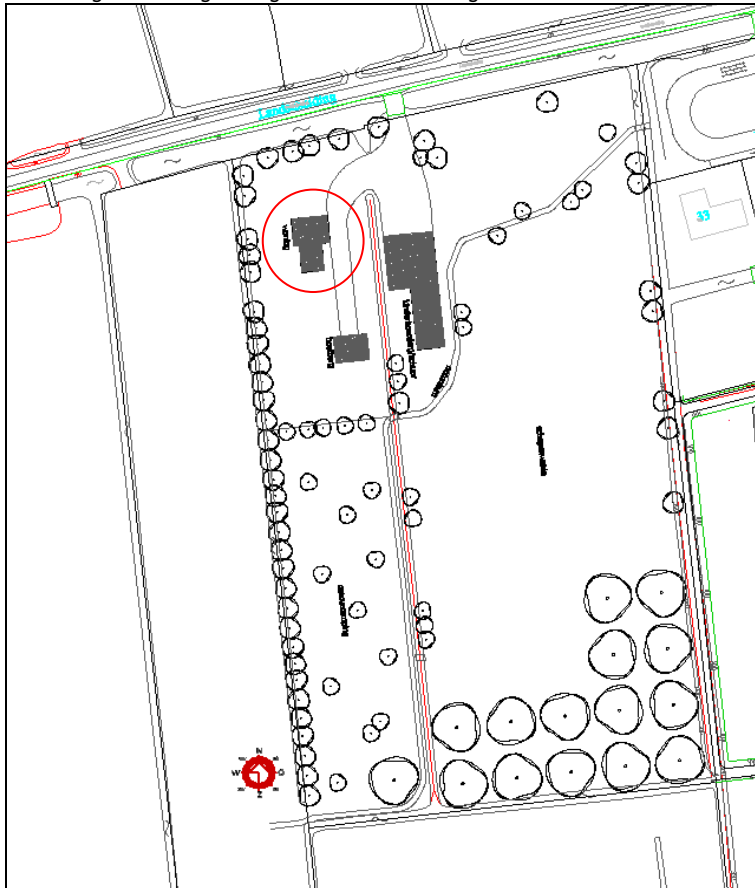
- wordt bij een gecumuleerde geluidbelasting L_{CUM+} tot 53 dB een geluidluwe gevel of buitenruimte een streven (maar geen voorwaarde) voor het verlenen van een hogere grenswaarde;
- wordt de realisatie van één woning als een kleinschalige ontwikkeling (< 25 woningen) gezien en kan nader onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidsbelasting te verminderen achterwege blijven.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied wordt één nieuwe woning gerealiseerd. De woning bestaat uit twee bouwlagen en een zolder. In afbeelding II is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding II: situering woning aan de Landscheiding te Schelluinen



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaaï

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen woningen is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de woning is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (RMG 2012).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V2.21) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen en het wateroppervlak zijn als akoestisch hard gebied (bodemfactor 0,0) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als overwegend zacht gebied ingevoerd (bodemfactor 0,8).

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de gevels van de woning zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen, geluidschermen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De geluidbelasting door lokale wegen is berekend aan de hand van de door de provincie Zuid-Holland verstrekte prognosegegevens van de N-216 voor het jaar 2020. De etmaalintensiteit voor het jaar 2025 is geëxtrapoleerd op basis van een autonome groei van het wegverkeer van 1,0% per jaar.

De etmaalintensiteit van de Roerdompstraat is verstrekt door de gemeente Giessenlanden. In bijlage 2 zijn de verkeersgegevens weergegeven.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijsnelheid van de relevante wegen zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het akoestisch model weergegeven.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal]	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
N-2016 ¹⁾	DAB	80	6.937	dag	6.67	86.5	10.3	3.2
				avond	3.03	86.5	10.3	3.2
				nacht	0.98	86.5	10.3	3.2
Roerdomp- straat ¹⁾	klinkers ²⁾	30	500	dag	7.00	98.0	1.5	0.5
				avond	2.6	98.0	1.5	0.5
				nacht	0.7	98.0	1.5	0.5

¹⁾ Etmaalintensiteit in 2025

²⁾ klinkerverharding in keperverband

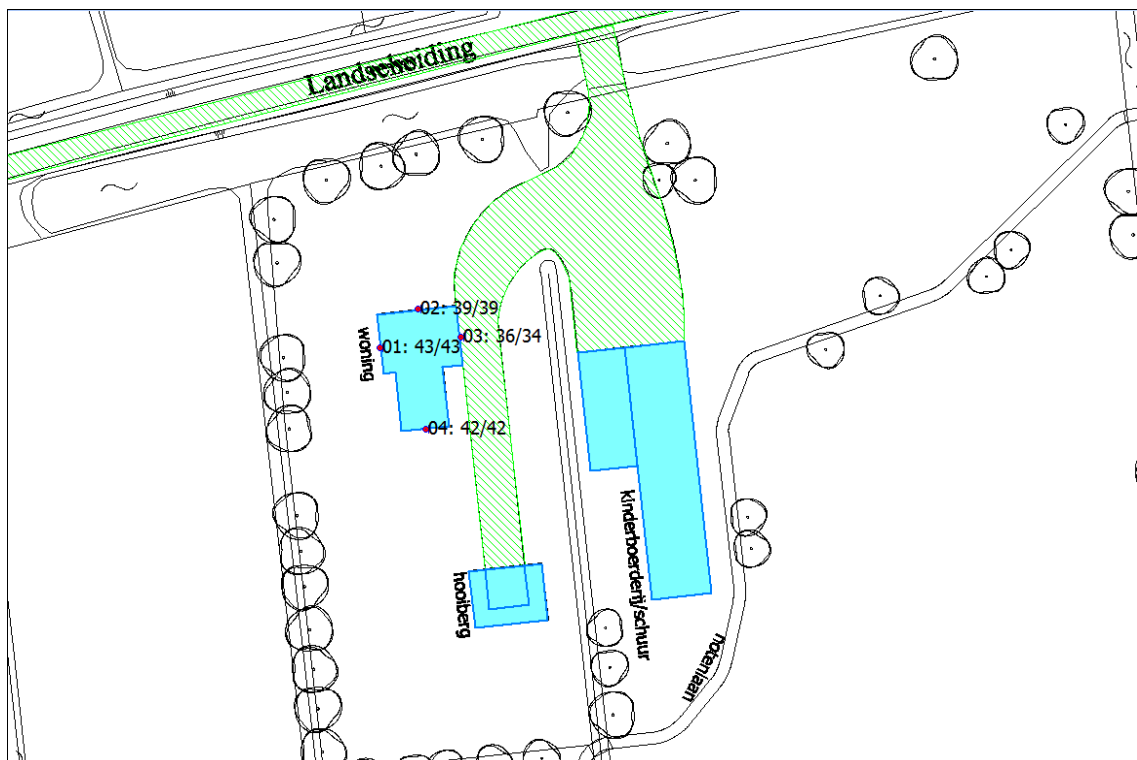
4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van de N-216 en de Roerdompstraat berekend.

In afbeelding III en IV is de berekende geluidbelasting weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 4.

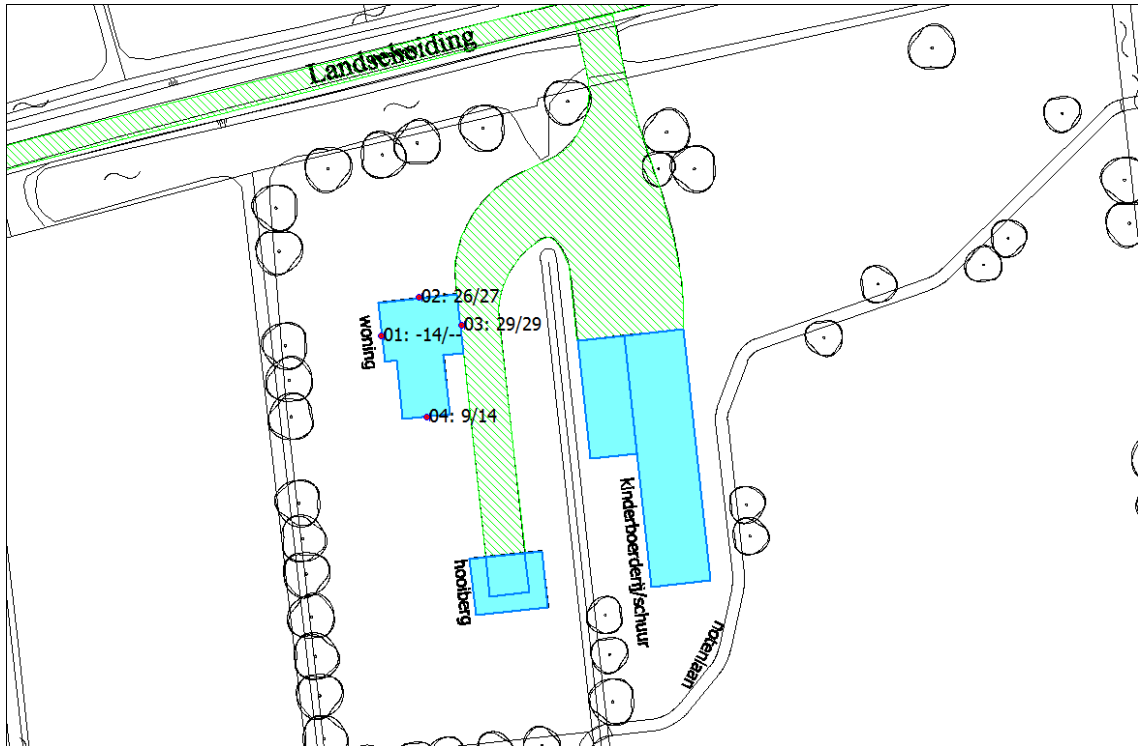
Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van de N-216, incl. aftrek art. 110g Wgh



Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning ten gevolge van de N-216 ten hoogste 43 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt.

Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai.

Afbeelding IV: geluidbelasting ten gevolge van de Roerdompstraat, incl. aftrek art. 110g Wgh

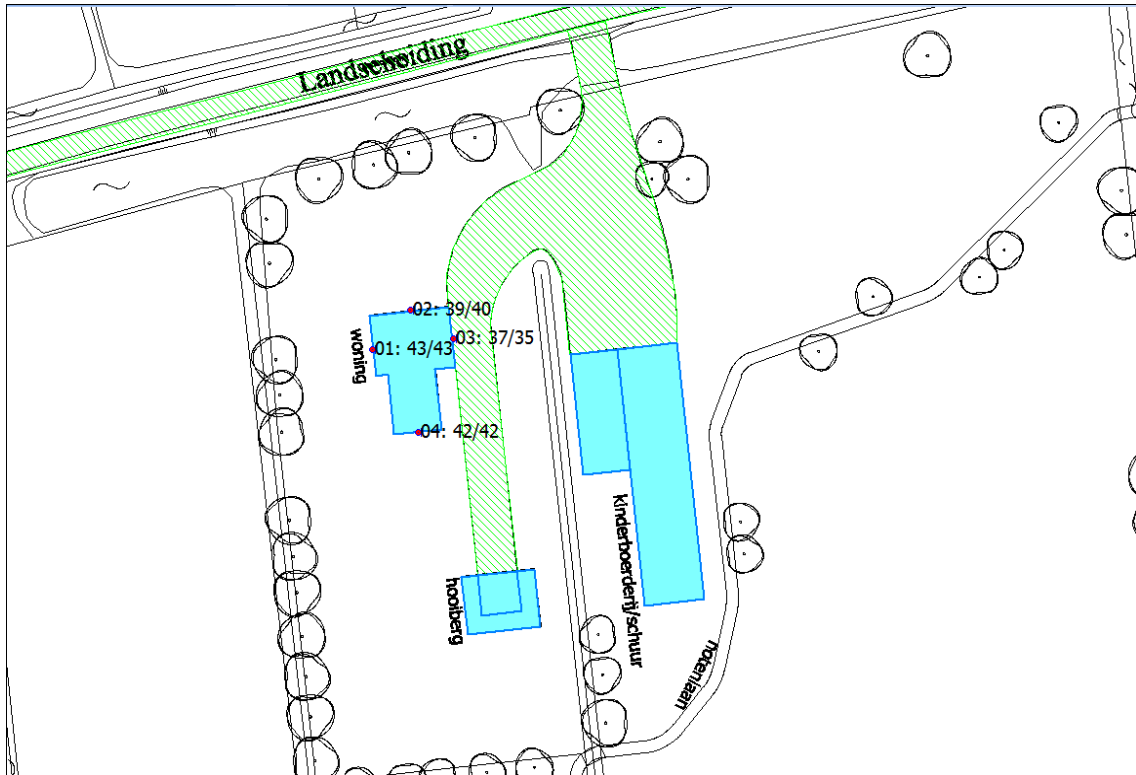


Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning ten gevolge van de Roerdompstraat ten hoogste 29 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt.

Wegen met een rijsnelheid van 30 km/h worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder.

In afbeelding V is de gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}^*), incl. aftrek artikel 110g Wgh, ten gevolge van alle wegen weergegeven.

Afbeelding V: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de woning ten hoogste 43 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van een woning aan de Landscheiding te Schelluinen.

De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidszone van de provinciale weg N-216 en de invloedssfeer van de Roerdompstraat (30 k/m weg).

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

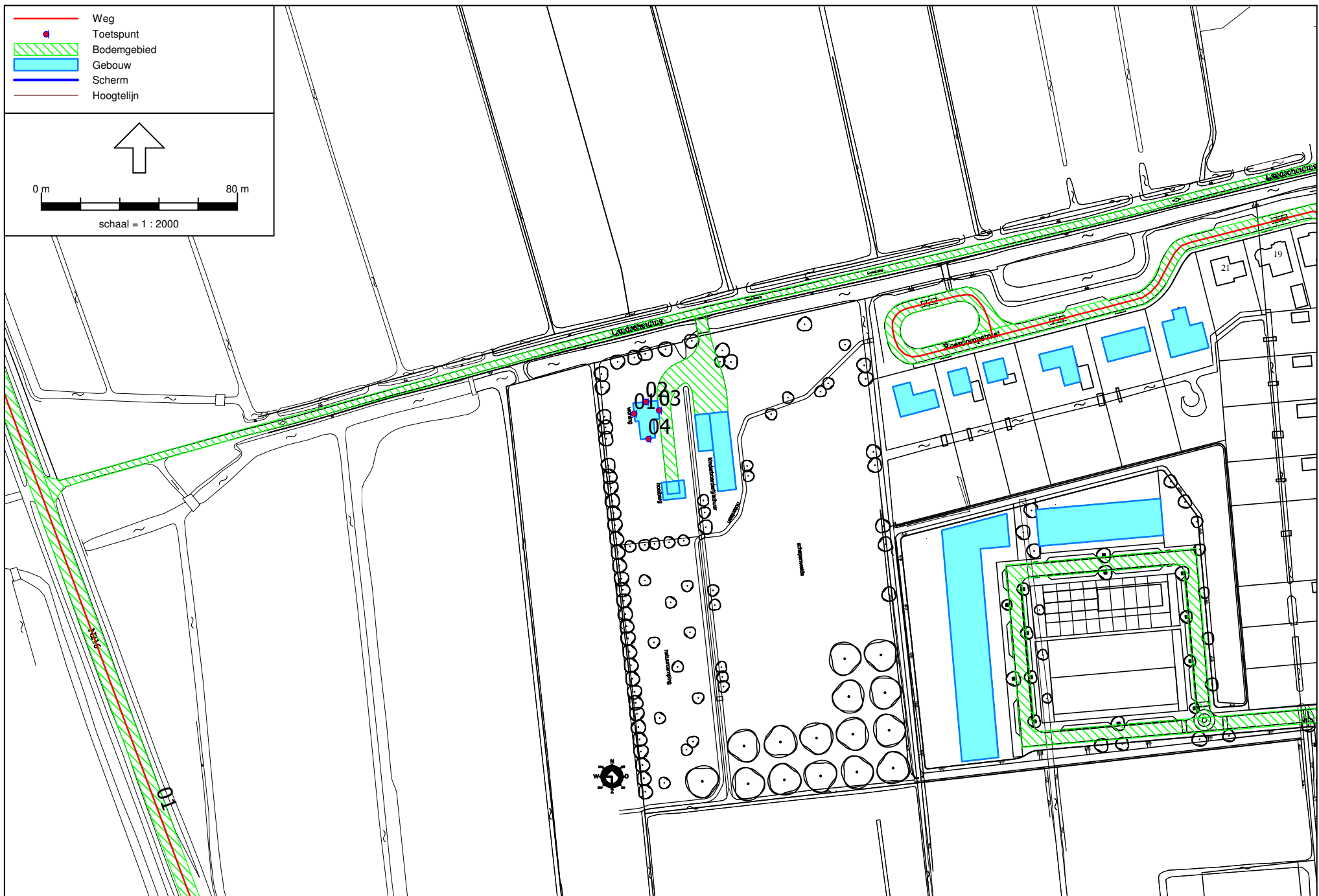
- De berekende geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de N-216 ten hoogste 43 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.
De geluidbelasting van het N-216 is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï;
- De berekende geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Roerdompstraat ten hoogste 29 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.
Wegen met een rijsnelheid van 30 km/h worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder.
- De berekende gecumuleerd geluidbelasting (L_{cum}^*) op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaaï ten hoogste 43 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- Een aanvullend onderzoek conform het Bouwbesluit naar de geluidwering van de gevel is niet noodzakelijk daar met de gebruikelijke gevelopbouw van bijvoorbeeld spouwmuren, dubbel glas, enkele kierdichting en ventilatieroosters aan de vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel van minimaal 20 dB(A) kan worden voldaan.

Vanuit akoestisch oogpunt zijn er derhalve belemmeringen of aanvullende voorwaarden voor het realiseren van de woning op de voorgenomen locatie.

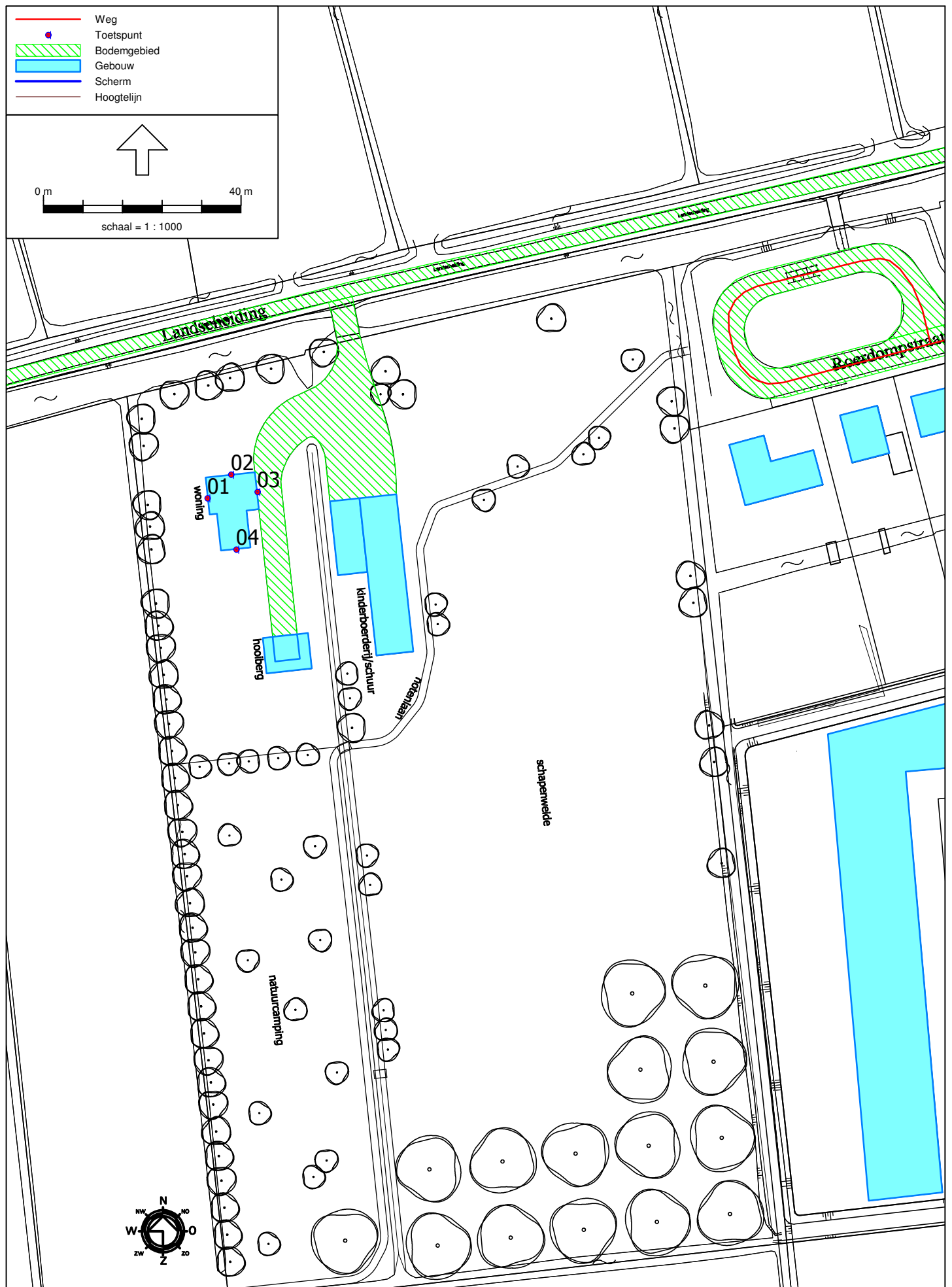
bijlage 1:
Figuren akoestisch model

(3 pagina's)





Figuur 3
13.494



bijlage 2:
Verkeersgegevens

(4 pagina's)

WEEKDAGEN									categoriepercentages (etmaal)			periodeverdeling (MVT)					
Wegnummer	telpunt	omschrijving (wegvak, van - naar)	2008	2009		2010	2015	2020		licht	middel	zwaar		dag	avond	nacht	
N 216	216064721	Rotonde Zandkade - N 214 (Provincialeweg)	6.100	6.300		6.400	6.500	6.600		86,5%	10,3%	3,2%		80,0%	12,1%	7,8%	
	216064721.H	heen	3.000	3.100		3.200	3.200	3.300		86,9%	10,0%	3,1%		78,3%	12,7%	9,0%	
	216064721.T	terug	3.100	3.200		3.200	3.300	3.300		86,2%	10,5%	3,3%		81,8%	11,6%	6,6%	

Jan Voortman

Van: Haan, RWA, de [rwa.de.haan@pzh.nl]
Verzonden: woensdag 21 augustus 2013 9:27
Aan: 'jvoortman@voortmaningenieurs.nl'
CC: Janssen, GM
Onderwerp: RE: aanvraag N216

Geachte heer Voortman,

In antwoord op uw vraag welk groeipercentage u kunt hanteren voor de jaren na 2020, geef ik hierbij aan dat u van een groei van maximaal 1% per jaar kunt uitgaan.

Wat betreft de wegdekverharding en snelheid zal ik Gabriël vragen hier nog even navraag naar te doen.

met vriendelijke groet,

Ronald de Haan
Beleidsmedewerker

Afdeling Mobiliteit en Milieu | bureau Beleid en Strategie
T 070 441 6357
rwa.de.haan@pzh.nl

Provincie Zuid-Holland | Zuid-Hollandplein 1
Postbus 90602 | 2509 LP Den Haag
www.zuid-holland.nl

*-Wanneer u de provincie Zuid-Holland een e-mail stuurt, ontvangt u binnen 2 werkdagen een reactie en binnen twee weken een antwoord. Al uw informatie wordt vertrouwelijk behandeld. Persoons- of adresgegevens worden uitsluitend gebruikt waarvoor u ze heeft verstrekt. Uw e-mailbericht wordt op een goede en veilige manier gearchiveerd.
-Vragen kunt u stellen via het [contactformulier](#).*

Jan Voortman

Van: Janssen, GM [gm.janssen@pzh.nl]
Verzonden: donderdag 22 augustus 2013 11:16
Aan: jvoortman@voortmaningenieurs.nl
Onderwerp: FW: Aanvraag wegdekverharding en rijsnelheid

Geachte meneer Voortman,

Nog excuses voor de opgetreden vertraging.
Hieronder de aanvullende informatie.

Met vriendelijke groet,

Gabriël M. Janssen
Beleidsondersteuner

Afdeling Verkeer en Vervoer | bureau Beleid en Strategie
T 070 441 73 10 | M 06 144 925 90
gm.janssen@pzh.nl

Provincie Zuid-Holland | Zuid-Hollandplein 1
Postbus 90602 | 2509 LP Den Haag
www.zuid-holland.nl

Ik werk niet op maandag.

-Wanneer u de provincie Zuid-Holland een e-mail stuurt, ontvangt u binnen 2 werkdagen een reactie en binnen twee weken een antwoord. Al uw informatie wordt vertrouwelijk behandeld. Persoons- of adresgegevens worden uitsluitend gebruikt waarvoor u ze heeft verstrekt. Uw e-mailbericht wordt op een goede en veilige manier gearchiveerd.
-Vragen kunt u stellen via het [contactformulier](#).

Van: Verdonk, AFC
Verzonden: donderdag 22 augustus 2013 10:43
Aan: Janssen, GM
Onderwerp: RE: Aanvraag wegdekverharding en rijsnelheid

Hallo Gabriël,

Het verharding type hier is SMA 0/11 de maximale snelheid is 80 km/uur

Groet, Sander

Jan Voortman

Van: Joop van Montfoort [j.van.montfoort@giessenlanden.nl]
Verzonden: woensdag 14 augustus 2013 12:43
Aan: 'Voortman Ingenieurs'
Onderwerp: RE: verkeersintensiteit Roerdompstraat Schelluinen

Geachte heer Voortman, beste Jan,

Het model zegt helaas niets over de Roerdompstraat, want dit is een te kleine straat. Er staan 23 huizen aan deze straat en de straat is doodlopend. Als je uitgaat van 5 ritten per dag, per woning en het hier relatief grote vrijstaande huizen betreft en het daarom maal 2 doet, kom je op $23 \times 5 \times 2 = 230$ mtv per etmaal. Vrachtwagens en zware vrachtwagens komen hier niet of nauwelijks. De Karekiet is een straat in aanleg en als dat in de toekomst klaar is dan wordt dit ook een rijbaan met klinkers in Keperverband.

Voor beide wegen geldt een worstcase van 500 MTV per etmaal met een zeer beperkt, bijna geen vrachtverkeer.

Hopelijk kunt u hier mee verder.

Met vriendelijke groet,

Joop van Montfoort
Beleidsmedewerker verkeer en vervoer

☎: 0183 58 39 07

Gemeente Giessenlanden
Groeneweg 33 | 4223 ME Hoornaar
Postbus 1 | 4223 ZG Hoornaar

www.giessenlanden.nl



bijlage 3:
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

(9 pagina's)

Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
175	gebouw	4,00	0,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	gebouw	4,00	0,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	gebouw	3,00	0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	gebouw	3,00	0,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	gebouw	3,00	0,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	gebouw	9,00	-0,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	bestaand kantoor	9,00	-0,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	gebouw	3,00	-0,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	gebouw	3,00	-0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	gebouw	8,00	-0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	gebouw	15,00	0,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
blok 4	nieuwbouw	6,00	0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
blok 2	nieuwbouw	8,00	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
blok 3	nieuwbouw	6,00	0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Blok 1	nieuwbouw	8,00	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	gebouw	4,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	gebouw	4,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	gebouw	4,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A	nieuwbouw	8,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B	nieuwbouw	8,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
C	nieuwbouw	8,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	gebouw	4,00	0,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	gebouw	4,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	nieuwbouwwoning	7,00	-0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	gebouw	3,00	-0,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	gebouw	6,00	-0,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	gebouw	4,00	-0,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	gebouw	4,00	-0,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	gebouw	7,00	-0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	gebouw	7,00	-0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	gebouw	7,00	-0,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	gebouw	7,00	-0,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	gebouw	7,00	-0,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	gebouw	7,00	-0,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	gebouw	7,00	-0,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	gebouw	7,00	-0,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	wegdekverharding	0,00
	wegdekverharding	0,00
	wegdekverharding	0,00
	wegdekverharding	0,00
	wateroppervlak	0,00
02	wateroppervlak	0,00
03	wegdekverharding	0,00
04	wegdekverharding	0,00
05	wegdekverharding	0,00
06	verharding	0,00
07	wegdekverharding	0,00
08	water	0,00

Model: wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))
01	N-216	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80	80	80	80
02	Roerdompstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30

Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	80	80	80	6937,00	6,67	3,03	0,98	--	--	--	--	--	86,50	86,50	86,50	--	10,30	10,30	10,30	--	3,20	3,20	3,20
02	30	30	--	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50

Model: wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
01	--	--	--	--	--	400,23	181,82	58,80	--	47,66	21,65	7,00	--	14,81	6,73	2,18	--	80,87	91,00	96,25	102,95	109,07
02	--	--	--	--	--	34,30	12,74	3,43	--	0,53	0,20	0,05	--	0,17	0,07	0,02	--	76,98	81,20	88,19	89,30	92,75

Model: wegverkeerslawai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
01	105,30	98,46	87,62	77,44	87,57	92,82	99,52	105,64	101,87	95,03	84,19	72,54	82,67	87,92	94,62	100,74	96,97	90,13	79,29
02	85,98	80,83	74,10	72,68	76,90	83,89	85,00	88,45	81,68	76,53	69,80	66,98	71,20	78,19	79,30	82,75	75,98	70,83	64,10

Model: wegverkeerslawai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	--	--	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	oostgevel	-0,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	noordgevel	-0,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	zuidgevel	-0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	oostgevel	-0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaaï

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Jan op 27-6-2008

Laatst ingezien door	Gebruiker op 22-8-2013
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5

Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse

Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--

Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

bijlage 4:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

(43 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N-216
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	42,04	38,62	33,71	42,94
01_B	oostgevel	4,50	42,57	39,15	34,24	43,47
02_A	noordgevel	1,50	37,87	34,45	29,54	38,77
02_B	noordgevel	4,50	38,49	35,07	30,16	39,39
03_A	oostgevel	1,50	34,94	31,52	26,61	35,84
03_B	oostgevel	4,50	32,05	28,63	23,72	32,95
04_A	zuidgevel	1,50	41,15	37,73	32,82	42,05
04_B	zuidgevel	4,50	40,88	37,46	32,55	41,78

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Roerdompstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	-14,08	-18,39	-24,08	-13,96
01_B	oostgevel	4,50	--	--	--	--
02_A	noordgevel	1,50	25,44	21,14	15,44	25,56
02_B	noordgevel	4,50	26,60	22,29	16,60	26,72
03_A	oostgevel	1,50	28,50	24,19	18,50	28,62
03_B	oostgevel	4,50	29,02	24,72	19,02	29,14
04_A	zuidgevel	1,50	9,33	5,03	-0,67	9,45
04_B	zuidgevel	4,50	13,93	9,63	3,93	14,05

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	42,04	38,62	33,71	42,94
01_B	oostgevel	4,50	42,57	39,15	34,24	43,47
02_A	noordgevel	1,50	38,11	34,65	29,71	38,97
02_B	noordgevel	4,50	38,77	35,30	30,35	39,62
03_A	oostgevel	1,50	35,84	32,27	27,24	36,60
03_B	oostgevel	4,50	33,81	30,11	25,00	34,47
04_A	zuidgevel	1,50	41,15	37,73	32,82	42,05
04_B	zuidgevel	4,50	40,89	37,47	32,56	41,79

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	44,04	40,62	35,71	44,94
01_B	oostgevel	4,50	44,57	41,15	36,24	45,47
02_A	noordgevel	1,50	40,34	36,83	31,86	41,16
02_B	noordgevel	4,50	41,02	37,51	32,53	41,84
03_A	oostgevel	1,50	38,57	34,89	29,78	39,24
03_B	oostgevel	4,50	37,05	33,21	27,97	37,58
04_A	zuidgevel	1,50	43,15	39,73	34,82	44,05
04_B	zuidgevel	4,50	42,90	39,47	34,56	43,79

Rapport

Akoestisch onderzoek

Kinderdagverblijf, kinderboerderij en camping aan de Landscheiding te Schelluinen

projectnummer	13.494
kenmerk	R-JVO/697
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44 2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. E. van den Heuvel
telefoon	(0184) 600 240
telefax	(084) 838 5462
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	12
datum	23 augustus 2013
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	BEDRIJFSSITUATIE	3
2.1	Uitgangspunten	3
2.2	Situering van de inrichting	3
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	3
3	TOETSINGSKADER	5
3.1	Inrichting	5
3.2	Indirecte hinder	7
4	BEREKENINGEN	8
4.1	Rekenmethode	8
4.2	Uitstraling door gebouwen	8
4.3	Stationaire bronnen	8
4.4	Mobiele bronnen	8
4.5	Indirecte hinder	9
4.6	Overdrachtsberekeningen	9
5	BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	10
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) - representatieve bedrijfssituatie	10
5.2	Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) - representatieve bedrijfssituatie	10
5.3	Indirecte hinder ($L_{Ar,LT}$)	11
6	CONCLUSIES	12

Bijlagen

bijlage 1: plattegrond inrichting

bijlage 2: figuren akoestisch model

bijlage 3: invoergegevens akoestisch model

bijlage 4: berekeningsresultaten representatieve bedrijfssituatie, $L_{Ar,LT}$

bijlage 5: berekeningsresultaten representatieve bedrijfssituatie, L_{Amax}

bijlage 6: berekeningsresultaten indirecte hinder, $L_{Ar,LT}$

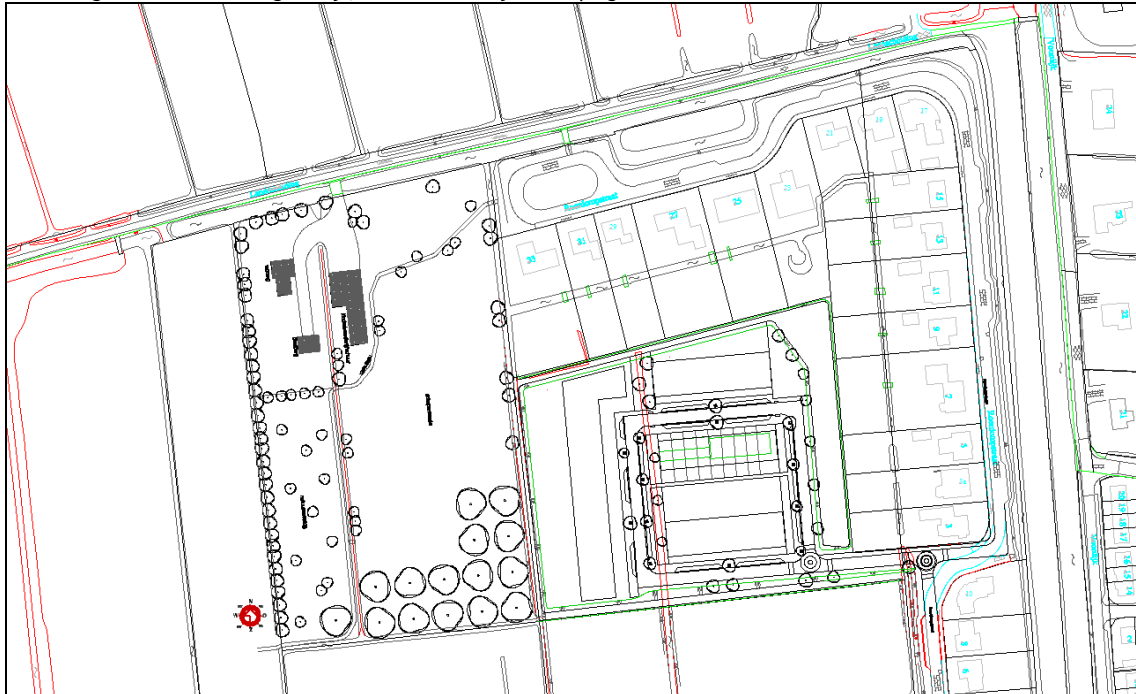
1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een kinderdagverblijf, kinderboerderij en een camping aan de Landscheiding te Schelluinen.

Doel van voorliggend onderzoek is de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen (woningen) in de directe omgeving ten gevolge van de inrichting te bepalen en te toetsen aan de normstelling conform het Activiteitenbesluit (2007) in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Voor de situering van de inrichting en de omliggende woningen wordt verwezen naar afbeelding I.

Afbeelding I: locatie kinderdagverblijf, kinderboerderij en camping te Schelluinen



2 BEDRIJFSSITUATIE

2.1 Uitgangspunten

In het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens ontleend aan:

- Het gevoerde overleg met de opdrachtgever;

2.2 Situering van de inrichting

De nieuw te bouwen inrichting bestaat naast de bedrijfswoning uit een hooiberg met speelruimten en ruimten voor kleinvee en een tweetal aaneengeschaalde schuren (1 bouwlaag).

In de schuren worden speelruimten, een educatief centrum, twee ruimten voor kinderdagverblijven en de sanitaire voorzieningen voor de camping gerealiseerd.

Aan de zuidzijde van het terrein wordt een (mini)camping met ca. 20 plaatsen voor tenten of caravans ingericht. Op het terrein tussen de landscheiding en ten noorden van de Notenlaan kunnen enkele campers worden opgesteld.

De dichtstbijzijnde woning is gelegen aan de Roerdompstraat op een afstand van ca. 70 meter van het kinderdagverblijf. Voor de plattegrond van de inrichting wordt verwezen naar bijlage 1.

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie dient overeenkomstig de "Handleiding industrielawaai en vergunningverlening" (VROM 1998) betrekking te hebben op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. In de regel wordt dit in een akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluidbelastende bedrijfssituatie, voor zover deze zich meer dan 12 maal per jaar kan voordoen. De situatie die zich 12 maal per jaar, of minder, voordoet wordt de "incidentele bedrijfssituatie" genoemd.

In overleg met de inrichtinghouder zijn de onderstaande uitgangspunten met betrekking tot de bedrijfsvoering opgenomen.

De activiteiten in het kinderdagverblijf en op de kinderboerderij vinden gedurende het gehele jaar plaats tussen 07.00 uur en 19.00 uur.

De camping en de camperplaats worden vanaf ca. april tot oktober gebruikt. Verkeersbewegingen van campinggasten vinden plaats via de Landscheiding tussen 07.00 en 23.00 uur.

In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) zijn de volgende geluidbronnen te onderscheiden:

Vervoer bezoekers

- aankomst en vertrek van personenauto's en campers

Buitenspeelplaats bij kinderboerderij en kinderdagverblijf

- spelende kinderen

Vervoer bezoekers

Aankomst en vertrek van personenauto's en campers

Uitgaand van een volle bezetting (20 kampeerplekken en drie campers) worden (worstcase) de volgende uitgangspunten voor de representatieve bedrijfssituatie gehanteerd:

route A

- In de dagperiode wordt uitgegaan van 10 aanvoerbewegingen en 10 afvoerbewegingen van personenauto's afkomstig van de camping;
- In de avondperiode wordt uitgegaan van 2 aanvoerbewegingen en 2 afvoerbewegingen van personenauto's afkomstig van de camping;

route B

- In de dagperiode wordt uitgegaan van 20 aanvoerbewegingen en 20 afvoerbewegingen van personenauto's afkomstig van de parkeerplaats van de camping;
- In de dagperiode wordt uitgegaan van 20 aanvoerbewegingen en 20 afvoerbewegingen van personenauto's afkomstig van de parkeerplaats van de camping;

route C

- In de dagperiode wordt uitgegaan van 3 aanvoerbewegingen en 3 afvoerbewegingen van campers;
- In de avondperiode wordt uitgegaan van 1 aanvoerbewegingen en 1 afvoerbewegingen van campers;

route D

- In de dagperiode wordt uitgegaan van 72 aanvoerbewegingen en 72 afvoerbewegingen van personenauto's voor het halen en brengen van kinderen naar het kinderdagverblijf (2 x 12 kinderen) en naar de kinderboerderij (4 x 12 kinderen).

Voor de verkeersbewegingen van de personenauto's en campers is een snelheid van 10 km/uur aangehouden. Het manoeuvreren op het terrein van de inrichting is verdisconteerd in de rijroute door uit te gaan van een lage rijsnelheid. De rijroutes zijn in de figuren in bijlage 2 weergegeven.

Buitenspeelplaats bij kinderboerderij en kinderdagverblijf

Spelende kinderen

Per dag spelen er in de periode van 07.30 uur tot 18.30 uur kinderen in het kinderdagverblijf en de kinderboerderij. Uitgegaan wordt van een maximale bezetting van het kinderdagverblijf en de kinderboerderij en de inschatting dat kinderen 6 uur per dag buiten spelen.

- kinderboerderij: (4 x 12 kinderen); maximaal 6 uur met in totaal 48 kinderen per keer.
- kinderopvang: (2 x 12 kinderen); maximaal 6 uur met in totaal 24 kinderen per keer.

Conform opgave van de inrichtinghouder heeft de inrichting geen specifieke installaties. In onderhavig onderzoek is hier derhalve geen rekening mee gehouden.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Inrichting

De inrichting valt onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). In het Activiteitenbesluit is geen geluidsnorm opgenomen ten aanzien van stemgeluid van kinderen op schoolpleinen en op speelterreinen behorend bij instellingen voor kinderopvang.

Dat ontslaat gemeenten echter niet van de verplichting, noch de verantwoordelijkheid, om bij de ruimtelijke besluitvorming goed na te denken over de combinatie van verschillende functies, om zo te komen tot een optimale inrichting van een gebied. In voorkomende gevallen kan dat betekenen dat, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, een belangenafweging gemaakt moet worden waarbij het feit dat geluid geproduceerd wordt een rol kan spelen. Op basis hiervan is in overleg met de gemeente besloten om het stemgeluid van spelende kinderen op de buitenspeelplaats mee te nemen in dit onderzoek.

Derhalve is in onderhavig akoestisch inpasbaarheidsonderzoek het stemgeluid van kinderen in de representatieve bedrijfssituatie beschouwd.

Gezien het bovenstaande is in eerste instantie aansluiting gevonden bij de "Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening". Doel van de Handreiking is een hulpmiddel te bieden bij het voorkomen en beperken van hinder door Industrielawaai. De handreiking geeft de volgende werkwijze aan voor het toetsen van de geluidbelasting vanwege de inrichting onder representatieve bedrijfsomstandigheden.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Voor nieuwe inrichtingen:

- bij de eerste toetsing worden de waarden van tabel 3.1 gehanteerd;
- overschrijding van deze richtwaarden kan toelaatbaar zijn op grond van een bestuurlijk afwegingsproces;
- een belangrijke rol daarbij speelt het bestaande referentieniveau van het omgevingsgeluid;
- Als maximum niveau geldt de "etmaalwaarde" van 50 dB(A) op de gevel van de dichtstbijzijnde woningen of het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Tabel 3.1 Aanbevolen richtwaarden voor woonomgevingen

Aard van de woonomgeving	dag	avond	nacht
	07:00-19:00 uur	19:00-23:00 uur	23:00-07:00 uur
Landelijke omgeving	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Woonwijk in de stad	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

In overleg met de gemeente Giessenlanden is de aard van de omgeving getypeerd als een "landelijke omgeving".

Op basis hiervan wordt als toetsingswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van woningen van derden gehanteerd:

- 40 dB(A) in de dagperiode van 07:00 uur tot 19:00 uur;
- 35 dB(A) in de avondperiode van 19:00 uur tot 23:00 uur;
- 30 dB(A) in de nachtperiode van 23:00 uur tot 07:00 uur.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

In de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening wordt, in de van toepassing zijnde hoofdstukken, niet expliciet ingegaan op de aanbevolen grenswaarden voor wat betreft het maximale geluidniveau.

In hoofdstuk 4 wordt aangeduid dat zolang er geen gemeentelijke nota Industrielawaai is vastgesteld, de Circulaire Industrielawaai, ministerie van VROM, 1 september 1979, kan worden toegepast.

In de Circulaire wordt aanbevolen om in beginsel te streven naar het voorkomen van incidentele verhogingen van het geluid groter dan 10 dB ten opzichte van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau over de betreffende periode.

Als L_{Amax} geldt voor de nachtperiode de waarde van 60 dB(A) en voor de avondperiode 65 dB(A). Als L_{Amax} voor de dagperiode geldt 70 dB(A). Uit jurisprudentie blijkt dat deze L_{Amax} in de regel een voldoende beschermingsniveau bieden. De laatste waarde van 70 dB(A) mag met een maximum van 5 dB worden overschreden in bepaalde in de vergunning aangegeven bedrijfssituaties, dit ter beoordeling van de vergunningverlenende instantie.

In hoofdstuk 3 van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening wordt daarnaast aangegeven dat in de nachtperiode onder specifieke voorwaarden maximale geluidniveaus tot 65 dB(A) kunnen worden toegestaan en dat in de dagperiode maximale geluidniveaus die niet worden veroorzaakt door de hoofdactiviteit van het bedrijf kunnen worden uitgezonderd van voorschriften (o.a. laden- en lossen van goederen op terrein van de inrichting). De maximale geluidniveaus ter plaatse van woningen van derden worden in eerste instantie getoetst aan:

- 70 dB(A) in de dagperiode van 07:00 uur tot 19:00 uur;
- 65 dB(A) in de avondperiode van 19:00 uur tot 23:00 uur;
- 60 dB(A) in de nachtperiode van 23:00 uur tot 07:00 uur.

3.2 Indirecte hinder

Indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking

In het Activiteitenbesluit is geen geluidnorm opgenomen ten aanzien van het verkeer van en naar de inrichting. Dat ontslaat gemeenten echter niet van de verplichting, noch de verantwoordelijkheid, om bij de ruimtelijke besluitvorming goed na te denken over de combinatie van verschillende functies, om zo te komen tot een optimale inrichting van een gebied.

Vanuit het planologisch spoor en de ruimtelijke impact is derhalve het geluid vanwege verkeer van en naar de inrichting ook beoordeeld. Hierbij worden de principes van de circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer" (29 februari 1996) aangehouden.

Ingevolge de circulaire moet de geluidbelasting afkomstig van het verkeer van en naar de inrichting afzonderlijk worden beschouwd van het inrichtingsgeluid. De normering dient hierbij plaats te vinden conform het "Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen" van de Wet geluidhinder.

De voorkeursgrenswaarde voor het equivalente geluidniveau bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde en de maximale grenswaarde is 65 dB(A).

Bij de beoordeling wordt uitsluitend het equivalente geluidniveau genormeerd en blijft het piekniveau buiten beschouwing. Wanneer bij woningen de geluidbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking, boven de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde maar onder de maximale grenswaarde van 65 dB(A) ligt, moet worden nagegaan of de isolatiewaarden van de gevels van de woningen voldoende zijn. De norm voor het binnenniveau voor woningen bedraagt 35 dB(A)-etmaalwaarde.

4 BEREKENINGEN

4.1 Rekenmethode

De akoestische situatie van de inrichting is schematisch verwerkt in een overdrachtsmodel dat is gebaseerd op methode II.8 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (VROM 1999). De berekeningen zijn uitgevoerd met het software programma Geomilieu, versie 2.21.

Bij de inrichting kunnen de geluidbronnen worden opgedeeld in de volgende akoestisch relevante onderdelen:

- Uitstraling door gebouwen (ten gevolge van inrichting);
- Stationaire bronnen (spelende kinderen);
- Mobiele bronnen (verkeersbewegingen).

4.2 Uitstraling door gebouwen

De te verwachten binnenniveaus in de kinderspeelzaal en kinderboerderij zijn dermate laag dat de geluiduitstraling van de kinderspeelzaal en kinderboerderij zelf akoestisch niet relevant is.

4.3 Stationaire bronnen

In de overdrachtsberekeningen is voor het stemgeluid van de kinderen uitgegaan van de in tabel 4.1 vermelde bronvermogens en bedrijfsduur. In de figuren in bijlage 2 zijn de posities van de geluidbronnen rondom de kinderboerderij en het kinderdagverblijf weergegeven.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) worden berekend aan de hand van de geluidpieken die worden veroorzaakt door schreeuwende kinderen.

Tabel 4.1; stationaire geluidbronnen

bron	omschrijving	bronvermogen		bedrijfsduur in uren per etmaal		
		L_{w_r}	$L_{w_{Amax}}$	dag	avond	nacht
01 -06 ¹⁾	stemgeluid spelende kinderen kinderboerderij	77 ²⁾ / 94 ³⁾	110 ²⁾	6,00	--	--
07 -12 ¹⁾	stemgeluid spelende kinderen dagopvang	77 ²⁾ / 91 ³⁾	110 ²⁾	6,00	--	--

¹⁾ Het totale bronvermogen is verdeeld over een zestal bronpunten;

²⁾ Op basis van artikel "Het menselijk stemgeluid" uit het geluidjournaal, december 2009, nr. 10 door M. Tennekens;

³⁾ Op basis van 1 kind. Voor 48 en 24 kinderen geldt een totaal geluidvermogensniveau van respectievelijk 94 en 91 dB(A).

4.4 Mobiele bronnen

De mobiele geluidbronnen ten behoeve van de inrichting betreffen de verkeersbewegingen op het eigen terrein. Om de praktijksituatie te simuleren zijn een aantal bronpunten gelijkmatig over de rijroute verdeeld. Het manoeuvreren van de voertuigen is verdisconteerd in de rijnsnelheid.

In de overdrachtsberekeningen is voor de mobiele geluidbronnen uitgegaan van de in tabel 4.2 vermelde bronvermogens en aantallen verkeersbewegingen. In de figuren in bijlage 2 zijn de rijroutes weergegeven.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) worden berekend aan de hand van de geluidpieken die worden veroorzaakt door o.a. het starten en optrekken van de voertuigen en het dichtklappen van de portieren.

Tabel 4.2; aantallen verkeersbewegingen mobiele geluidbronnen

omschrijving	bronvermogen [dB(A)]		v [km/h]	aantal beweging per etmaal					
				dag		avond		nacht	
	L_{W_r}	$L_{W_{Amax}}$		heen	terug	heen	terug	heen	terug
rijden personenauto's camping (route A)	90	98	10	10	10	2	2	--	--
rijden personenauto's camping (route B)	90	98	10	20	20	20	20	--	--
rijden campers (route C)	98	103	10	3	3	1	1	--	--
rijden ouders halen/brengen kinderen (route D)	90	98	10	72	72	--	--	--	--
totaal over Landscheiding (route E)			30	105	105	23	23	--	--

4.5 Indirecte hinder

De bezoekers van de camping rijden via de provinciale weg N-216 over de Landscheiding naar de inrichting. In de overdrachtsberekeningen is voor de indirecte hinder uitgegaan van de in tabel 4.2 vermelde bronvermogens en aantallen verkeersbewegingen. In de figuren in bijlage 2 zijn de rijroutes weergegeven. Gerekend is met een rijsnelheid van 30 km/h op de Landscheiding

De verkeersbewegingen worden op de N-216 opgenomen in het aanwezige verkeersbeeld en zijn verder niet relevant.

Bij de beoordeling blijft het maximale geluidniveau (L_{Amax}) overeenkomstig de Circulaire buiten beschouwing.

4.6 Overdrachtsberekeningen

Met behulp van de aangehouden bronvermogens is door middel van overdrachtsberekeningen de geluidbelasting bepaald ter plaatse van een aantal beoordelingspunten in de nabije omgeving. Bij berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, door luchtabsorptie en door bodemabsorptie. Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties tegen en de afschermende werking van gebouwen. Het wegdek en de terreinverharding is als akoestisch hard gebied (bodemfactor 0,0) gemodelleerd. Het overige bodemgebied is als overwegend akoestisch zacht (bodemfactor 0,8) ingevoerd.

Voor de beoordelingspunten is uitgegaan van een hoogte van 1,5 m (dagperiode) en 5,0 m (avond- en nachtperiode) boven maaiveld. Gerekend is met invallend geluid.

De figuren van het rekenmodel met schematische ligging van de objecten, geluidbronnen en beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage 2. De invoergegevens van het akoestisch model zijn weergegeven in bijlage 3.

5 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) - representatieve bedrijfssituatie

In tabel 5.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. In bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten per beoordelingspunt en- hoogte weergegeven.

Tabel 5.1; overzicht langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) representatieve bedrijfssituatie;

beoordelingspunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)			
	dag (1,5 m)	avond (5,0 m)	nacht (5,0 m)	etmaal
Norm	40	35	30	40
01 Roerdompstraat 33	37	29	--	37
02 toekomstige woning Karekiet	35	24	--	35
03 toekomstige woning Karekiet	36	24	--	36
04 toekomstige woning Karekiet	34	22	--	34

Uit tabel 5.1 blijkt dat:

- in de representatieve bedrijfssituatie de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) maximaal 37 dB(A) bedraagt ter plaatse van beoordelingspunt 01 (Roerdompstraat 33);
- In alle beoordelingspunten wordt voldaan aan het toetsingskader zoals weergegeven in hoofdstuk 3.

5.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) - representatieve bedrijfssituatie

In tabel 5.2 zijn de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. In bijlage 5 zijn de berekeningsresultaten per beoordelingspunt en- hoogte weergegeven.

Tabel 5.2; overzicht maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ten gevolge van de inrichting en verkeersbewegingen;

beoordelingspunt	maximaal geluidniveau L_{Amax} in dB(A)			
	dag (1,5 m)	avond (5,0 m)	nacht (5,0 m)	etmaal
Norm	70	65	60	70
01 Roerdompstraat 33	61	59	--	64
02 toekomstige woning Karekiet	58	50	--	58
03 toekomstige woning Karekiet	59	50	--	59
04 toekomstige woning Karekiet	57	46	--	57

Uit tabel 5.2 blijkt dat:

- het maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in de dagperiode ten gevolge van stemgeluid van schreeuwende kinderen maximaal 61 dB(A) bedraagt ter plaatse van beoordelingspunt 01 (Roerdompstraat 33). In de avondperiode is het piekgeluid veroorzaakt door de campers maatgevend.
- In alle beoordelingspunten wordt voldaan aan het toetsingskader zoals weergegeven in hoofdstuk 3.

5.3 Indirecte hinder ($L_{A,r,LT}$)

In tabel 5.3 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van de indirecte hinder weergegeven. In bijlage 6 zijn de berekeningsresultaten per beoordelingspunt en- hoogte weergegeven.

Tabel 5.3; overzicht langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) indirecte hinder;

beoordelingspunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)			
		dag (1,5 m)	avond (5,0 m)	nacht (5,0 m)	etmaal
Norm		50	45	40	50
01	Roerdompstraat 33	20	20	--	25
02	toekomstige woning Karekiet	16	16	--	21
03	toekomstige woning Karekiet	16	16	--	21
04	toekomstige woning Karekiet	15	14	--	19

Uit tabel 5.3 blijkt dat:

- in de representatieve bedrijfssituatie de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) maximaal 25 dB(A) bedraagt ter plaatse van beoordelingspunt 01 (Roerdompstraat 33).
- In alle beoordelingspunten wordt (ruimschoots) voldaan aan het toetsingskader zoals weergegeven in hoofdstuk 3.

6 CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een kinderdagverblijf, kinderboerderij en een camping aan de Landscheiding te Schelluinen.

Doel van voorliggend onderzoek is de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen (woningen) in de directe omgeving ten gevolge van de inrichting te bepalen en te toetsen aan de normstelling conform het Activiteitenbesluit (2007) en de Handreiking Industrielawaai- en vergunningverlening in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

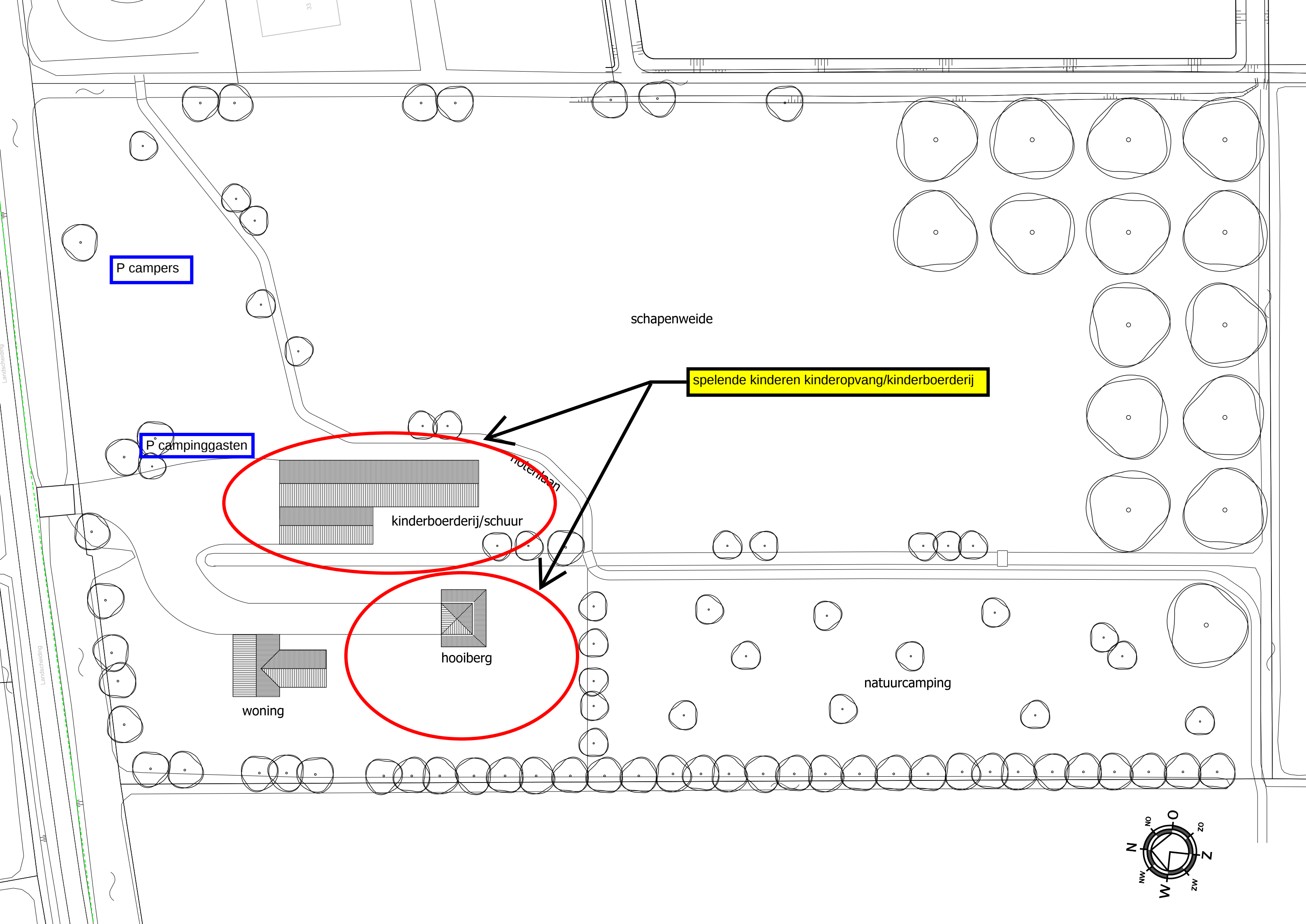
Op basis van voorliggend onderzoek wordt geconcludeerd dat:

- in de representatieve bedrijfssituatie de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten hoogste 37 dB(A) bedraagt en voldoet aan het gestelde toetsingskader van 40 dB(A);
- in de representatieve bedrijfssituatie de etmaalwaarde van het maximale A-gewogen geluidniveau (L_{Amax}) ten hoogste 61 dB(A) bedraagt en voldoet aan het gestelde toetsingskader van 70 dB(A);
- ten gevolge van indirecte hinder door verkeer van en naar de inrichting de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten hoogste 25 dB(A) bedraagt en voldoet aan het gestelde toetsingskader van 50 dB(A);

Vanuit akoestisch oogpunt zijn er derhalve geen belemmeringen voor het realiseren van de kinderopvang, kinderboerderij en (mini)camping op de voorgenomen locatie.

bijlage 1:
plattegrond inrichting

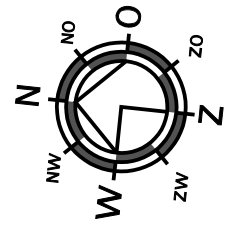
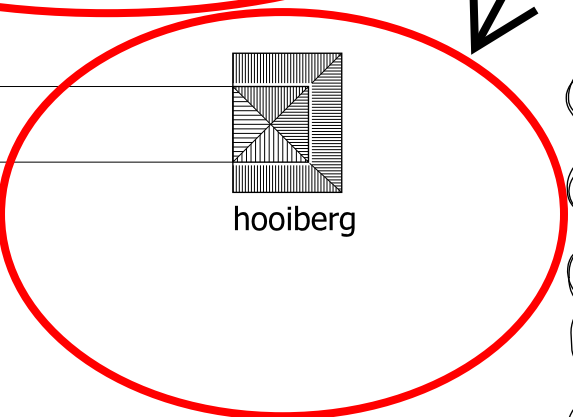
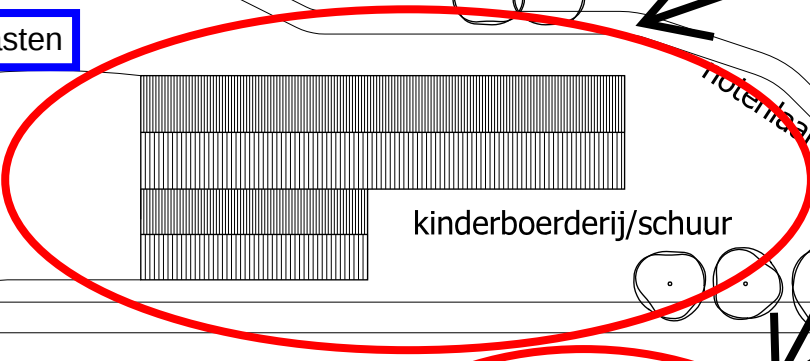
(1 pagina's)



P campers

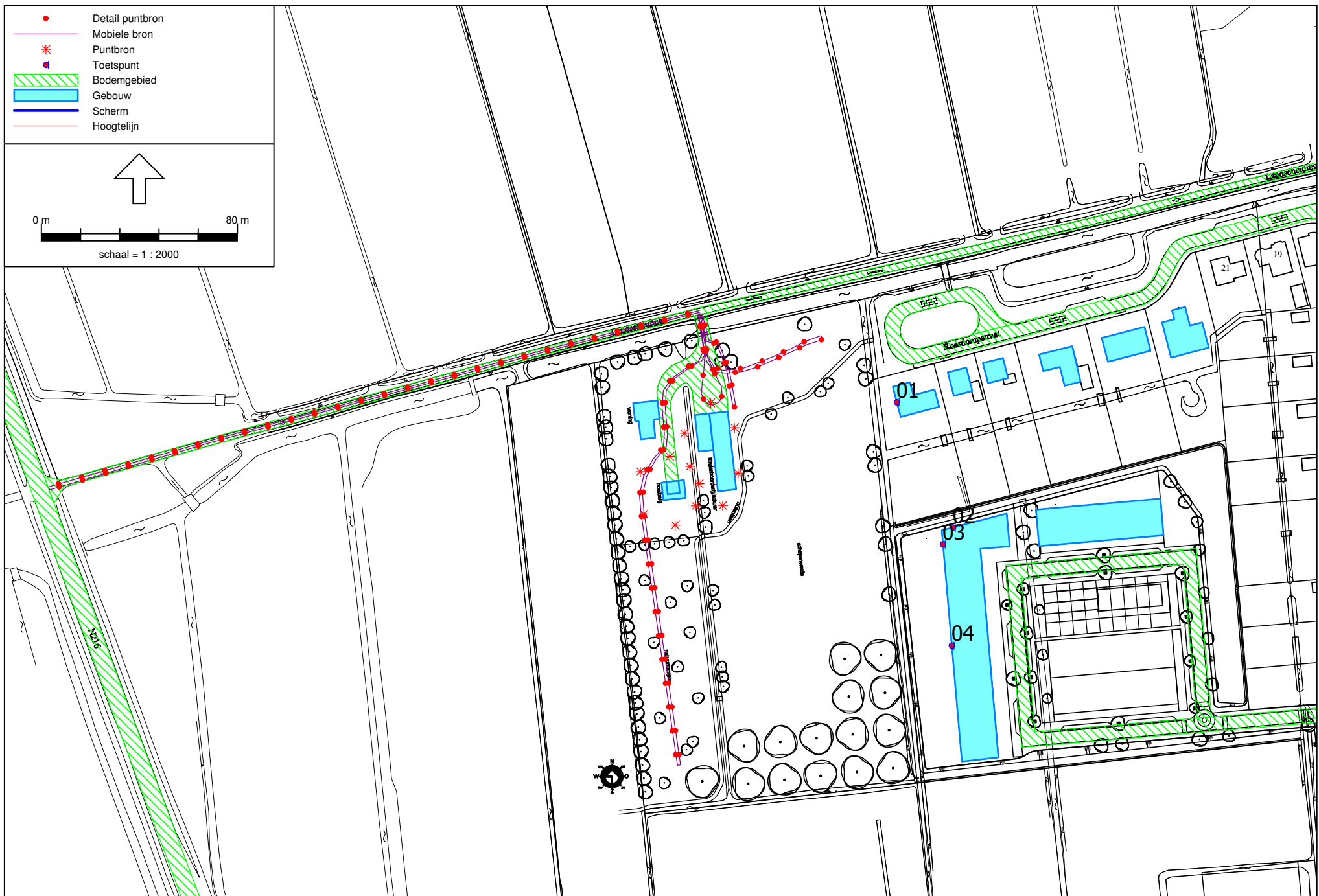
P campinggasten

spelende kinderen kinderopvang/kinderboerderij

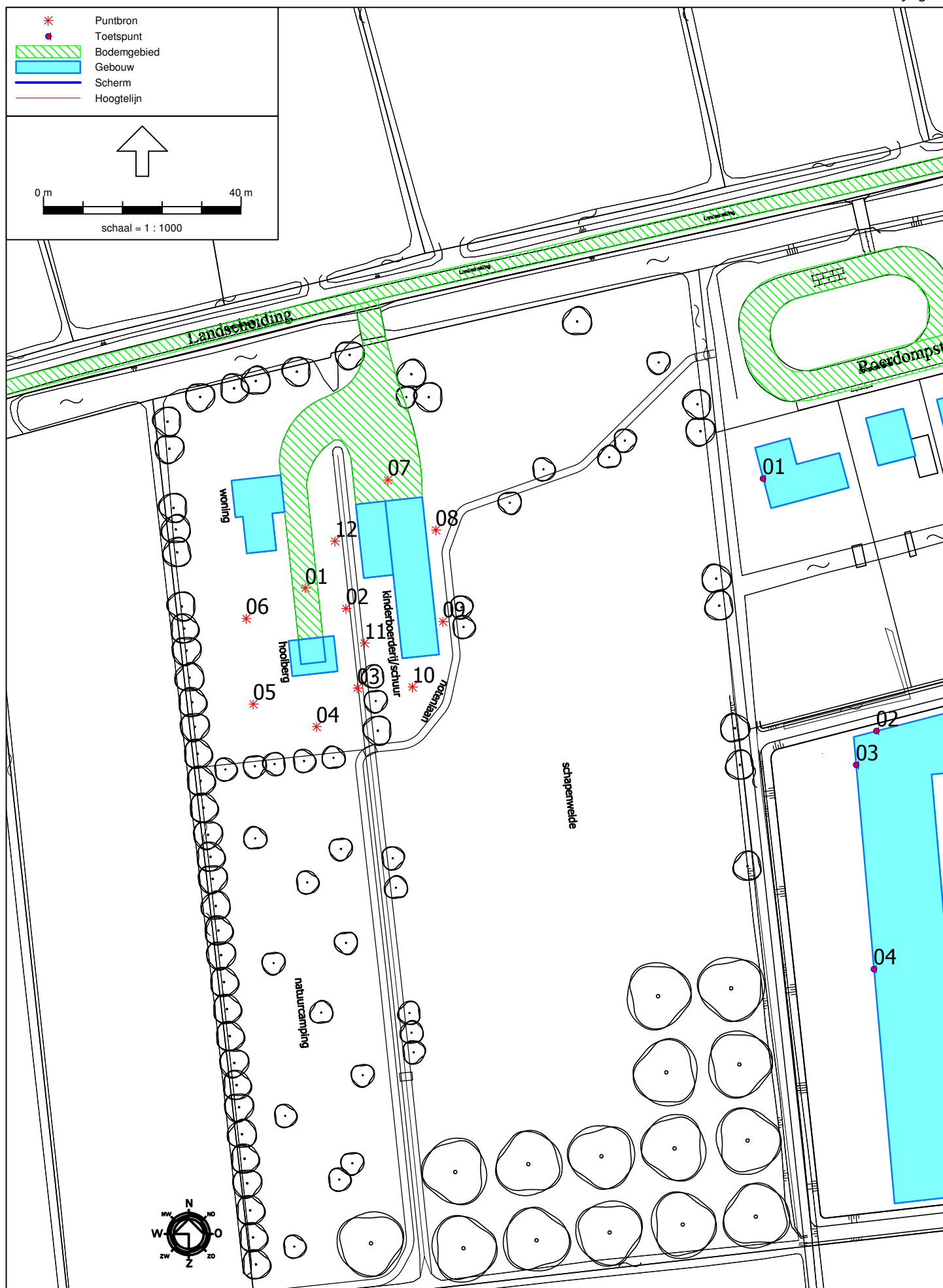


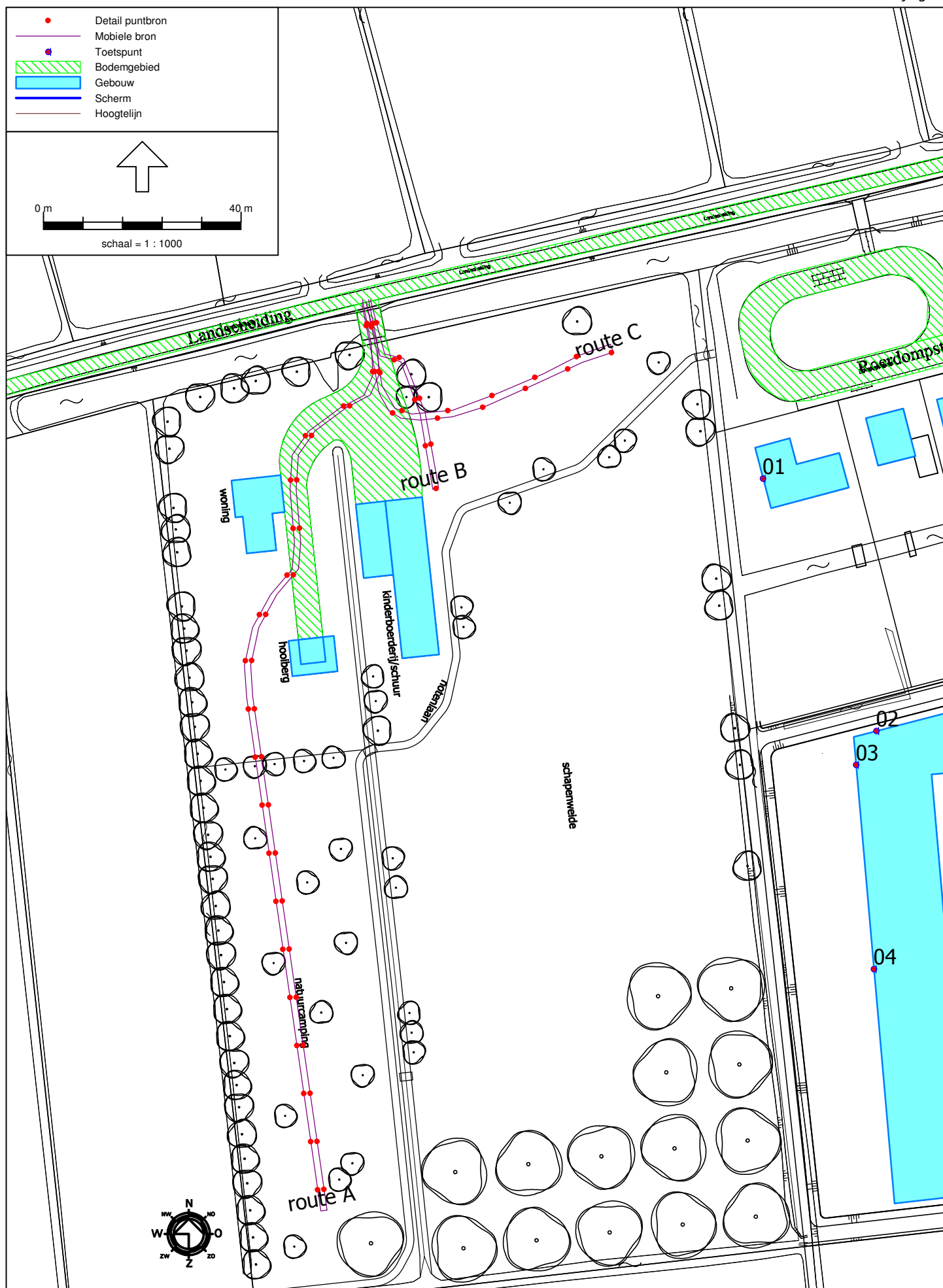
bijlage 2:
figuren akoestisch model

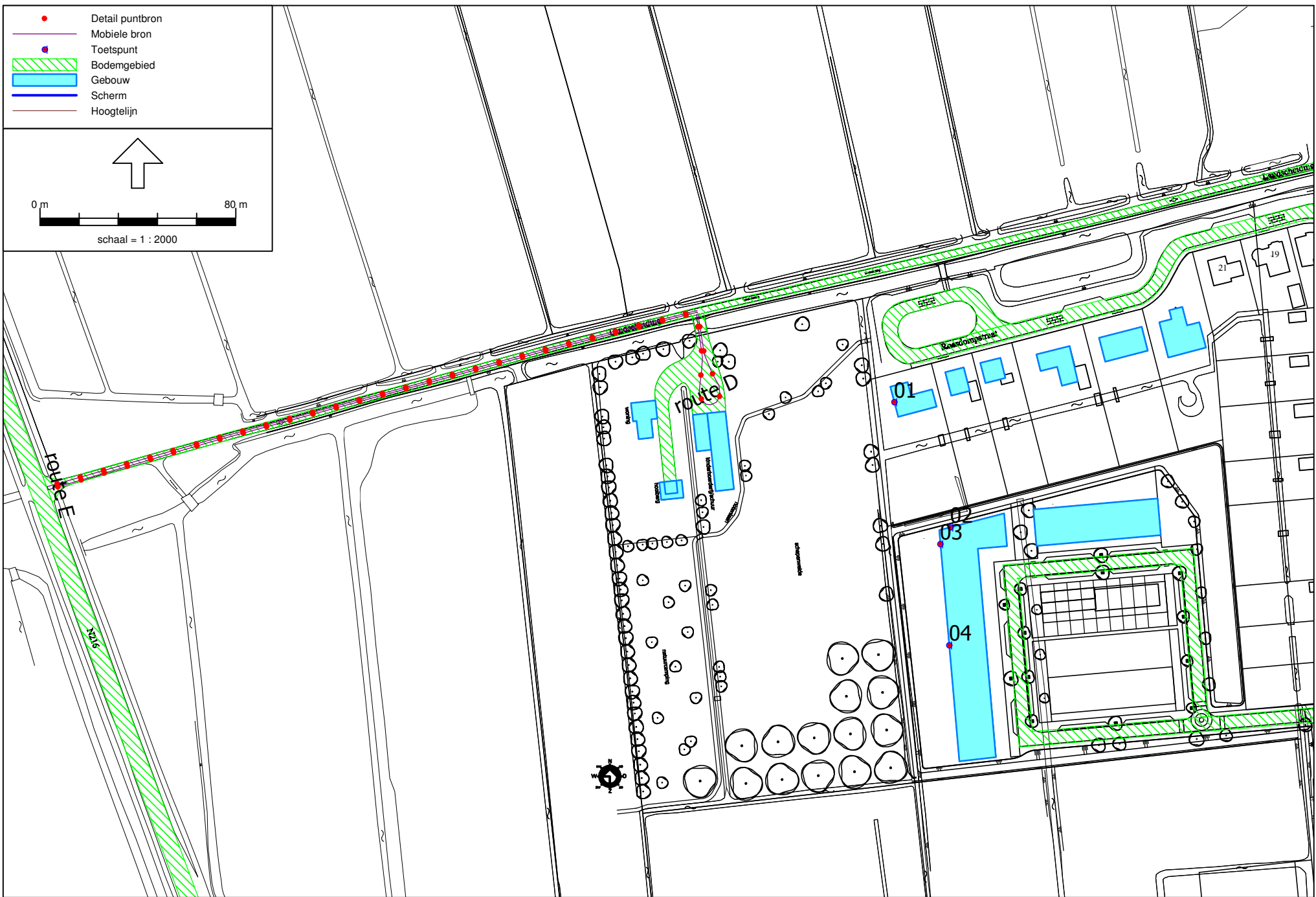
(4 pagina's)



Figuur 2
13.494







bijlage 3:
invoergegevens akoestisch model

(14 pagina's)

bijlage 4:
berekeningsresultaten representatieve bedrijfssituatie, $L_{Ar,LT}$

(1 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: spelende kinderen
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Roerdompstraat 33	1,50	36,22	--	--	36,22	50,23
01_B	Roerdompstraat 33	5,00	38,97	--	--	38,97	50,69
02_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	34,61	--	--	34,61	49,09
02_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	36,60	--	--	36,60	49,38
03_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	35,59	--	--	35,59	50,06
03_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	37,53	--	--	37,53	50,28
04_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	33,29	--	--	33,29	47,97
04_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	34,88	--	--	34,88	48,11

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: verkeersbewegingen eigen terrein
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Roerdompstraat 33	1,50	26,92	26,07	--	31,07	62,51
01_B	Roerdompstraat 33	5,00	29,56	28,81	--	33,81	62,80
02_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	21,68	20,83	--	25,83	57,44
02_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	23,71	22,96	--	27,96	57,90
03_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	21,87	21,01	--	26,01	57,69
03_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	23,84	23,15	--	28,15	58,17
04_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	20,16	19,04	--	24,04	55,97
04_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	21,98	20,73	--	25,73	56,45

bijlage 5:
berekeningsresultaten representatieve bedrijfssituatie, L_{Amax}

(1 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: spelende kinderen

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Roerdompstraat 33	1,50	60,90	--	--
01_B	Roerdompstraat 33	5,00	63,77	--	--
02_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	57,68	--	--
02_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	59,84	--	--
03_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	57,92	--	--
03_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	60,12	--	--
04_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	55,52	--	--
04_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	57,19	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
verkeersbewegingen eigen terrein

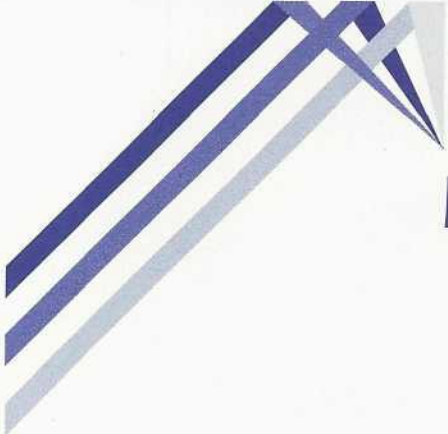
Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Roerdompstraat 33	1,50	56,38	56,38	--
01_B	Roerdompstraat 33	5,00	58,80	58,80	--
02_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	48,14	48,14	--
02_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	50,10	50,10	--
03_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	47,84	47,84	--
03_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	49,55	49,55	--
04_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	44,75	44,75	--
04_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	46,04	46,04	--

bijlage 6:
berekeningsresultaten indirecte hinder, $L_{Ar,LT}$

(1 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Roerdompstraat 33	1,50	19,70	17,88	--	22,88	49,22
01_B	Roerdompstraat 33	5,00	21,53	19,71	--	24,71	49,71
02_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	16,22	14,40	--	19,40	46,02
02_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	17,88	16,06	--	21,06	46,73
03_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	16,05	14,23	--	19,23	45,86
03_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	17,81	15,99	--	20,99	46,68
04_A	toekomstige woning Karekiet	1,50	14,58	12,76	--	17,76	44,50
04_B	toekomstige woning Karekiet	5,00	16,24	14,42	--	19,42	45,37



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

*Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Fax: 0416 - 345189
Email: o.bakker4@chello.nl*

Opdrachtgever:
Dhr. Blokhuis
Voordijk 47
4209 SE Schelluinen

Rapport

Verkenkend bodemonderzoek
Landscheiding B 1936 Schelluinen

MEI 2013

BM/1914-13

Gespecialiseerd in het verrichten van bodem- en grondwateronderzoek.
ING: 67 78 864, K.v.K. Tilburg inschrijvingsnr.: 18132686.

INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuis (1:1000)
3. Gegevens grondboringen en peilbuis
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabel

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van dhr. Blokhuis is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het kadastrale perceel Landscheiding B 1936 te Schelluinen.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen herontwikkeling van het huidige graslandperceel tot woonbestemming en een camping met onder andere een kinderdagverblijf, recreatiwei en/of park.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen Waalwijk voert het bodemonderzoek uit onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002 Bakker Milieuadviezen verklaart hierbij dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig is uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

2.1 Terreinsituatie.

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van de weg Landscheiding. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het gehele perceel is 2.16 ha. Hiervan is ca 6000 m² onderzocht volgens NEN 5740. Van het westelijke perceelsdeel (afgescheiden door een sloot) is ca 3500 m² onderzocht (alleen bovengrond). Lopende het onderzoek is nog gekozen voor een aanvullend indicatief onderzoek op het zuidoostelijke deel.

Voor historische informatie is de opdrachtgever, de website 'Wat was waar', Bodemloket.nl en de Omgevingsdienst ZHZ geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Het perceel betreft geheel grasland dat door een zuid-noord gelegen sloot verdeeld is in circa 1/3 en 2/3 deel van het perceel. Ten westen, ten noorden en ten zuiden wordt het terrein begrensd door sloten.

Huidig gebruik.

Grasland.

Voormalig gebruik.

Op de website 'wat was waar' zijn topografische kaarten bekeken uit de periode 1935 tot 1989. Hieruit blijkt het volgende:

1989: Vergelijkbaar met huidige situatie (qua ligging sloten en grasland)

1981: Idem als 1989. Ten oosten van het perceel ligt een boomgaard

- 1969: idem als 1981
 1959: idem als 1969. De oostelijke perceelsgrenssloot is breder.
 1946: idem als 1959
 1936: idem als 1946. Ten oosten van het terrein ligt een stuk bos.

Calamiteiten.

Op het terrein hebben zich geen calamiteiten voorgedaan.

Ophogingen/dempingen/stort.

Lopende het onderzoek kwam naar voren dat er ooit ophoging met baggerspecie heeft plaatsgevonden. De Omgevingsdienst ZHZ heeft het in de verstrekte informatie over het perceel over een 'demping niet gespecificeerd', doch dit is een algemeen gebruikte term, waaruit blijkt dat er waarschijnlijk geen registratie is van wanneer, hoeveel en welke kwaliteit slib is opgebracht.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het terrein heeft geen onder- of bovengrondse tanks gelegen.

Omgeving.

Ten oosten bevindt zich sinds de jaren '80/90 een woonwijk met vrijstaande woningen. Ten zuiden, ten westen en ten noorden liggen graslanden.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Uit eigen archief (uitgevoerd voor Adcim) is een indicatief wegdekonderzoek bekend aan de Roerdompstraat (ten oosten). Hierbij zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. Midden jaren '90 is door diverse bureau's bodemonderzoek verricht op een terrein dat grenst aan de zuidoosthoek van onderhavig perceel. In dit onderzoek bleek zeer plaatselijk sprake van ca 20 m3 sterk met PAK verontreinigde grond. In 1997 is deze kleine PAK-spot gesaneerd.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek uitgegaan van een onverdachte locatie.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de bodemkaart van Nederland (kaartblad 38 west, 1: 50.000). Het bodemtype valt onder de zogenoemde poldervaaggronden, welke worden gekarakteriseerd door klei op een moerige ondergrond. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is qua richting niet eenduidig gezien de geringe gradient in de regio en de invloed van de drainerende werking vanuit de rondom liggende sloten.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek, onverdachte locatie" (Nederlands Normalisatie-Instituut, 1^e druk, januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 11 februari 2013 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2. Er zijn 23 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 2 m-mv (meter beneden maaiveld) en is voorzien van een peilbuis. 4 boringen zijn 1.5 a 2 m diep en de overige boringen zijn 0.5 m diep uitgevoerd.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-west

Grond.

Van de grondmonsters zijn 3 mengmonsters van de bovengrond en 2 van de ondergrond samengesteld. In paragraaf 4.2 worden van de mengmonsters het betreffende terreindeel en de resultaten vermeld.

Deze 5 mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Cadmium, molybdeen, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieproducten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige producten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden

aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan;
- dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem bestaat uit een toplaag van sterk humeuze klei tot 0,7 a 0,8 m-mv en in de ondergrond uit moer of kleiige veen. Zintuiglijk zijn geen noemenswaardige bijmengingen aangetroffen.

Lopende het onderzoek is besloten het grondwater vooralsnog niet te bemonsteren vanwege mogelijke staking van het planinitiatief.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster alleen de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

* = overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);

** = overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);

*** = overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Oostelijk perceelsdeel

Bovengrondmengmonster 1 t/m 9 (oostzijde noordelijke helft)

In de bovengrond zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Kwik	2,8	*	0,19	6,3	12,5
Cadmium	2,7	*	0,79	8,9	17
Koper	150	*	56	161	266
Lood	340	*	64	373	680
Zink	1200	***	203	623	1043
Molybdeen	2,3	*	1,5	96	190
10 PAK VROM	4,6	*	2,4	33	64
Minerale olie	600	*	304	4150	8000

Bovengrondmengmonster 10 t/m 17 (middenterrein noordelijke helft)

In de bovengrond zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Kwik	3,7	*	0,19	6,3	12,5
Cadmium	3,7	*	0,79	8,9	17
Koper	190	**	56	161	266
Lood	440	**	64	373	680
Zink	1700	***	203	623	1043
Molybdeen	3,0	*	1,5	96	190
10 PAK VROM	6,4	*	2,4	33	64
PCB	0,035	*	0,032	0,82	1,6
Minerale olie	810	*	304	4150	8000

Bovengrond terreindeel ten westen van scheidingsloot (mengmonster 18 t/m 23)

In deze bovengrond is onderstaand verhoogd gehalte aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Lood	69	*	64	373	680

Ondiepe ondergrond (0.5-0.8 m-mv) oostelijk terreindeel (mm 1.2+5.2+10.2+13.2+17.2)

In deze bodemlaag zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Kwik	2,4	*	0,21	7,2	14,1
Cadmium	2,7	*	0,81	9,2	18
Koper	140	*	64	186	307
Lood	270	*	72	416	760
Zink	1300	***	248	760	1273
Molybdeen	2,3	*	1,5	96	190
10 PAK VROM	5,3	*	2,4	33	64
PCB	0,033	*	0,024	0,61	1,18
Minerale olie	990	*	224	3060	5900

Ondergrond veen (0.8-1.3 m-mv) oostelijk terreindeel (mm 1.3+5.3+10.3+13.3+17.3)

In deze bodemlaag zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Kwik	0,41	*	0,2	6,9	13,3
Zink	340	*	227	697	1167

Indicatief onderzoek zink zuidelijke terreinhelft.

Om inzicht te krijgen of het zuidelijk deel van het perceel ook verontreinigd is, zijn 2 indicatieve mengmonsters genomen, bestaande uit 4 grepen op 2 stroken die over de breedte van het perceel zijn genomen. In de meest zuidelijke strook (nabij zuidelijke perceelsgrens) bedraagt het zinkgehalte 820 mg/kgds (boven tussenwaarde). Op een strook op 70 m afstand van de zuidgrens bedraagt het zinkgehalte in een mengmonster 2000 mg/kgds (sterk verhoogd). Bij voortzetting van het initiatief dient dit terreindeel nog geheel volgens de BRL SIKB 2000 te worden onderzocht. In ieder geval spreken de aangetroffen zinkgehalten voor zich dat ook hier duidelijk sprake is van een sterke verontreiniging van de bodem. Dit is de reden dat onderhavig rapport het SIKB logo niet voert.

Grondwater.

Niet onderzocht i.v.m. voornemen om initiatief te staken.

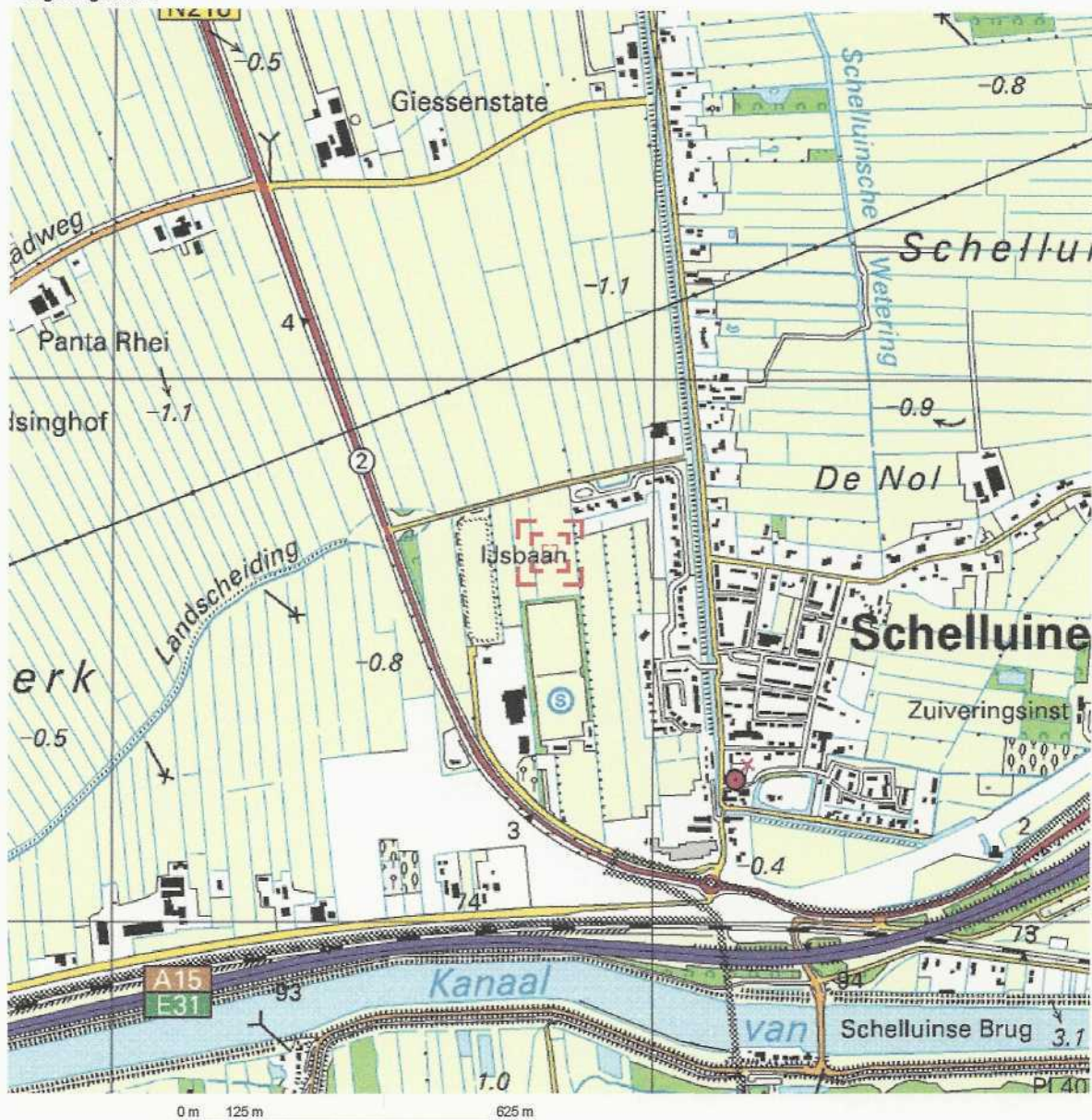
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terreindeel het volgende worden geconcludeerd:

- De bovengrond en de ondiepe ondergrond op tenminste 80% van het oostelijke terreindeel (ofwel terreindeel ten oosten van de scheidingsloot) is sterk verontreinigd met zink op basis van mengmonstergehalten. Er is geen reden om aan te nemen dat de zinkgehalten op dit terrein sterk zullen fluctueren. Naast zink is het terrein tevens duidelijk licht tot matig verontreinigd met koper en lood en licht verontreinigd met kwik, cadmium, molybdeen, olie, PAK en PCB. Dergelijke verontreinigingen met bijna alle metalen, PAK, olie en PCB zijn kenmerkend voor baggerslib/havenslib. Inmiddels is bekend dat in het verleden inderdaad baggerslib op het terrein is opgebracht. Bij nadere inspectie van de grond is dit enigszins te zien in de vorm van kleine roestadertjes, welke ontstaan tijdens het natuurlijke indikkingsproces. Uitgaande van ruim 10000 m² (ca 80% van 14000 m²) sterk verontreinigd terrein en een laagdikte van 80 cm, komt dit neer op mogelijk 8000 m³ sterk verontreinigde grond. Strikt genomen dient nader onderzoek uit te wijzen wat de werkelijke omvang is.
- De venige (oorspronkelijke) ondergrond is licht verontreinigd met kwik en zink.
- Op het westelijk van de scheidingsloot gelegen terreindeel is alleen het gehalte aan lood in minimale mate boven de AW 2000 aangetroffen. Duidelijk is derhalve dat hier nooit ophoging met baggerslib heeft plaatsgevonden.
- Het grondwater is niet onderzocht.

Aanbevelingen.

Aanbevolen wordt om in overleg te treden met het bevoegd gezag in deze (Omgevingsdienst ZHZ) om te bezien in hoeverre het voorgenomen initiatief qua saneringskosten in redelijkheid nog uitvoerbaar is. Hierbij moet gedacht worden aan isolatie van de verontreiniging middels het aanbrengen van een voldoende dikke leeflaag (ter plaatse van tuinen en de recreatieweide e.d.) danwel een duurzame verhardingslaag (ter plaatse van toekomstige bebouwingen en terreinverhardingen).



Deze kaart is noordgericht.

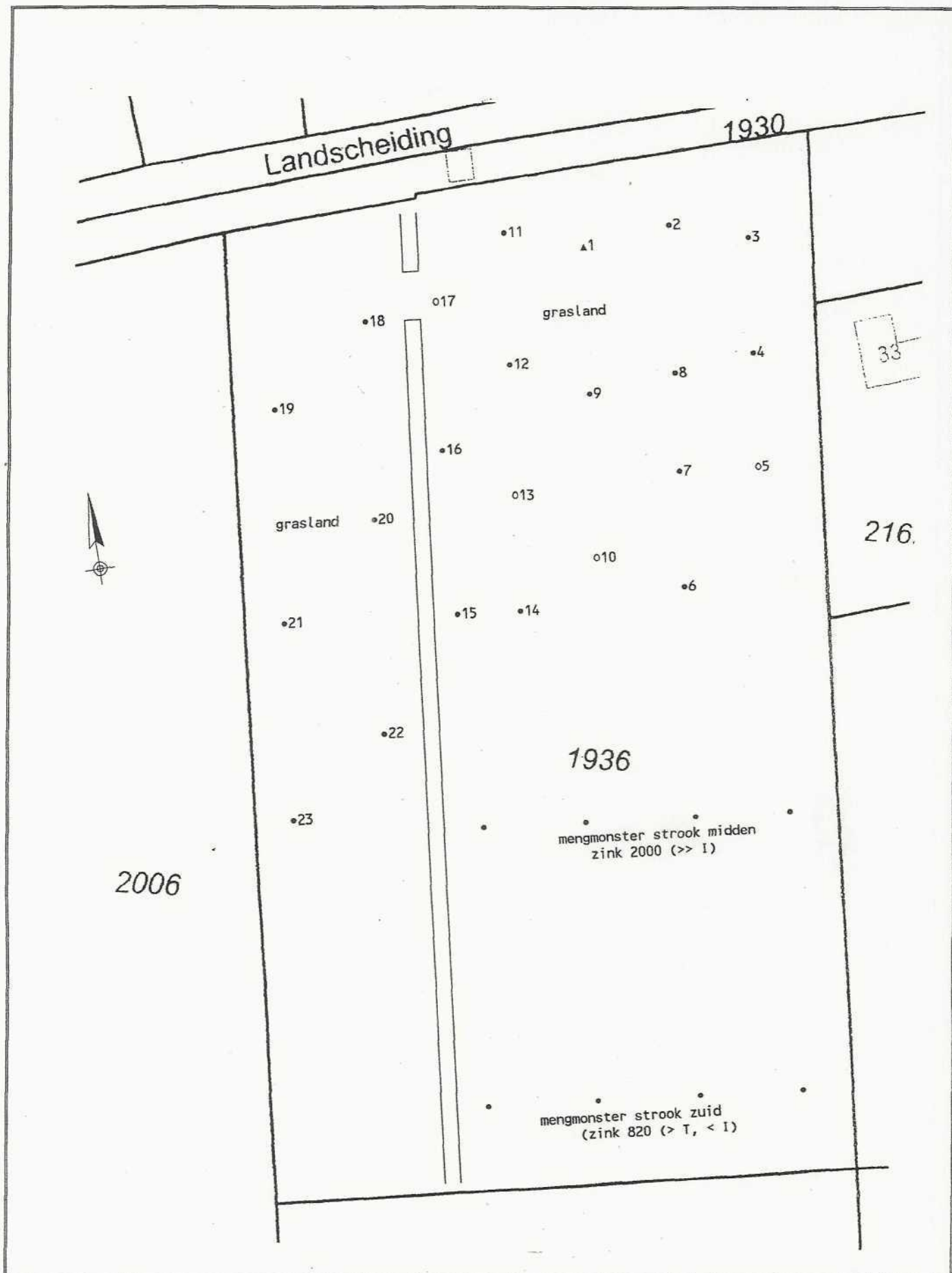
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SCHELLUINEN B 1936
LANDSCHEIDING, SCHELLUINEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leerperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondkuiler b sluw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heide en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermael a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b afrestering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	--	--



BIJLAGE 2: SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS

PROJEKT: Verkennend bodemonderzoek Landscheiding B 1936
Schelluinen
BM/1914

SCHAAL: 1 : 1000

BAKKER MILIEUADVIEZEN

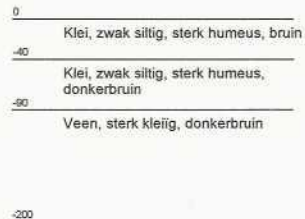
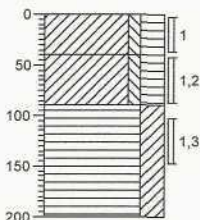
LEGENDA:

- boring tot 0.5 m-mv
- o boring tot 1.3 a 1.5 m-mv
- ▲ peilbuis

Bijlage 3 Boorstaten

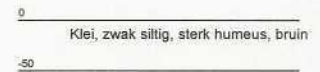
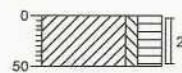
Boring: 1

GWS:
Opmerking:



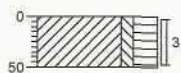
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



Boring: 3

GWS:
Opmerking:



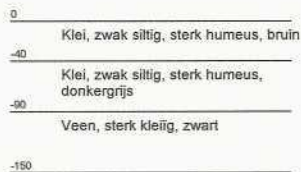
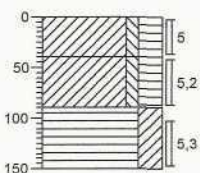
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



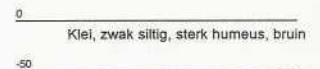
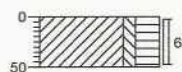
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



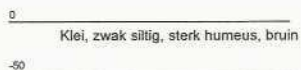
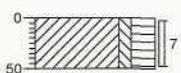
Boring: 6

GWS:
Opmerking:



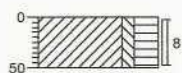
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



Boring: 8

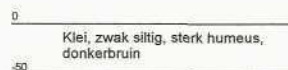
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

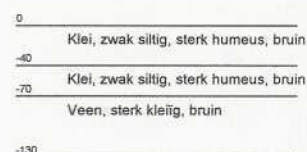
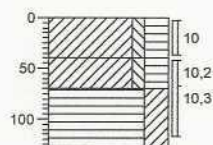
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



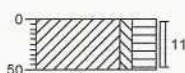
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



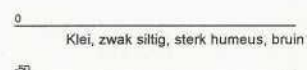
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



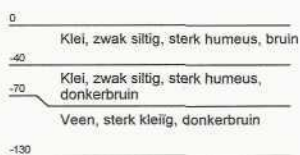
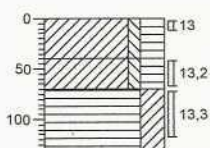
Boring: 12

GWS:
Opmerking:



Boring: 13

GWS:
Opmerking:



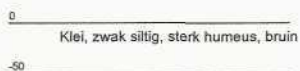
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



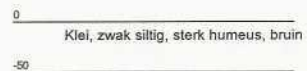
Boring: 15

GWS:
Opmerking:



Boring: 16

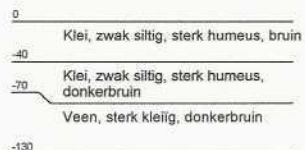
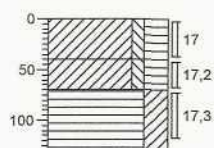
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

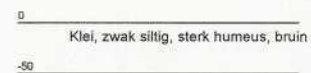
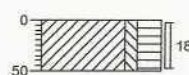
Boring: 17

GWS:
Opmerking:



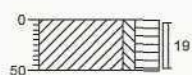
Boring: 18

GWS:
Opmerking:



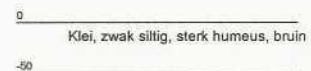
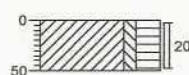
Boring: 19

GWS:
Opmerking:



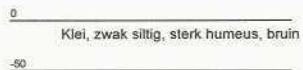
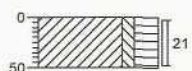
Boring: 20

GWS:
Opmerking:



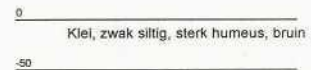
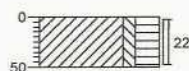
Boring: 21

GWS:
Opmerking:



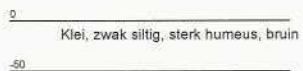
Boring: 22

GWS:
Opmerking:



Boring: 23

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4
Analyserapporten



BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 18.02.2013
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 355206
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 355206 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Referentie 1914 Landscheiding B 1536 Schelluinen
Opdrachtacceptatie 11.02.13
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, zijn uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice





Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 355206 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monsternr.	Monsteromschrijving
110786	11.02.2013	MIX: 1 2 3 4 5 6 7 8 9
110787	11.02.2013	MIX: 10 11 12 13 14 15 16 17
110788	11.02.2013	MIX: 18 19 20 21 22 23
110789	11.02.2013	MIX: 1.2 5.2 10.2 13.2 17.2
110790	11.02.2013	MIX: 1.3 5.3 10.3 13.3 17.3

Eenheid	110786	110787	110788	110789	110790
	MIX: 1 2 3 4 5 6 7 8 9	MIX: 10 11 12 13 14 15 16 17	MIX: 18 19 20 21 22 23	MIX: 1.2 5.2 10.2 13.2 17.2	MIX: 1.3 5.3 10.3 13.3 17.3

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof	%	53,6	50,9	60,7	46,5	36,6
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	--	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	16,0 ^{xj}	--	--	11,8 ^{xj}	37,9 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	4,1	--	--	1,9	2,5

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	43	--	--	60	44
----------------	------	----	----	----	----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	460	500	310	370	150
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	2,7	3,7	0,59	2,7	0,73
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	18	17	16	17	9,2
Koper (Cu)	mg/kg Ds	150	190	39	140	32
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	2,8	3,7	0,14	2,4	0,41
Lood (Pb)	mg/kg Ds	340	440	69	270	57
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	2,3	3,0	<1,5	2,3	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	49	45	44	45	26
Zink (Zn)	mg/kg Ds	1200	1700	130	1300	340

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,12	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,43	0,61	<0,050	0,58	0,17
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,60	0,77	<0,050	0,67	<0,20 ^{tsj}
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,34	0,47	<0,050	0,45	<0,20 ^{tsj}
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,60	0,92	<0,050	0,73	0,36
Chryseen	mg/kg Ds	0,52	0,73	<0,050	0,71	0,20
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,34	0,47	<0,050	0,30	<0,20 ^{tsj}
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,91	1,3	<0,050	1,1	0,44
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,75	1,0	0,089	0,73	0,20
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	4,5 ^{xj}	6,4 ^{xj}	0,089 ^{xj}	5,3 ^{xj}	1,4 ^{xj}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,6 ^{#j}	6,4 ^{#j}	0,40 ^{#j}	5,3 ^{#j}	2,1 ^{#j}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	600	810	<20	990	300
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	8,4	11	<4,0	39	13
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	41	55	<2,0	99	33



**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 355206 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 3

	Eenheid	110786	110787	110788	110789	110790
		MIX: 1 2 3 4 5 6 7 8 9	MIX: 10 11 12 13 14 15 16 17	MIX: 18 19 20 21 22 23	MIX: 1.2 5.2 10.2 13.2 17.2	MIX: 1.3 5.3 10.3 13.3 17.3
Minerale olie						
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	110	150	<2,0	200	68
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	160	220	3,5	240	71
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	150	200	4,1	220	77
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	90	120	<2,0	140	36
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	35	47	<2,0	54	13
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	0,0034	0,0051	<0,0010	0,0054	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	0,0026	<0,0010	0,0037	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	0,0073	0,010	<0,0010	0,0092	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	0,0060	0,0092	<0,0010	0,0077	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	0,0045	0,0067	<0,0010	0,0052	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	0,021 ^{x)}	0,034 ^{x)}	n.a.	0,031 ^{x)}	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0.7)	mg/kg Ds	0,023 ^{#)}	0,035 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,033 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 11.02.13

Einde van de analyses: 18.02.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117**Klantenservice****Toegepaste methoden****Vaste stof**

eigen methode: n) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24
Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe₂O₃)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koolwaterstof fractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co)
Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

n) Niet geaccrediteerd





Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 04.03.2013
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 358210
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 358210 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Referentie 1914 Landscheiding Schelluinen
Opdrachtacceptatie 27.02.13
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice



Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 358210 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 2

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
128692	27.02.2013	Strook Zuid
128693	27.02.2013	Strook Midden

Eenheid**128692**
Strook Zuid**128693**
Strook Midden**Algemene monstervoorbehandeling**

Droge stof	%	60,5	54,6
------------	---	------	------

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting	++	++
--------------------------	----	----

Metalen

Zink (Zn)	mg/kg Ds	820	2000
-----------	----------	-----	------

Begin van de analyses: 27.02.13

Einde van de analyses: 04.03.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117

Klantenservice

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 6961: Koningswater ontsluiting

conform NEN 6966: Zink (Zn)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Gehalten voor grondwater zijn gegeven in µg/l.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			43		60	
Gehalte organische stof (%)			16		11.8	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	26.634	30.167	63.92	72.40	101.21	114.63
Cadmium	0.788	0.812	8.94	9.21	17.08	17.60
Chroom	74.800	93.500	160.07	200.09	244.60	305.75
Koper	55.944	64.469	161.12	185.67	266.29	306.87
Kwik	0.187	0.212	6.42	7.28	12.47	14.13
Lood	64.114	71.643	372.50	416.25	680.25	760.13
Nikkel	53.000	70.000	102.29	135.10	151.58	200.20
Zink	203.000	247.700	623.21	760.44	1,043.42	1,273.18
10 Pak van VROM	2.400	1.770	33.20	24.50	64.0	47.2
Minerale olie	304.000	224.200	4,152.00	3,062.10	8,000.00	5,900.00
Barium	300.370	404.580	877.08	1,181.37	1,453.79	1,958.17
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Cobalt	23.306	31.208	159.18	213.15	295.05	395.09
PCB som 7	0.032	0.024	0.82	0.61	1.60	1.18

BIJLAGE 5a: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Gehalten voor grondwater zijn gegeven in µg/l.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			43		44	
Gehalte organische stof (%)			16		> 30	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	26.634	30.774	63.92	73.86	101.21	116.94
Cadmium	0.788	1.017	8.94	11.53	17.08	22.04
Chroom	74.800	75.900	160.07	162.43	244.60	248.19
Koper	55.944	65.934	161.12	189.89	266.29	313.85
Kwik	0.187	0.200	6.42	6.87	12.47	13.33
Lood	64.114	72.937	372.50	423.76	680.25	773.86
Nikkel	53.000	54.000	102.29	104.22	151.58	154.44
Zink	203.000	227.000	623.21	696.89	1,043.42	1,166.78
10 Pak van VROM	2.400	4.500	32.75	62.25	64.0	120.0
Minerale olie	304.000	570.000	4,152.00	7,785.00	8,000.00	15,000.00
Barium	300.370	306.500	877.08	894.98	1,453.79	1,483.46
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Cobalt	23.306	23.771	159.18	162.36	295.05	300.94
PCB som 7	0.032	0.060	0.82	1.53	1.60	3.00

Rapportage Quick scan project Kweetal te Schelluinen

Flora en faunawet

Schelluinen,

November 2013

Versie 4

Auteur rapportage:

Drs. P Dieleman, veldbioloog

Opdrachtgever: familie Blokhuis

Flora en fauna toets

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. Deze houdt in dat plannen en projecten op het gebied van ruimtelijke ordening, zoals bouw- en herinrichtingsactiviteiten, getoetst moeten worden aan hun effecten op de planten en dieren die onder deze wet vallen. Deze ecologische toetsing, ook wel een natuurbeoordeling genoemd, maakt onderdeel uit van een ruimtelijke onderbouwing. In deze paragraaf is de bestaande situatie vanuit ecologisch oogpunt beschreven en is vermeld welke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. Vervolgens is aangegeven waaraan deze ontwikkelingen - wat ecologie betreft - moeten worden getoetst. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen het toetsingskader dat door wettelijke regelingen wordt bepaald en het toetsingskader dat wordt gevormd door het beleid van Rijk, provincie en gemeente.

Het onderzoek is jaarrond uitgevoerd door Drs. P. Dieleman, veldbioloog en heeft reeds meerdere malen voor de gemeente Giessenlanden ecologisch onderzoek verricht en gerapporteerd t.b.v. bouw- en herinrichtingsactiviteiten.

Bestaande situatie

Het plangebied betreft extensief beheerd, biologisch dynamisch grasland en heeft B en C watergangen.

Beoogde ontwikkelingen

Op de locatie ter zake wordt een nieuwe woning toegevoegd, een hooiberg met dierenverblijf (kinderboerderij) en een ruimte voor een kinderdagverblijf/naschoolseopvang, educatief centrum en een werkplaats voor onderhoud van terrein en opstallen

De werkzaamheden die worden uitgevoerd zijn:

- Aanplant bomen en struiken en wandelpad volgens nader te bepalen groenplan, in onderling goed overleg met de gemeente Giessenlanden;
- aanleg van één of meer padenpoelen;
- aanleg ondergrondse regenopvang;
- aanleg van een aardwarmte voorziening;
- het bouwrijp maken;
- bouwwerkzaamheden.

Toetsingskader

Flora- en faunawet

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw níet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en dwingende reden van groot openbaar belang);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aangezien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend.

Met betrekking tot vogels hanteert LNV de volgende interpretatie van artikel 11:

De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts

gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen, te weten:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Ffw het gehele seizoen:

- Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
- Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
- Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
- Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd

In de 'aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

- Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het hele jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De soorten uit categorie 5 vragen wel om nader onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

De Ffw is voor dit bestemmingsplan van belang, omdat bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

Natuurbeschermingswet 1998

Uit het oogpunt van gebiedsbescherming is de Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 in werking is getreden, van belang. Deze wet onderscheidt drie soorten gebieden, te weten:

- A. door de minister van LNV aangewezen gebieden, zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatrichtlijn;
- B. door de minister van LNV aangewezen beschermde natuurmonumenten;
- C. door Gedeputeerde Staten (GS) aangewezen beschermde landschapsgezichten.

De wet bevat een zwaar beschermingsregime voor de onder a en b bedoelde gebieden (in de vorm van verboden voor allerlei handelingen, behoudens vergunning van GS of de minister van LNV). De bescherming van de onder c bedoelde gebieden vindt plaats door middel van het bestemmingsplan. De speciale beschermingszones (a) hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze zones plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Natuurbeschermingswet 1998 de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 zal kunnen worden verkregen.

Onderzoek

Gebiedsbescherming

De locatie vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt eveneens geen deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Derhalve komt gebiedsbescherming in deze paragraaf niet meer aan de orde.

Soortenbescherming

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens (Broekhuizen, 1992; Limpens, 1997, www.ravon.nl FLORON, 2002

De aantasting en verstoring van broedvogels (categorie 2) dient te worden voorkomen door werkzaamheden buiten het broedseizoen (broedseizoen is globaal van 15 maart tot en met 15 juli) te laten starten of door minimaal 20 m rond een nest geen werkzaamheden uit te voeren. Na afloop van de werkzaamheden kunnen de broedvogels wederom gebruikmaken van de omgeving

van het plangebied. Echter blijkt dit in de huidige praktijk niet nodig, omdat geen broedparen zijn aangetroffen.

Uit de quickscan blijkt welke dieren zijn aangetroffen (zie hierboven). Een ontheffing is niet nodig. Tevens komt uit de quickscan voort dat vleermuizen het gebied gebruiken als foerageergebied. Het gaat hier niet om een essentieel foerageergebied. Na het verwijderen of knotten van de elzensingels ten oosten van het plangebied heeft dit geen negatieve effecten voor de soorten en populatieniveau gehad, omdat er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn naar houtsingels in de nabije omgeving. Het voortbestaan van de vleermuissoorten komt niet in gevaar. In het kader van de algemene zorgplicht worden maatregelen genomen zoals het planten van houtsingels en het aanbrengen van ingezaaide stroken met gemengd zaad van wilde planten, tevens bedoeld om de bijenpopulatie op het terrein te ondersteunen. Voor de vogels moet het knotten en onderhoud van de elzensingels buiten het broedseizoen plaatsvinden.

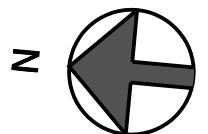
Zorgplicht

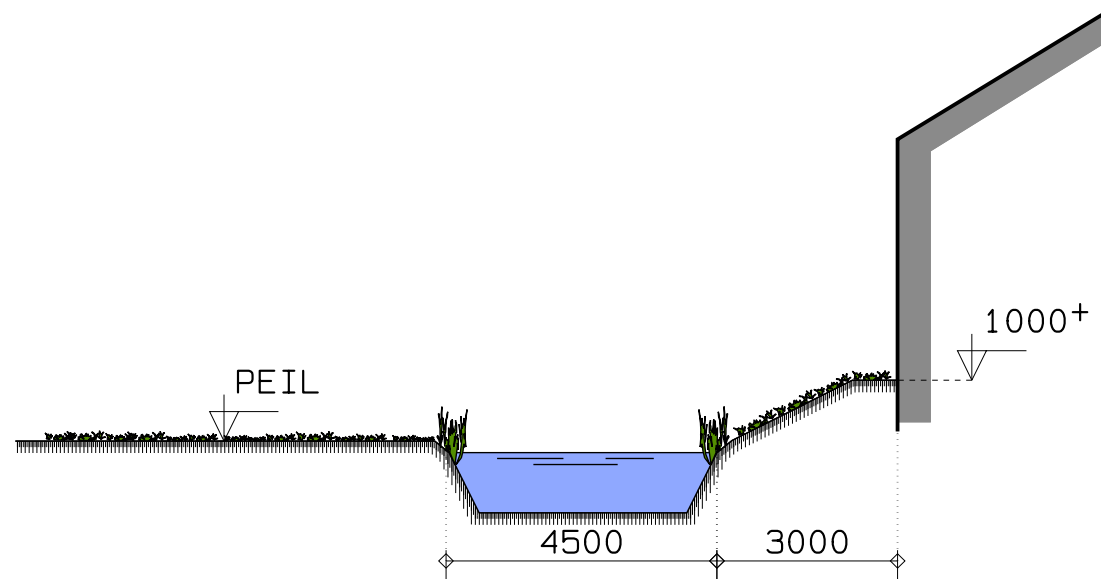
In de Ffw staat ook het principe van 'zorgvuldig handelen' beschreven. Dit is gericht op het voorkomen van onnodige slachtoffers (ook al geldt voor deze soorten een vrijstelling).

Conclusie

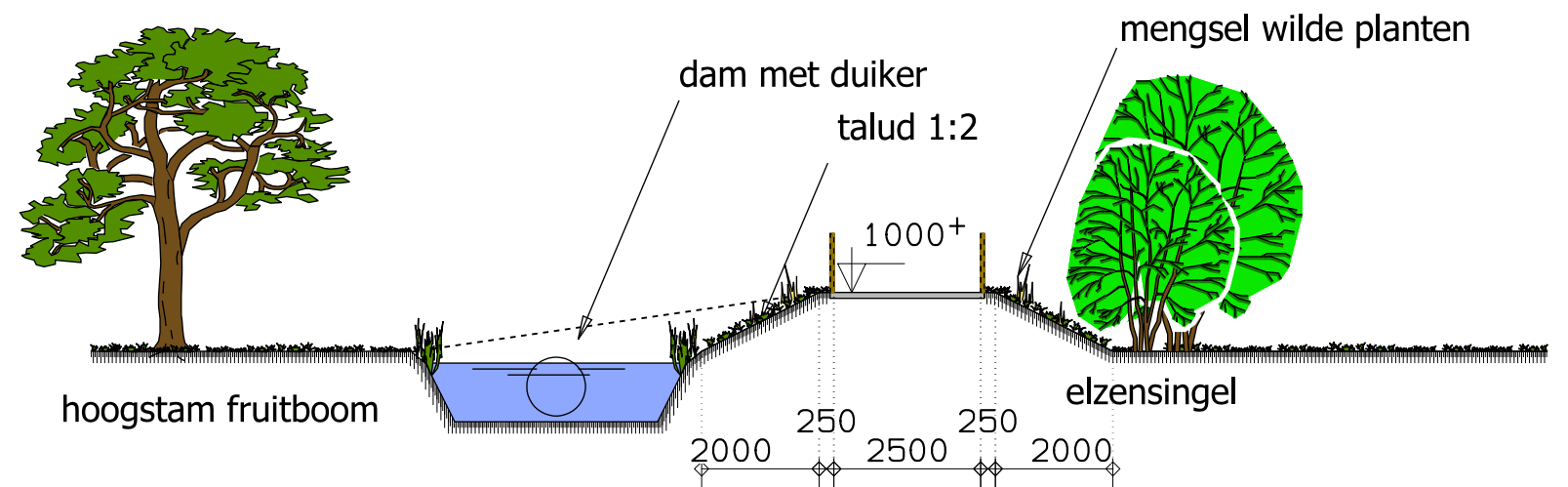
- De Natuurbeschermingswet zal genoemde planontwikkeling niet in de weg staan.
- Er wordt geen essentieel foerageergebieden van vleermuizen aangetast.
- Met inachtneming van eventuele mitigerende en compenserende voorwaarden zal de Ffw de uitvoering van het plan niet in de weg staan.

Maatregelen die genomen gaan worden om de biodiversiteit te vergroten zijn: aanplant van elzensingels, aanleg paddenpoelen, zwak hellende oevers, plaatsen van nestkasten, plaatsen van een ooievaarspaal, plaatsen van vruchtbomen, beschikbaar hebben van insectenhôtels, e.d.

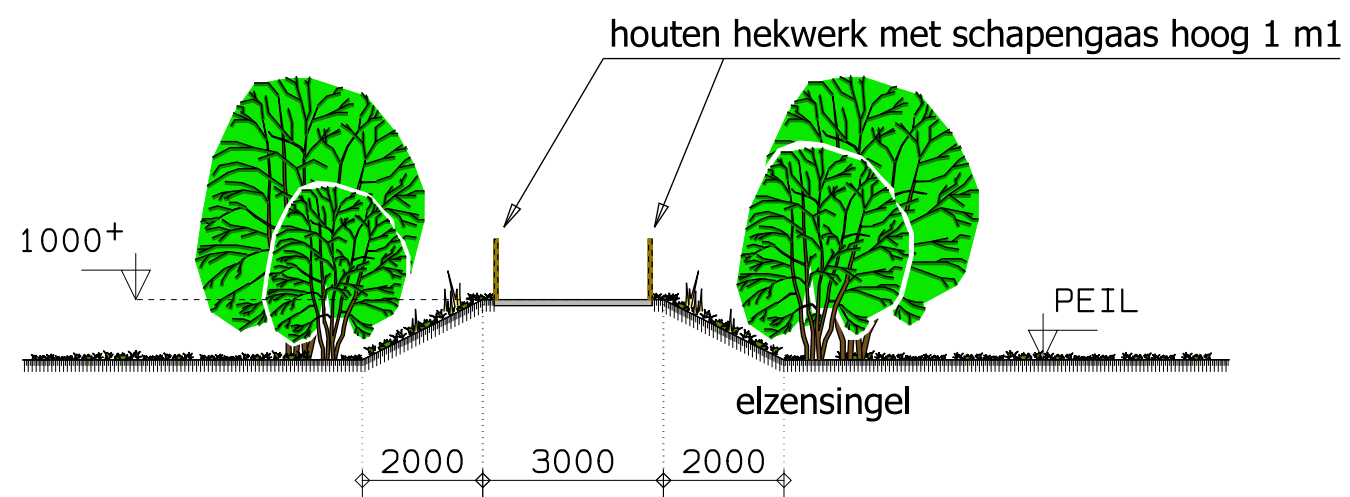




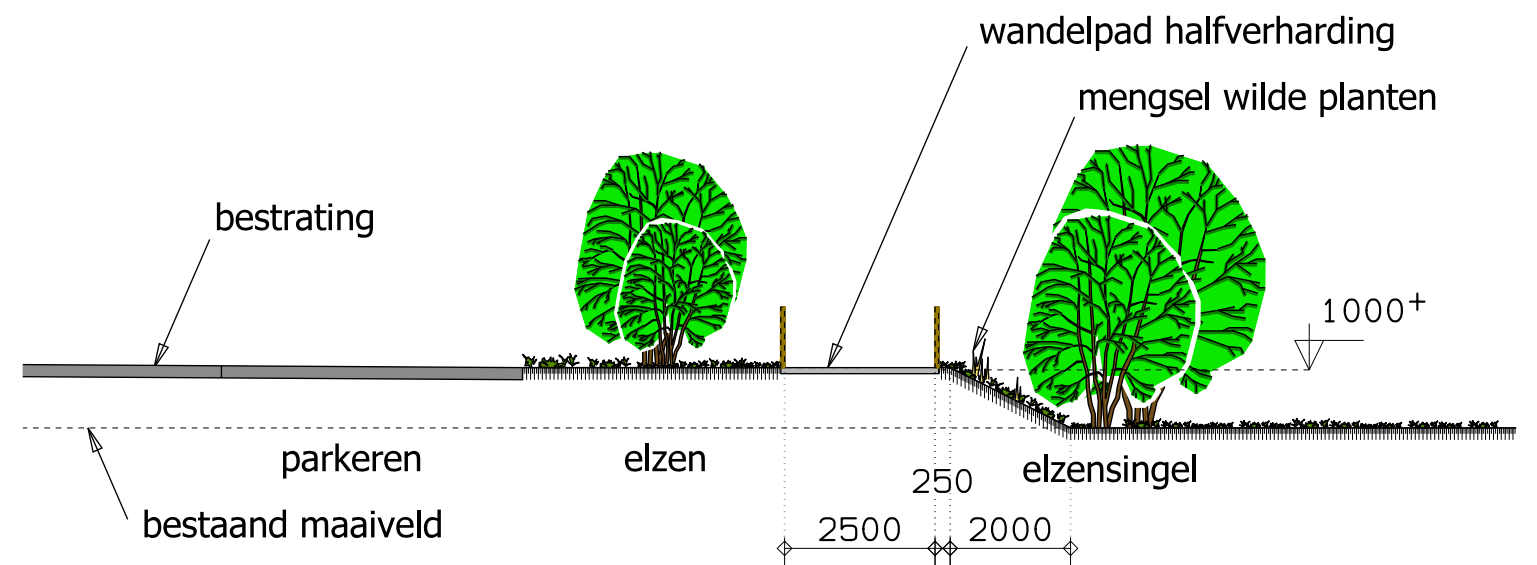
Profil 1



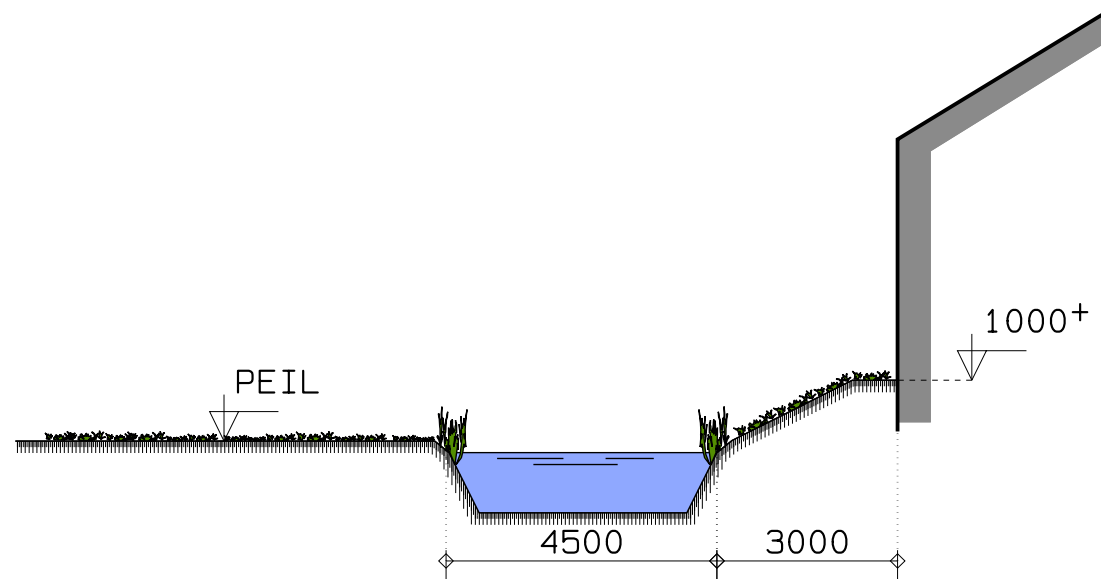
Profil 2



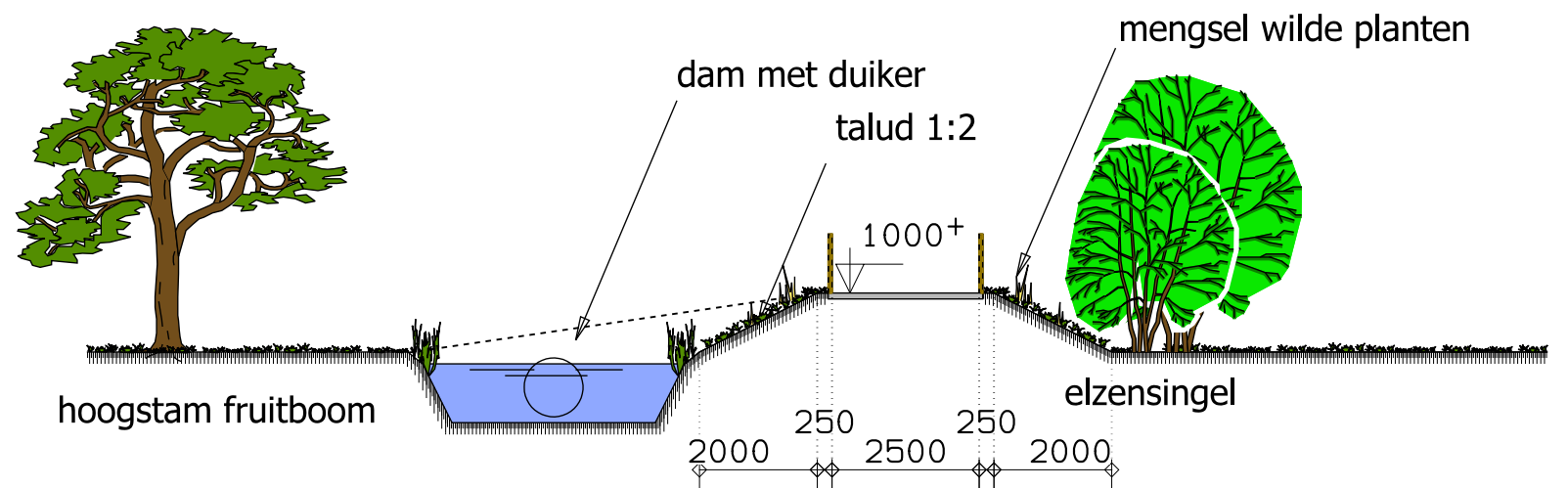
Profil 3



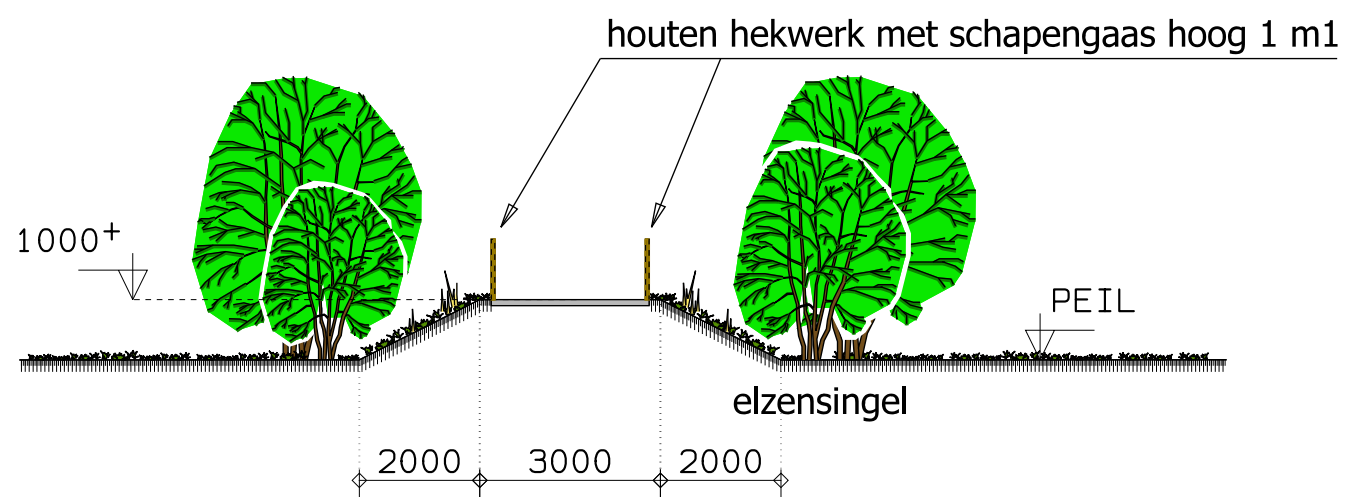
Profil 3



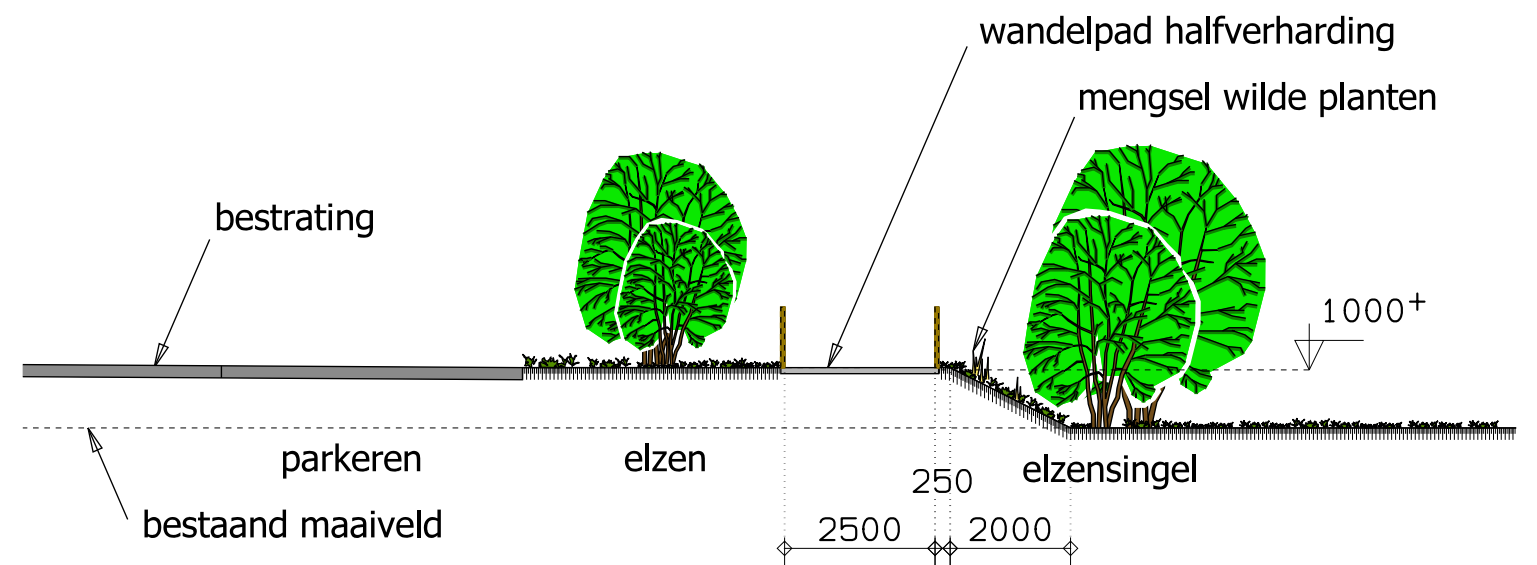
Profiel 1



Profiel 2



Profiel 3



Profiel 3

bezoekadres Groeneweg 33, 4223 ME Hoornaar
 postadres Postbus 1, 4223 ZG Hoornaar
 telefoon 0183 58 38 38
 telefax 0183 58 14 80
 internet www.giessenlanden.nl
 email info@giessenlanden.nl

Aan het college van
 burgemeester en wethouders
 van Giessenlanden

14-15597 - 993

6 mei 2014 Beleid en Projecten



buitengewoon...

Gemeente
Giessenlanden



Datum 2 mei 2014

Verzenddatum - 6 MEI 2014

Uw kenmerk

Ons kenmerk 14-1099 - 14

Behandeld door mevr. J.M. Stam - in
 't Veld

Doorkiesnummer 0183 58 38 41

Onderwerp

Zienswijze ontwerp

**bestemmingsplan Kweetal te
 Schelluinen**

Geacht college,

Hierbij sturen wij u de brief van Waterschap Rivierenland met onderwerp: Zienswijze ontwerp bestemmingsplan Kweetal te Schelluinen.

Wij verzoeken u deze brief in behandeling te nemen.

Met vriendelijke groet,

mevr. J.M. Stam - in 't Veld
 Medewerkster Griffie

Bijlagen:
 genoemde brief

Bezoekadres De Blomboogerd 1, 4003 BX Tiel
Postadres Postbus 599, 4000 AN Tiel
T (0344) 64 90 90 **F** (0344) 64 90 99
E info@wsrl.nl **I** www.waterschaprivierenland.nl
Bank IBAN NL93NWAB0636757269
 BIC NWABNL2G



Waterschap
Rivierenland

Raad van de gemeente Giessenlanden
 Postbus 1
 4223 ZG HOORNAAR

14-1099 - 53
 22 april 2014 Griffie



Datum:
 16 april 2014

Uw kenmerk:

Ons kenmerk:
 201405980/272599

Behandeld door:
 C.A.J. Gejas-Josten

Onderwerp:

Zienswijze ontwerp bestemmingsplan 'Kweetal' te Schelluinen

Doorkiesnummer / e-mail:
 (0344) 64 91 97
 c.gejas@wsrl.nl

VERZONDEN 17 APR. 2014

Geachte raad,

Hierbij ontvangt u de zienswijze van ons waterschap op het ontwerp bestemmingsplan 'Kweetal', Giessenlanden.

Doorlopen proces

Wij maken er bezwaar tegen dat het proces van de watertoets niet goed is doorlopen. Het voorontwerp bestemmingsplan is in het kader van het verplichte vooroverleg niet aan het waterschap voorgelegd. Het achterwege laten van de watertoets heeft geleid tot een aantal inhoudelijke en juridische gebreken. Hieronder gaan wij daar nader op in.

Bezwaar

De realisatie van een kinderboerderij en camping heeft een verkeer aantrekkende werking. Door deze wijziging zal het gebruik van de weg veranderen en hierdoor verandert ook de functie van de weg. Dit kan niet zonder overleg met de wegbeheerder(s). Het is belangrijk dat er een inschatting wordt gemaakt van het aantal vervoersbewegingen per dag en dat er niet alleen wordt gekeken naar het aantal parkeerplaatsen. Ook de verkeersveiligheid en leefbaarheid door de toename van het verkeer zijn niet onderzocht. Eerder is door het waterschap (als wegbeheerder van de Landscheiding) aangegeven dat de Landscheiding nu een onverharde weg is. Deze weg is niet ingericht op een andere functie of gebruik, of op veel voertuigbewegingen. Daarom hebben wij ambtelijk eerder aan uw ambtenaren ter overweging meegegeven om een ontsluiting via woonwijk 'Over de Vliet III' (via de Roerdompstraat) te maken. Daar is in het voorliggende plan echter niet voor gekozen. Tevens vragen wij ons af of er goed overleg met provincie Zuid-Holland is geweest over deze ontsluitingswijze, aangezien zij wegbeheerder zijn van de N216. Wij verwachten dat de provincie Zuid-Holland de voorgestelde ontsluiting ook niet echt wenselijk en/of veilig zal vinden. Graag zien wij dat er met de verschillende verantwoordelijke wegbeherende partijen een overleg wordt ingepland en het plan conform de daaruit voortvloeiende afspraken wordt aangepast.

Waterschap Rivierenland

Ons kenmerk 201405980/272599

Pagina 2 van 3

Verder hebben wij op de waterparagraaf de volgende (tekstuele) opmerkingen c.q. aandachtspunten:

- In paragraaf 4.4. en 5.5. staat dat de eerste 1500 m² toename verhard oppervlak wordt vrijgesteld van watercompensatie. Aangezien de hele hoek tussen provinciale weg N216 en Schelluinse Vliet wordt ingericht als stedelijk gebied, is er genoeg reden om het als stedelijk te bestempelen en dan is slechts de eerste 500 m² vrijgesteld. Dit dient dus aangepast te worden. Het sommetje onder afbeelding 8 wijzigt dan iets, waardoor in totaal (inclusief demping) 413 m² nieuw water moet worden gerealiseerd als compensatie. En ook daarin kan worden voorzien in het voorliggende plan.
- De midden in het plangebied gelegen watergang maakt, net als de zuidelijke watergang, onderdeel uit van de onderbemaling voor de sportvelden. Door de realisatie van het voorliggende plan dient het plangebied (zo nodig) voldoende te worden opgehoogd zodat dit perceel niet langer deel uit hoeft te maken van de onderbemaling. Wij vragen dan ook om aan de zuidzijde van de inliggende watergang een dichte dam te plaatsen, zodat deze watergang niet langer tot de onderbemaling behoort en aan de noordzijde de dam van een duiker te voorzien zodat de watergang wordt aangesloten op het watersysteem in de polder. Wij vragen dit omdat wij geen voorstander zijn van onderbemalingen en deze anders zo klein mogelijk willen houden.
- Als de paddenpoel geïsoleerd wordt aangelegd, dan mag het oppervlak aan water *niet* in worden gebracht als watercompensatie. Wordt de poel aangesloten op het watersysteem en kan deze dus ook als waterberging worden benut bij een peilstijging door regenval, dan kan het oppervlak *wel* mee worden gerekend als compensatiewater. Daarbij dient de kanttekening te worden gemaakt dat het alleen mee kan worden gerekend als compensatiewater, als het in verbinding staat met het water in de polder en geen onderdeel uit maakt van de onderbemaling, omdat het afstromende hemelwater ook afgekoppeld wordt op de polder en niet op de onderbemaling.
- In de alinea onder afbeelding 9 wordt nog verwezen naar de mogelijkheid dat er half-verharding wordt toegepast. Het lijkt ons goed om daarbij voor de volledigheid ook tekstueel op te nemen dat hierdoor de toename aan verhard oppervlak geringer zal zijn als waarmee in deze paragraaf is gerekend, waardoor het plan ook dan zeker voldoet aan de benodigde watercompensatie.
- Bij het item 'watersysteem' wordt een winterpeil van -1,35 mNAP genoemd voor dit peilgebied, maar dit winterpeil is tegenwoordig -1,30 mNAP. Dit graag aanpassen.
- Bij het item 'wegen' wordt opgemerkt dat gebruikt wordt gemaakt van de bestaande uitrit, maar doordat de functie van de uitrit wijzigt en mogelijk om een andere (weg)inrichting vraagt kan er toch een vergunning voor nodig zijn.

Conclusie

Wij maken bezwaar tegen de bovenstaande onderdelen van het ontwerp bestemmingsplan, omdat met name de ontsluiting van het plangebied nog niet goed besproken en geregeld is. Wij verzoeken u om hiervoor een overleg te organiseren tussen provincie Zuid-Holland, Waterschap Rivierenland, initiatiefnemer van het plan en de gemeente.

Naar aanleiding van het overleg dient het bestemmingsplan eventueel gewijzigd vast te worden gesteld, afhankelijk van de afspraken die uit dit overleg voortkomen ten aanzien van de ontsluiting.

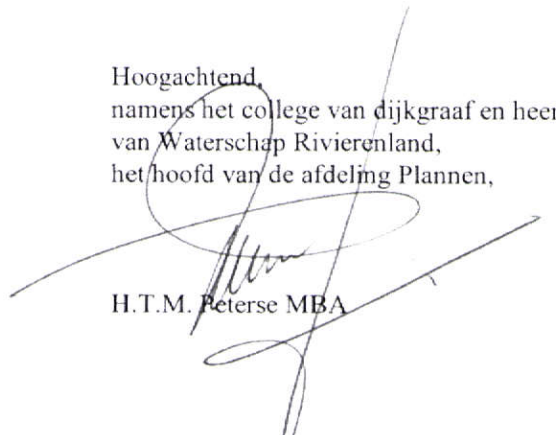
Waterschap Rivierenland

Ons kenmerk 201405980/272599

Pagina 3 van 3

Wij vertrouwen erop u hiermee voor dit moment voldoende te hebben geïnformeerd en zijn desgewenst uiteraard bereid onze zienswijze in uw hoorzitting nader toe te lichten.

Hoogachtend,
namens het college van dijkgraaf en heemraden
van Waterschap Rivierenland,
het hoofd van de afdeling Plannen,



H.T.M. Peterse MBA

P.S. Wij verzoeken u vriendelijk bij verdere correspondentie ons kenmerk te vermelden, zodat wij uw brief sneller kunnen beantwoorden.

Bijlage(n): Geen

Afschrift: Archief;

Provincie Zuid-Holland, T.a.v. mevrouw J. Hemelaar, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag

Waterschap Rivierenland vindt helder taalgebruik belangrijk. Heeft u opmerkingen bij het taalgebruik in deze brief? Dan kunt u daarover een mail sturen aan info@wrl.nl.

NOTA ZIENSWIJZEN BESTEMMINGSPLAN 'Kweetal' TE SCHELLUINEN



NL.IMRO.0689.BP6104-vast

kenmerk: 12044
versie: 1.0

Langerak, 11-07-2014

Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	1
2 ZIENSWIJZEN.....	2
2.1 Volgnummer 1	2

1 INLEIDING

Op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening is de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) doorlopen en is eenieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze naar voren te brengen ten aanzien van het ontwerpbestemmingsplan.

Het ontwerpbestemmingsplan 'Kweetal' heeft van 14 maart 2014 tot en met 24 april 2014 ter inzage gelegen. Tijdens de ter inzage legging is er 1 schriftelijke zienswijzen in gediend. De ingediende zienswijzen is ontvankelijk verklaart en binnen de gestelde periode ingediend.

In deze nota zal de zienswijze inhoudelijk worden behandeld en beantwoord.

Leeswijzer

In deze nota wordt de ingediende en ontvankelijke zienswijze behandeld. De behandeling bestaat achtereenvolgens uit een samenvatting van de zienswijze, de beantwoording van de zienswijze en tenslotte zal worden aangegeven of de zienswijze aanleiding geeft tot het aanpassen van het bestemmingsplan en welke aanpassingen dit betreft.

2 ZIENSWIJZEN

2.1 Volgnummer 1

Samenvatting zienswijze

- a. Het waterschap geeft aan dat het proces van de watertoets niet goed is doorlopen door het wettelijk vooroverleg achterwege te laten. Als gevolg hiervan heeft het waterschap een zienswijze ingediend;
- b. Het waterschap geeft aan bezwaar te hebben tegen het bouwplan vanwege de verkeersaantrekkende werking. Het waterschap geeft als wegbeheerder van de landscheiding aan dat zij gekend moeten worden bij wijzigingen die invloed hebben op de belasting en de status van de weg. Er dient nader onderbouwd te worden wat de verwachte toename van het aantal verkeersbewegingen betreft.
- c. Het waterschap stelt dat zij tevens vraagtekens hebben bij de aansluiting met de N216 en de verkeersveiligheid ter plaatse. Het waterschap stelt voor overleg te voeren met alle betrokken wegbeheerders.
- d. Het waterschap geeft aan dat er ten onrechte wordt uitgegaan van een compensatievrijstelling van 1500m² voor landelijk gebied en verzoekt dit aan te passen naar een vrijstelling van 500m² voor stedelijk gebied.
- e. In het plangebied gelegen watergang maakt deel uit van de onderbemaling rond de voetbalvelden. Het waterschap verzoekt de watergang af te dammen en uit de onderbemaling te halen.
- f. De in het plan opgenomen paddenpoel mag niet worden meegerekend in de watercompensatie als deze niet in verbinding staat met het polderwater.
- g. Afstromend hemelwater moet worden afgekoppeld en op het polderpeil worden geloosd. Er mag geen lozing plaats vinden op de onderbemaling;
- h. Het waterschap geeft aan in de toelichting tekstueel toe te voegen dat er halfverharding wordt toegepast, waardoor het verhard oppervlak geringer is dan waarmee wordt gerekend. Hiermee kan zeker worden voldaan aan de benodigde watercompensatie;
- i. In de toelichting is een foutief winterpeil opgenomen. Verzocht wordt het winterpeil aan te passen naar -1,30 m NAP.
- j. In de toelichting is aangegeven dat er gebruik wordt gemaakt van de bestaande inrit. Doordat de functie van de uitrit wijzigt en mogelijk ook een andere (weg)inrichting vraagt is er waarschijnlijk toch een watervergunning noodzakelijk.

Reactie gemeente

- a. De gemeente betreurt dat het weglaten van het vooroverleg heeft geleid tot de huidige situatie. De gemeente was vanwege de gewenste snelheid en het feit dat het plan in het beginstadium met betrokken partijen is besproken van mening direct met het ontwerp ter inzage te kunnen.
- b. Om de verkeersaantrekkende werking van het plan in kaart te brengen is een aanvullende paragraaf opgenomen in de toelichting onder hoofdstuk 4.4 Verkeer. Deze paragraaf luidt:

"Huidige situatie

Op dit moment zit er aan de Landscheiding één boerderij inclusief caravanstalling voor plus minus 60 caravans. Hiernaast biedt de landscheiding ontsluiting tot diverse aangrenzende weilanden en dient het als voet-fiets verbinding. Vanwege de thans aanwezige functie is het verwachte aantal voertuigbewegingen maximaal 20 per etmaal.

Nieuwe situatie

In de nieuwe situatie worden er binnen het plan Kweetal een aantal functie gerealiseerd.

De beheerderswoning zorgt voor de toevoeging van een woonbestemming aan de Landscheiding. De verwachte toename aan verkeersbewegingen ten gevolge van deze woning bedraagt 4 per etmaal.

De minicamping voorziet in maximaal 15 kampeerplaatsen. Bij een maximale bezetting van 100% in de twee hoogseizoen maanden zal dit neerkomen op ca. 150 vervoersbewegingen per week. Dit maal acht weken komt neer op ca. 1200 vervoersbewegingen per week. In de acht weken voorseizoen en de acht weken naseizoen, waarbij de bezetting gemiddeld op 50% zal liggen, komt hier nog eens ca. 1200 vervoersbewegingen bij. Voor het half jaar seizoen zijn dit ca. 2400 vervoersbewegingen. Binnen het bestemmingsplan is geregeld dat de camping uitsluitend gebruikt mag worden tussen 15 maart en 31 oktober. Buiten het reeds berekende seizoen zullen er dus geen activiteiten en geen verkeersbewegingen plaatsvinden op de camping. Per etmaal zijn dit 7 vervoersbewegingen extra.

De kinderboerderij is er voornamelijk voor de inwoners van Schelluinen, waarbij de verwachting is dat de meerderheid voornamelijk met de fiets of lopend zal komen. Het is namelijk erg inefficiënt om helemaal om te rijden naar de kinderboerderij. Door de aanleg van wandelpaden die aansluiten op de bestaande infrastructuur is er een eenvoudige en korte verbinding met de kern Schelluinen voor het langzame verkeer. Ook het bruggetje over de Schelluinse Vliet is hiervoor een extra mogelijkheid. Ondanks de verwachtingen is het niet geheel uit te sluiten dat er mensen met de auto gaan komen. Hierbij is het een reële aanname, wanneer er gesteld wordt dat er maximaal 5 per dag voor de kinderboerderij met de auto komen. Hierdoor komen er nog 10 vervoersbewegingen per etmaal bij.

Binnen het kinderdagverblijf is plaats voor twee groepen met een totaal van 14 kinderen en 2 begeleiders. Volgens de CROW-norm moet rekening worden gehouden met een norm van 0,75 per kindplaats. In dit geval komt dit neer inclusief twee begeleiders op ca. 25 vervoersbewegingen per etmaal. Hierbij is de verwachting dat het merendeel geen gebruik zal maken van de landscheiding. Echter om van een worst-case uit te kunnen gaan is in dit geval gerekend met alle verkeer via de Landscheiding.

In totaal is de verwachting dat er 40 vervoersbewegingen per etmaal bijkomen gezien de functies die er komen.

Geconcludeerd kan worden dat de toename in vervoersbewegingen zal uitkomen op ongeveer 60 per etmaal in een worst-case scenario. Gezien de beperkte toename van het aantal vervoersbewegingen, is het de verwachting dat de functie van de huidige weg ongewijzigd kan blijven. Het waterschap is voornemens de Landscheiding te voorzien van een nieuwe verhardingslaag. Deze kan bij voorkeur worden aangebracht na afronding van de werkzaamheden voor het plan Over de Vliet III en het plan Kweetal.”

- c. Het voorstel in overleg te treden is overgenomen. Inmiddels heeft overleg plaatsgevonden, hierbij is overeengekomen met meer informatie de verkeerstechnische situatie te onderbouwen, zie o.a. beantwoording onder punt b.
- d. De wijziging is opgenomen in de toelichting.
- e. Vanuit de realisatie van o.a. het groenplan in Schelluinen is ook gekeken naar het minimaliseren van het gebied op onderbemaling. De door het waterschap voorgestelde oplossing van afdammen zal hierin worden opgenomen. De watergang in het midden van het plangebied komt daarmee weer in verbinding met het polderpeil.
- f. De paddenpoel zal worden aangesloten op het polderpeil, zodat deze oppervlakte kan worden meegenomen in de watercompensatie.

- g. Dit zal conform de voorschriften van het waterschap worden uitgevoerd.
E.e.a is ter verduidelijking in de toelichting opgenomen.
- h. Tekstuele aanpassing is opgenomen in de toelichting.
- i. Het juiste winterpeil is in de toelichting opgenomen.
- j. In de toelichting is opgenomen dat voorafgaand aan de werkzaamheden een watervergunning zal moeten worden aangevraagd bij het waterschap.

Aanpassingen:

De ingediende zienswijze leidt wel tot aanpassing van het bestemmingsplan.

Toelichting: Wel
Regels: Geen
Verbeelding: Geen