

Wijzigingsplan Rysloane 5 te Surhuizum

ONTWERP

TOELICHTING

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Begrenzing plangebied	3
1.3 Geldende bestemmingsplan / moederplan	4
1.4 Bestaande en toekomstige situatie	4
2. Beleidskader	5
2.1 Provinciaal beleid	5
2.2 Gemeentelijk beleid	5
3. Ruimtelijke aspecten (planbeschrijving)	6
4. Omgevingsaspecten	6
4.1 Geluid	6
4.2 Milieu	6
4.3 Externe Veiligheid	6
4.4 Luchtkwaliteit	7
4.5 Archeologie en cultuurhistorie	7
4.6 Bodemkwaliteit	7
4.7 Ecologie	7
4.8 Water	7
5. Juridische toelichting	7
6. Uitvoerbaarheid	7
6.1 Zienswijzen	7
Bijlage:	
- Landschappelijk inpassingsplan	8
- Watertoets resultaat	9
- Ecologisch onderzoek	11

TOELICHTING

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De eigenaren van het perceel Rysloane 5 te Surhuizum willen bij de woning een kleinschalig (natuur)kampeerterrein realiseren met maximaal 25 standplaatsen. Hiertoe is op 29 mei 2015 een aanvraag om omgevingsvergunning ingediend. Het kampeerterrein is deels geprojecteerd op grond die in het bestemmingsplan Buitengebied een agrarische bestemming heeft. Een kleinschalig kampeerterrein is hier niet toegestaan. Met het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid uit het bestemmingsplan Buitengebied Achtkarspelen kan de agrarische bestemming worden gewijzigd in de bestemming 'Wonen-Woonboerderij', waarbinnen een kleinschalig kampeerterrein is toegestaan.

1.2 Begrenzing plangebied

Dit wijzigingsplan heeft betrekking op het perceel Rysloane 5 te Surhuizum, gemeente Surhuizum, sectie A, nummers 3103 en 3297.



1.3 Geldend bestemmingsplan / moederplan

Het perceel Rysloane 5 te Surhuizum valt onder het bestemmingsplan Buitengebied Achtkarspelen¹. In dit bestemmingsplan heeft het woonperceel de bestemming 'Wonen-Woonboerderij'. De gronden achter en rondom de woning hebben de bestemming 'Agrarisch met waarden – Besloten gebied'. Op een deel van gronden ligt de dubbelbestemming 'Waarde – Geomorfologie', ter bescherming en instandhouding van de daar gelegen pingo.

Het oprichten van een kleinschalig kampeerterrein wordt met een omgevingsvergunning met afwijking mogelijk gemaakt binnen de bestemming 'Wonen-Woonboerderij'. Het grootste deel van het kampeerterrein is echter binnen de agrarische bestemming geprojecteerd en is daarmee in strijd met het bestemmingsplan. In de planregels van de bestemming 'Agrarisch met waarden – Besloten gebied' is opgenomen dat burgemeester en wethouders de bestemming ten behoeve van een kleinschalig kampeerterrein kunnen wijzigen in de bestemming 'Wonen-Woonboerderij' als wordt voldaan aan de daarbij genoemde voorwaarden.



Uitsnede bestemmingsplan met situering kampeerterrein (groene contour)

1.4 Bestaande en toekomstige situatie

Het terrein aan de noordoostkant van de woonboerderij zal worden gebruikt voor het kampeerterrein met maximaal 25 standplaatsen. Vier kleine caravanplekken worden gerealiseerd in het beboste gebied aan de zuidoostkant. De huidige parkeerplaats op het woonperceel zal worden gebruikt voor parkeren ten behoeve van het kampeerterrein. Als bijlage bij dit wijzigingsplan is een landschappelijk inpassingsplan opgenomen waarop ook de inrichting van het terrein is weergegeven.

¹ Het bestemmingsplan Buitengebied Achtkarspelen (moederplan) is in te zien via deze link: [Bestemmingsplan Buitengebied Achtkarspelen](#)

Het beboste gebied aan de kant van de Rysloane en rondom het gehele perceel blijft in stand gehouden. De initiatiefnemers hebben er bewust voor gekozen het kampeerterrein buiten de met 'Waarde-Geomorfologie' bestemde gronden te houden.

2. Beleidskader

2.1 Provinciaal beleid

In de Verordening Romte Fryslân 2014 zijn de provinciale ruimtelijke belangen in regels vastgelegd. Kleinschalige kampeerterreinen met maximaal 15 standplaatsen zijn toegestaan op of aansluitend aan het erf van een agrarisch bedrijf, woning of bedrijf. In afwijking hierop zijn terreinen met 16 tot maximaal 25 standplaatsen toegestaan bij een (voormalig) agrarisch bedrijf, of bij een woning of bedrijf indien sprake is van een woon- of bedrijfsperceel dat wat betreft oppervlakte en uitstraling vergelijkbaar is met een agrarisch perceel, mits het aantal van deze (grotere) kleinschalige kampeerterreinen beperkt blijft of de gemeente gebieden of zones aanwijst waar dergelijke terreinen toegestaan zijn. Dit om wildgroei en 'verrommeling' te voorkomen.

In de gemeente Achtkarspelen zijn volgens het bestemmingsplan Buitengebied in totaal maximaal 20 kleinschalige kampeerterreinen toegestaan om grip te houden op de ontwikkeling van kleinschalige kampeerterreinen en een verantwoorde groei mogelijk te maken. Hiermee blijft ook het aantal terreinen met 16 tot maximaal 25 standplaatsen beperkt.

2.2 Gemeentelijk beleid

Kampeerbeleid NOFA+

In 2009 hebben de vijf Noordoost Friese gemeenten Achtkarspelen, Dantumadeel, Dongeradeel, Kollumerland c.a. plus Ferwerderadiel het beleidsplan 'Kampeerbeleid NOFA+' opgesteld. Hierin worden ook beleidsdoelstellingen gesteld ten aanzien van kleinschalige kampeerterreinen. Nieuwe kleinschalige kampeerterreinen zijn onder voorwaarden toegestaan bij (voormalige) agrarische bedrijven en woningen in het buitengebied. De voorwaarden zien onder andere toe op minimale oppervlakten en afstanden, de periode van opening en het maximale aantal standplaatsen. Om grip te houden op de ontwikkeling van kleinschalige kampeerterreinen en een verantwoorde groei mogelijk te maken is een maximum gesteld aan het aantal terreinen. Per gemeente mogen niet meer dan 20 kleinschalige kampeerterreinen worden opgericht. Met deze zonering wordt tevens aangesloten bij het provinciale uitgangspunt om het aantal kampeerterreinen met 16 tot 25 standplaatsen te beperken.

De voorwaarden, beperkingen en voorschriften ten aanzien van kleinschalige kampeerterreinen zijn opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied Achtkarspelen van 2014.

Bestemmingsplan Buitengebied Achtkarspelen 2014

Het perceel Rysloane 2 te Surhuizum heeft de bestemming 'Wonen-Woonboerderij' en is bestemd voor woningen die qua uiterlijke verschijningsvorm een woonboerderij zijn, al dan niet in combinatie met nevenactiviteiten, ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep of bedrijf of verkoop van goederen via internet. De bestemming 'Wonen-Woonboerderij' is mede bestemd voor aan- en uitbouwen en bijgebouwen en paardenpakken. Middels een omgevingsvergunning met afwijking kan toestemming worden verleend om een kleinschalig kampeerterrein te realiseren met maximaal 25 standplaatsen.

De gronden waar de minicamping op geprojecteerd is hebben de bestemming 'Agrarisch met waarden – Besloten gebied'. Met een wijzigingsbevoegdheid is het mogelijk om de agrarische gronden specifiek ten behoeve van een kleinschalig kampeerterrein te

wijzigen in de bestemming 'Wonen-Woonboerderij', waarna middels een binnenplanse afwijking een omgevingsvergunning kan worden verleend.

Het betreft de volgende wijzigingsbevoegdheid uit artikel 3.8, lid s:

Burgemeester en Wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

- het straat- en bebouwingsbeeld;
- de woonsituatie;
- de milieusituatie;
- de verkeersveiligheid;
- de sociale veiligheid;
- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
- de cultuurhistorische, landschappelijke en natuurlijke waarden;
- de archeologische waarden,

- s. de bestemming wijzigen in de bestemming 'Wonen - Woonboerderij', ten behoeve van een terrein voor kleinschalig kamperen bij een woning, met dien verstande dat:
1. het terrein voor kleinschalig kamperen direct achter of aansluitend aan een bestaand erf wordt gerealiseerd;
 2. wordt voorzien in een goede landschappelijke inpassing;
 3. voor het overige de regels van Artikel 31 Wonen - Woonboerderij van overeenkomstige toepassing zijn.

Landschappelijke kwaliteit

De woning en het kampeerterrein maken onderdeel uit van de Noardlike Fryske Wâlden, een gebied dat wordt gekenmerkt door de relatief kleinschalige verkaveling met afschermende houtsingels. In het bestemmingsplan Buitengebied Achtkarspelen (het moederplan) wordt hier uitvoerig op ingegaan.

Het wijzigingsplan moet voldoen aan een goede landschappelijke inpassing. Hierbij moeten de aanwijzingen uit de Visie Ruimtelijke Kwaliteit worden gevolgd. De Visie Ruimtelijke Kwaliteit is onderdeel van het bestemmingsplan Buitengebied Achtkarspelen. Deze Visie vormt een handreiking en een toetsingskader voor de landschappelijke inpassing van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied.

De initiatiefnemer heeft een landschappelijk inpassingsplan aangeleverd. In de bestaande situatie is het perceel rondom voorzien van bosstroken en bospartijen. Deze situatie blijft in stand en wordt zo mogelijk versterkt met inachtneming van de natuurwaarden. In de ecologische quickscan zijn hiervoor aanbevelingen gedaan. Als afscheiding tussen het kampeerterrein en het woongedeelte wordt een nieuwe haag met gebiedseigen soorten aangeplant. De uitvoering en instandhouding van de landschappelijke inpassing wordt als voorwaarde opgenomen in de omgevingsvergunning met afwijking. Het landschappelijk inpassingsplan is als bijlage bij deze toelichting gevoegd.

3. Ruimtelijke aspecten (planbeschrijving)

Het plan betreft een kleinschalig kampeerterrein met 25 standplaatsen voor mobiele kampeermiddelen dat uitsluitend tijdens het toeristische seizoen geopend is (15 maart t/m 31 oktober). Het perceel kent bijzondere landschappelijke waarden. Het kampeerterrein wordt omsloten door een bosstrook en enkele bospartijen die gehandhaafd blijven. Aan de westzijde van het kadastrale perceel, buiten het kampeerterrein, is een pingo gelegen met een beschermingszone voor de archeologische waarden. Deze pingo maakt geen onderdeel uit van het kampeerterrein en het te wijzigen gebied.

Het parkeren vindt plaats op eigen terrein. De verkeers- en sociale veiligheid is niet in het geding. Het kampeerterrein is op meer dan 50 meter afstand van de dichtstbijzijnde woning gelegen. De mogelijkheden van de buurpercelen worden niet benadeeld door de wijziging van de bestemming.

4. Omgevingsaspecten

4.1 Geluid

Het kampeerterrein is op voldoende afstand gelegen van buurwoningen. Zie verder paragraaf 4.1 van de toelichting van het bestemmingsplan Buitengebied Achtkarspelen.

4.2 Milieuzonering

Het wijzigingsplan betreft een verruiming van een woonbestemming ten behoeve van een kleinschalig kampeerterrein. Het terrein ligt op voldoende afstand van overige functies en levert geen beperking op voor omliggende bedrijven en omgekeerd. Zie verder paragraaf 4.2 van de toelichting van het bestemmingsplan Buitengebied Achtkarspelen.

4.3 Externe veiligheid

Uit de professionele risicokaart blijkt dat het perceel niet binnen een risicocontour of het invloedsgebied van een risicobron ligt. Zie verder paragraaf 4.3 van de toelichting van het bestemmingsplan Buitengebied Achtkarspelen.

4.4 Luchtkwaliteit

Zie paragraaf 4.8 van de toelichting van het bestemmingsplan Buitengebied Achtkarspelen.

4.5 Archeologie en cultuurhistorie

Ten westen van het kampeerterrein ligt een pingo. Deze is in het moederplan voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde – Geomorfologie' om de archeologische waarden te beschermen. Het wijzigingsplan en de aangevraagde omgevingsvergunning blijven (bewust) buiten het bereik van deze pingo met beschermingszone. Ten aanzien van archeologie wordt het plan daarom uitvoerbaar geacht.

4.6 Bodemkwaliteit

Een bodemonderzoek is niet nodig voor de realisatie van een kleinschalig kampeerterrein.

4.7 Ecologie

Gelet op de grote dichtheid van de bomenstroken en de aanwezige natuurwaarden op en rond het perceel is een ecologische quickscan noodzakelijk om te onderzoeken of er belemmeringen zijn voor het plan op gebied van flora en fauna. Uit de quickscan blijkt dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn op zwaarder beschermde soorten. Enkele licht beschermde soorten kunnen tijdelijk verstoord worden in het kampeerseizoen maar ondervinden geen structurele hinder. Voor de licht beschermde soorten geldt een algemene vrijstelling mits wordt voldaan aan de zorgplicht.

In de ecologische quickscan is tevens een handreiking opgenomen voor natuurwaarborging. De handreiking bevat aanbevelingen voor een ecologisch beheer van het terrein en de aanleg van faunavoorzieningen. De initiatiefnemers hebben aangegeven deze handreiking op te zullen volgen.

De volledige ecologische quickscan is als bijlage bij de toelichting opgenomen.

4.8 Water

Ten behoeve van het aspect water is de digitale watertoets ingevuld. Uit de watertoets is gebleken dat de korte watertoetsprocedure van toepassing is. De beperkte invloed van het plan kan worden opgevangen met standaard maatregelen. Deze maatregelen worden genoemd in het wateradvies dat als bijlage bij dit wijzigingsplan is opgenomen.

5. Juridische toelichting

Zie hoofdstuk 6 van de toelichting van het bestemmingsplan Buitengebied Achtkarspelen.

6. Uitvoerbaarheid

In het kader van de Grondexploitatiewet (onderdeel van Wro) dient een exploitatieplan te worden opgesteld indien er sprake is van een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1 Bro. In dit geval is een exploitatieplan of –overeenkomst niet nodig omdat het plan geen betrekking heeft op openbaar gebied en er op dat gebied geen kosten zijn voor de gemeente. Voordat het wijzigingsplan vastgesteld wordt zal een overeenkomst met betrekking tot tegemoetkoming in schade (voorheen planschade) met de initiatiefnemer worden gesloten.

6.1 Zienswijzen

Op de voorbereiding van een wijzigingsplan is afdeling 3.4 Awb van toepassing. Vanaf @@ 2015 heeft het ontwerpplan voor 6 weken ter inzage gelegen. Er zijn wel/geen zienswijzen ingediend.

Landschappelijk inpassingsplan



BIJLAGE

Watertoets resultaat



datum 19-6-2015

dossiercode 20150619-2-11137

Project: minicamping Rysloane 5 Surhuizum

Gemeente: Achtkarspelen

Aanvrager: H. Planting

Organisatie: Gemeente Achtkarspelen

Geachte heer/mevrouw H. Planting,

Voor het plan *minicamping Rysloane 5 Surhuizum* heeft u een watertoets aangevraagd op www.dewatertoets.nl. Met de gegevens die u heeft opgegeven, is bepaald dat het plan een beperkte invloed heeft op de waterhuishouding en de afvalwaterketen. Hierdoor kan de korte procedure worden gevolgd voor de watertoets.

Dit betekent dat de beperkte invloed van het plan kan worden opgevangen met standaard maatregelen. Deze maatregelen vindt u in het onderstaande standaard wateradvies dat u in de ruimtelijke onderbouwing van het plan kunt opnemen. U hoeft dan verder geen contact met ons op te nemen. Mochten er desondanks vragen zijn, dan kunt u contact opnemen via 058 292 2222 en vragen naar de contactpersoon voor uw gemeente.

Via www.dewatertoets.nl hebben wij uw watertoets als een melding ontvangen. Wij archiveren deze melding. De watertoets is hiermee voor Wetterskip Fryslân afgerond.

Met vriendelijke groet,

Wetterskip Fryslân

Postbus 36

8900 AA Leeuwarden

T 058 292 2222

F 058 292 2223

E info@wetterskipfryslan.nl

Wateradvies korte procedure

De initiatiefnemer heeft Wetterskip Fryslân geïnformeerd over het plan *minicamping Rysloane 5 Surhuizum* via de Digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). Hiermee is bepaald dat het plan een zodanige invloed heeft op de waterhuishouding en de afvalwaterketen dat kan worden volstaan met een standaard wateradvies.

In dit advies staan de maatregelen die Wetterskip Fryslân adviseert om wateroverlast te voorkomen en het water in de sloten schoon te houden. Het is een standaard advies dat voor alle kleine plannen wordt gegeven. Hierdoor kan het voorkomen dat niet alle punten gelden voor het plan *minicamping Rysloane 5 Surhuizum*.

Probeer regenwater langzaam weg te laten lopen

Regenwater dat op een verhard oppervlak valt, gaat sneller naar het riool of een sloot dan regenwater dat op onverhard oppervlak valt (zoals gras of een groenstrook). Wanneer opeens veel water in de riolen en sloten komt kan dit wateroverlast geven. Het is daarom belangrijk dat het regenwater langzaam wegloopt. Dit kan op verschillende manieren. Vang het regenwater eerst in een regenton op, gebruik grasstenen ('open bestrating') voor de bestrating en bestraat niet het hele perceel maar laat wat stukken open met gras of andere beplanting.

Regenwater niet op het riool lozen

Wij adviseren om regenwater direct op een sloot te lozen en niet op het vuilwaterriool. De rioolwaterzuivering wordt dan niet onnodig belast met schoon regenwater. Dit is uiteraard alleen mogelijk als er een sloot dicht bij het perceel ligt.

Gebruik schone bouwmaterialen, gebruik geen chemische onkruidbestrijding

Regenwater dat op het plangebied valt, komt uiteindelijk altijd in het grondwater of in het oppervlaktewater. Voorkom watervervuiling door geen uitlogende bouwmaterialen zoals zink, koper en lood te gebruiken. Deze materialen zijn een belangrijke bron voor de vervuiling van ons water. Ook adviseren wij om geen chemische middelen voor onkruidbestrijding te gebruiken.

Vloeren minimaal een meter boven het grondwater

Wij adviseren om het vloerpeil (bovenkant vloer) van woningen en andere bouwwerken minimaal een meter boven het grondwaterpeil aan te leggen. Hierdoor wordt grondwateroverlast voorkomen.

Vergunningen die bij het waterschap moeten worden aangevraagd

Voor sommige werkzaamheden of activiteiten is een watervergunning van het waterschap nodig of moet een melding worden gedaan. Voorbeelden zijn

- het onttrekken en/of lozen van grondwater (bijvoorbeeld bronneringen),
- het lozen van afvalwater op het oppervlaktewater,
- het toepassen van grond in een watergang,
- het graven of dempen van sloten,
- de aanleg van dammen of duikers.

Meer informatie hierover is te vinden op onze website www.wetterskipfryslan.nl/waterwet.

Koude- en warmteopslag

Als sprake is van koude- en warmteopslag in de bodem wijzen wij u er op dat u hiervoor contact op dient te nemen met de provincie Fryslân. Een contactpersoon vindt u op www.wetterskipfryslan.nl bij het digitaal loket onder het kopje watertoets.

De WaterToets 2014



Rapportage

Ecologische quickscan ontwikkeling Minicamping op Rysloane 5 in Surhuizum, met korte handreiking voor natuurwaarborging



Rapport 2015-005

EcoNatura

Onderzoek voor Natuur & Landschap

Science for Nature & People

In opdracht van:

De bewonersgroep van Rysloane 5
in Surhuizum

Colofon

**Titel:**

Ecologische quickscan ontwikkeling Minicamping op Rysloane 5 in Surhuizum, met korte handreiking voor natuurwaarborging. (31 pagina's)

Status:

Definitief (17 maart 2015)

Projectcode:

2015-005

Uitvoering:

Drs. E. van Maanen (BSc. Hons)

Vormgeving:

E. van Maanen

Fotografie en illustratie:

©E. van Maanen (tenzij anders vermeld)

Opdrachtnemer

EcoNatura
Gewestlaan 45
7431 AJ Diepenveen

Opdrachtgever

Particulier collectief
Rysloane 5
9283 XS Surhuizum

Contactpersoon: E. van Maanen

Contactpersoon: De heer T. Teunissen

Tel: 0570 - 61 41 76

Mob: 06-18969290

E-mail: econatura@ziggo.nl

Internet: www.econatura.nl

T

M 06-24577058

E theoteunissen182@hotmail.com

KVK: 55217060

©EcoNatura - Onderzoek voor Natuur & Landschap | Science for Nature & People

De schriftelijke informatie in deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt met vermelding van de bron.

Te citeren als:

Maanen, E. van (2015). Ecologische quickscan ontwikkeling op Minicamping Rysloane 5 in Surhuizum, met korte handreiking voor natuurwaarborging. EcoNatura rapportnr. 2015-005 , Diepenveen.

De schriftelijke informatie in deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt met vermelding van de bron.



Inhoud

1. Inleiding	1
1.1 Vraagstelling	1
1.2 Doelstelling	1
1.3 Plan- en onderzoeksgebied	2
1.4 Type ingreep, activiteit of ruimtelijke ontwikkeling	3
1.5 Werkwijze(n)	3
2. Ecologische kenschets van het plangebied	5
2.1 Landschappelijke en geologische waarden	5
2.2 Bodem en geomorfologie	6
2.3 Water	6
2.4 Vegetatie	7
2.5 Ligging binnen of aan beschermde natuurgebieden	8
3. Resultaten van het ecologisch onderzoek	10
3.1 Planten	11
3.2 Entomofauna	11
3.3 Vissen	11
3.4 Herpetofauna	12
3.5 Broedvogels	12
3.6 Zoogdieren	13
4. Beoordeling tegen het licht van de natuurwetgeving	16
4.1 Voorkomen beschermde soorten in het plangebied	16
4.2 Ecologische effecten van de minicamping	17
4.3 Conclusie soortenbescherming en ecologische effecten	18
5. Handreiking voor natuurwaarborging	19
Bronnen	22
Bijlagen	23
EcoNatura in het kort	31

1. Inleiding

1.1 Vraagstelling

In verband met de realisatie van een minicamping op een erf met woonboerderij op Rysloane 5 in Surhuizum in de gemeente Achtkarspelen heeft een woongroep - met als contactpersoon de heer T. Teunissen - gevraagd om een ecologisch onderzoek in de vorm van een quickscan (QS) naar het voorkomen van beschermde soorten planten en dieren. Dit geschiedt in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Omgevingsvergunning, Wabo) en conform de Flora- en faunawet (FF-wet).

De onderhavige quickscan behelst een ecologische verkenning van het plangebied met aanduiding of zo plausibel mogelijke uitsluiting van vaste groei- en verblijfplaatsen van beschermde planten en dieren. Hierbij wordt ook gekeken naar omringend terrein binnen de invloedsfeer (of uitstraling) van de uiteindelijke ontwikkeling.

Een ecologische quickscan, zoals de naam zegt, is geen uitgebreid ecologisch onderzoek. Dat treedt pas in werking in gevallen waarbij het sterke vermoeden bestaat dat beschermde soorten (bijvoorbeeld vleermuizen of vissen) aanwezig zijn waarvoor geen algemene vrijstelling geldt. In dat geval wordt een toegespitst specialistisch onderzoek aan de initiatiefnemer voorgesteld en aanbevolen, en dan in de juiste groei- of activiteitsperiode (in geval van vleermuizen conform het Vleermuisprotocol). Een nader onderzoek behelst dan ook een uitgebreidere analyse van de ecologische effecten en het hiermee omgaan, in de vorm van een vermijdings-, mitigatie- of in het zwaarste geval een compensatieplan.

Naast een ecologische quickscan wordt door de betreffende gemeente om een beschrijving voor het landschappelijk inpassen van de camping gevraagd, duurzaam rekening houdend met natuurwaarden. Het erf in huidige toestand heeft echter al veel landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten. De te beantwoorden vraag is dan hoe deze met de kleinschalige natuurcamping behouden of zelfs versterkt zouden kunnen worden?

Voor meer informatie over ecologisch onderzoek op het terrein van natuur- en omgevingswetgeving surf naar: www.econatura.nl

1.2 Doelstelling

Uit de vraagstelling wordt de volgende opgave voor het ecologisch onderzoek geformuleerd:

Een ecologisch onderzoek (ecologische quickscan) naar het wel of niet voorkomen van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied en binnen de invloedsfeer (onderzoeksgebied) van de beschreven ingreep of ruimtelijke ontwikkeling, conform de Flora- en faunawet. Afhankelijk van de eerste bevindingen kan een ecologische effectbeoordeling van de ingreep worden gemaakt ten aanzien van beschermde soorten.

Daarnaast wordt gevraagd om een handreiking voor het natuurbeheer van het onderhavige erf, om natuurwaarden te waarborgen of mogelijk zelfs te versterken, oftewel het geven van ecologische randvoorwaarden voor de ontwikkeling.

1.3 Plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied (figuur 1) ligt op een bestaand boerenerf aan de Rysloane 5 in Surhuizum. Het erf met (woon)boerderij heeft een oppervlak van 3 ha. Ca. 1 ha van het terrein (westdeel), dat een pingoruïne bevat, heeft de status van een geografisch monument. In het oostdeel ligt 1 ha weiland dat nu nog de status 'agrarisch' heeft, maar toekomstig de bestemming 'wonen' kan krijgen voor de transformatie naar een minicamping. Voorheen werd dit terrein begraasd door schapen.

De woonboerderij met traditionele of streekkenmerken (bijvoorbeeld uilenborden) ligt midden in de zuidrand van het erf. Direct aan de boerderij staat een schuur met vier paardenboxen en een kleine kapschuur. Direct oost van de boerderij ligt een kleine parkeerplaats, die openheid geeft in het stuk bos wat daar ligt.

Het terrein ligt in een kenmerkend en landschappelijk waardevol Fries coulisselandschap met grootschalige verkavelingen aangegeven door houtsingels en houtwallen (zie bijvoorbeeld Oosterveld 2013, voor een uitgebreide landschappelijke en ecologische beschrijving).

Het onderzoeksgebied (figuur 1) komt overeen met de begrenzing van het erf of plangebied.



Figuur 1. Plan- en onderzoeksgebied Rysloane 5 in Surhuizum. Het gebied is globaal met rode lijnen aangegeven.

1.4 Type ingreep, activiteit of ruimtelijke ontwikkeling

Het betreft een ruimtelijke ontwikkeling op een voormalig boeren(woon)erf.

De boerderij blijft van buiten intact maar wordt van binnen verbouwd als huisvesting voor een woongroep.

De ruimtelijke ontwikkeling van belang is de transformatie van het oostdeel van het erf naar een mini- of natuurluchtcamping. Dit had voorheen een agrarische functie, namelijk schapenweide. Volgens de initiatiefnemers zal de camping het karakter krijgen van een kleinschalige camping, bedoeld als verpozingsruimte voor natuurgezinde mensen, met een spirituele inslag. In totaal staan 25 staanplaatsen voor tenten voor ogen; mogelijk enkele kleine caravans. In principe is de camping 6 maanden per jaar in het zomerhalfjaar open. Maar naar verwachting zal de camping vooral in het hoogseizoen van de zomervakantiemaanden (juni-augustus) bezoekers krijgen. Dit impliceert echter dat in deze maanden veel meer mensen het erf zullen betreden dan in de voormalige situatie.

De ingreep zal dus voorzien in het kampeerrijp maken van het betreffende terrein in de oostelijke helft van het terrein, met de aanleg van bijbehorende voorzieningen, vooral in samenhang met de woonboerderij. Het westdeel van het terrein met pingo – geografisch monument – zal ongemoeid blijven en een natuurfunctie krijgen.

Aanvullende recreatieve voorzieningen die de initiatiefnemers voor ogen stellen zijn (knuppel)paden door bosdelen en een zwemvoorziening aan de pingo.

Verder wordt met uitzondering van een deel van de kapschuur, niets aan bestaande objecten. Het af te breken deel van de kleine kapschuur of auto-overkapping zal worden vervangen door een houten kantoorruimte. De overkapping is momenteel deels afgedicht met golfplaten als panelen en dak.

Aangezien het terrein met landschappelijke en natuurwaarden een duidelijke functieverandering krijgt, dienen deze waarden gewaarborgd te worden. De gemeente Achtkarspelen heeft daarom gevraagd om deze waarborging. Dit kan allereerst aantoonbaar worden gemaakt met een korte handreiking voor behoud en/of versterking van natuur (lees ook ecologische randvoorwaarden) op het erf. Het bewonerscollectief geeft aan om graag in versterking van natuurwaarden op het erf te willen voorzien op basis van de handreiking, tevens in het belang van de aantrekkelijkheid als natuurluchtcamping en ten aanzien van de natuureducatieve functie die het kan vervullen.

1.5 Werkwijze(n)

Voor de ecologische QuickScan is tijdens een eenmalig veldbezoek onder gunstige weersomstandigheden het plangebied integraal onderzocht op het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Specifiek richt het onderzoek zich op de in de FF-wet (Artikel 75) beschreven beschermde *Vaste rust- en verblijfplaatsen* van dieren of standplaatsen van planten.

Voor een inschatting van potentiële ecologische waarden op het terrein of in de directe omgeving zijn beschikbare en de meest actuele informatiebronnen voor natuur in de omgeving geraadpleegd (in dit onderzoek Telmee.nl, Waarneming.nl en Oosterveld 2013).

Tevens is de ligging van het plangebied ten aanzien van bijzondere of beschermde landschappen bekeken, in verband met alle natuurwetgeving die met betrekking tot het plangebied en het initiatief kan spelen (met name de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998, provinciaal beleid voor de Ecologische Hoofdstructuur).

Voor het veldonderzoek is ter plaatse overleg gevoerd met de initiatiefnemer, om de gemoeide ingrepen en activiteiten goed in kaart te brengen en overeen te komen wat de ruimtelijke ontwikkeling uiteindelijk behelst. Bijvoorbeeld of er objecten worden afgebroken, waar in dat geval gekeken moet worden naar het voorkomen van gebouw bewonende dieren, zoals uilen, huismus, zwaluwen en vleermuizen.

Tijdens de QS is in eerste instantie zorgvuldig gekeken naar het voorkomen of de habitatgeschiktheid voor beschermde zoogdieren, vogels, amfibieën en reptielen (herpetofauna), vissen, ongewervelden en planten. Om het voorkomen van dieren direct vast te stellen is gebruik gemaakt van zicht- en hoorwaarneming; en indirect met betrouwbare vaststelling op basis van gevonden sporen.

Er zijn in dit geval geen wateren bemonsterd op amfibieën en vissen in verband met de afwezige noodzaak, alsmede de winterrust (absentie) van deze dieren.

Op basis van landschaps-, terrein- en bodemkarakteristieken, en daarnaast fauna-ecologische en landschapsecologische inzichten, is tevens een inschatting gemaakt van het voorkomen van soorten buiten het huidige tijdstip van het onderzoek en de ecologische functies die dit kansrijk onderbouwen.

Vervolgens wordt op basis van de resultaten uit het veldonderzoek geconcludeerd of nader natuurwaardenonderzoek nodig is voor de vaststelling of uitsluiting van beschermde soorten (bijvoorbeeld vleermuizenonderzoek). Dit wordt in de aanbevelingen aangegeven. Indien er geen 'zwaarder' (Tabel 2 & 3) dan de 'licht' (Tabel 1) beschermde soorten onder de FF-wet worden benadeeld door het onderhavige initiatief, dan is de rapportage voor de QS in principe toereikend (getoetst door de gemeente) voor een groen licht van de betrokken ecooloog of geen 'ecologisch bezwaar' in het juridisch kader van FF-wet en andere natuurbeschermingswetgeving.

Verder is op basis van de natuurbevindingen een korte handreiking gemaakt voor het waarborgen en stimuleren van natuurwaarden op de natuurcamping, tevens om de aantrekkelijkheid en belevingswaarde voor deze nieuwe functie te vergroten; zulks nader uit te werken in een uitgebreider inrichtingsplan met natuurbeheerplan.

2. Ecologische kenschets van het plangebied

2.1 Landschappelijke en geologische waarden

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het eeuwenoude cultuurlandschap van de Noardlike Fryske Wâlden (Noordelijke Friese Wouden, NFW) tegen de grens van Friesland en Groningen, tevens een uitloper van het Drents Plateau. De begrenzing van dit nationale landschap is aangegeven in figuur 2¹. Kenmerkend voor dit unieke coulisselandschap zijn de houtsingels, houtwallen en pingoruïnes, met tussenliggende glooiingen die ontstaan zijn door dekzand of gedeponeerde keileem in de laatste IJstijd, en de daarna ontstane veenlaagten (nu veenweiden).

In dit landschap hebben de boeren eertijds bomenrijen rond de weilanden aangelegd met de functie als veekering en (gerief)bosjes voor de winning van hakhout. Zo zijn de bestaande kamerstructuren van weilanden (hooilanden), sloten en lijnvormige houtstructuren (zo'n 3300 km aan totale singellengte) teweegebracht. Kenmerkend zijn ook menselijke objecten of artefacten zoals dobben (veepoelen en waterputten) en hegedijken.



Vogelvlucht perspectief op de kamerstructuren van het coulisselandschap of strokenverkaveling van de Noordelijke Friese Wouden met een aanzienlijke lengte aan elzen- en eikensingels. (bron: Compendium voor de Leefomgeving; CBS 2009).

Met de opkomst van prikkeldraad verloren de singels en 'dykswâlen' hun oorspronkelijke functie. Het noodzakelijke onderhoud ervan liep terug. Mede door de schaalvergroting in de landbouw dreigde het kleinschalige coulisselandschap zelfs te verdwijnen. Gelukkig zag men de

¹ Bron: www.synbiosys.alterra.nl

grote waarde ervan op tijd in, zodat het landschap nu gewaarborgd wordt als nationaal (zelfs internationaal) waardevol landschap.

Lees verder op: <http://www.noardlikefryskewalden.nl/> en zie ook Oosterveld (2013) voor meer informatie over landschappelijke en ecologische waarden van het gebied.

2.2 Bodem en geomorfologie

De bodem ter plaatse bestaat uit een bovenlaag van zandige keileem en vormt samen met het reliëf een overblijfsel van het erosieproces van de voormalige pingo, ooit uit een terrein ophogende ijslens ontstaan. Het westdeel van het onderhavige erf met de pingoruïne heeft daarom de status van een geografisch monument.

De bodem rondom de pingo is echter later door de bewoners aanzienlijk beroerd voor agrarische doeleinden. In het centrale deel van het graslandterrein is schraal zand opgelegd (centraal in de weidekamer). De bodemverstoring en invloed van vermesting is herkenbaar aan plantenindicatoren als pitrus en akkerdistel.

Het onderhavige terrein is overwegend vlak maar loopt licht glooiend af naar de pingoruïne pingo toe (verhang met ca. 70 cm verschil).

2.3 Water

Het gebied bevat, zoals gezegd, een pingoruïne, een diep en koud water (ca. 0,5 ha rond) in het westdeel van het erf. De oostoever van de pingo is begroeid met liesgras, rietgras en in mindere mate riet.



Zicht op de natuurlijke oever van de pingo vanuit de noordwesthoek (3 maart 2015).

Het erf is rondom afgescheiden met rechte sloten, die ondiep zijn en grotendeels in een verlandend stadium verkeren door ophopend bladval. Er is gekeken naar kwelinvloeden in de kleinere oppervlaktewateren voor het bepalen van de natuurbotentie, maar deze werden niet gevonden.

Direct west achter de boerderij ligt een stagnerende ondiepe poel, ontstaan door slechte wegliep van water in de afvoerende greppel/sloot van de burens.

2.4 Vegetatie

De vegetatie op het terrein bestaat globaal uit de volgende bedekking. Centraal in de kamer van het erf ligt grasland op licht bemeste, begraasde en deels verstoorde of verdichte bodem. In het westdeel met een gradiënt van droog naar nat richting de pingoruïne groeit veel pitrus en akkerdistel; indicatoren voor bodemverstoring. Het weiland in het oostdeel heeft een monotonie van gras met hoofdzakelijk Engels raaigras, in recent (met schapen) beweide toestand. Centraal ter hoogte van de kamer is enkele jaren geleden zand opgebracht. Hier is de toplaag schraler, geschikt voor ontwikkeling van een meer bijzondere of diverse kruidvegetatie.

Langs de randen van het erf groeit opgaande vegetatie in de vorm van (struik)bosstroken, -vlakken en singels. De redelijk dichte maar jonge boom- en struikvegetatie bestaat uit voornamelijk berk (ruwe en zachte), vlierbes, vuilboom (sporkehout), lijsterbes, Spaanse aak, eik, (haag)beuk en krentenboom. In de zuidwest-, zuidoost- en noordwesthoeken liggen grotere stukken bosschages, die zichtbaar aan het verwilderen zijn, met spontane boomval en in de onderlaag een ophoping van kreupelhout. De buitenranden worden gevormd door houtwalachtige structuren samen met de voormalig veekerende singels, vooral met zwarte els en plaatselijk ook forse zomereiken. Binnen in de kamer, en dan vooral de op de zon geëxponeerde bosranden (binnenranden), liggen doornige struwelen van braam. Mogelijk met bijzondere en zelfs endemische braamsoorten die in de regio groeien (zie Oosterveld 2013).

De nieuwe eigenaren lieten verontwaardigd zien dat de vorige eigenaar met enige willekeur de randbebossing recent flink heeft uitgedund; en veel hout heeft geoogst. Hierdoor zijn brede openingen of gangen in de bosstroken ontstaan.

Ten tijde van het onderzoek was de ondergroei van de bosschages karig of kaal, met voornamelijk zichtbaar een humuslaag van rottend blad. Bijzondere varens bijvoorbeeld, waaronder dubbelloof als kenmerkende varenssoort voor houtwallen in de regio, werden niet gevonden. Ook de kenmerkende rozen (Oosterveld 2013) werden niet aangetroffen binnen het plangebied.

De tuin bij de boerderij is aangelegd met diverse tuinplanten. Daar staat ook een kleine boomgaard met fruitbomen (appel of peer?).

Achter de voormalige paardenstal en kapschuur staan twee markante knotwilgen, die nodig toe zijn aan afzet van de inmiddels ver doorgeschoten en topzwaar makende loten.



Kamerstructuur van het erf als onderdeel van het coulisselandschap. Linksboven: zicht op de oostrand, het terreindeel waar de minicamping voor ogen staat. Rechtsboven: voormalige paardenstal en zicht op de westrand met pingoruïne. Linksonder: zicht op de noordrand vanuit het westdeel. Rechtsonder: oostflank van de woonboerderij met schuur. (3 maart 2015).

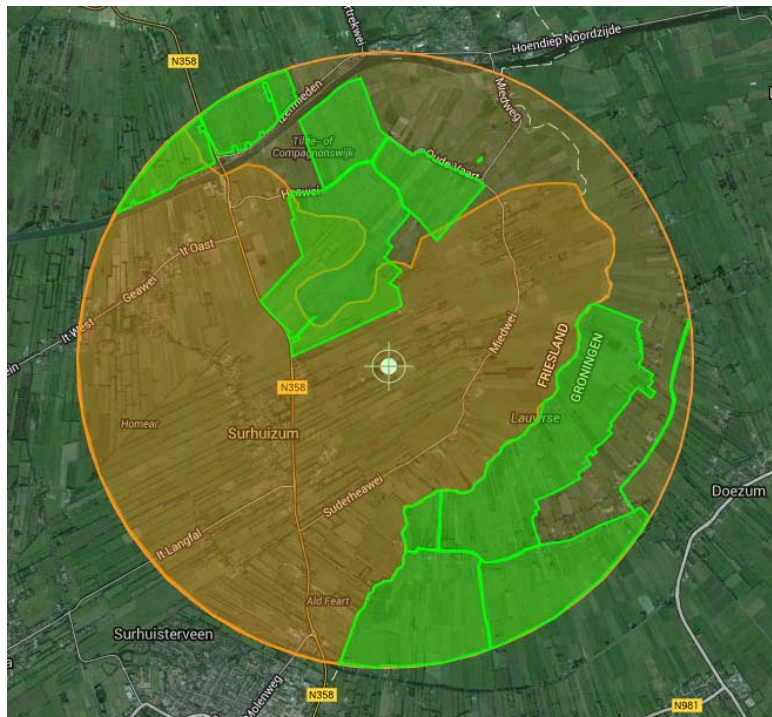
Her en der langs de randen van het terrein liggen houtstapels, in verwaarloosde of willekeurig gedumpte toestand, maar van belang als leef- of rustplekken voor bijvoorbeeld amfibieën, (spits)muizen en kleine marterachtigen.

Naast de oude eiken en knotwilgen die holten bevatten ontbreken er verder holtebomen op het terrein.

2.5 Ligging binnen of aan beschermde natuurgebieden

Het plangebied raakt niet aan Europees beschermd Natura 2000-gebieden, die niet binnen de beoordeelde straal van 3 km in figuur 2 liggen en op grote afstand geheel geen ecologische relatie met het plangebied hebben.

Het plangebied ligt niet binnen of direct aan gebieden van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS), zoals aangegeven met groene begrenzing binnen de 3 km-radius in figuur 2.



Figuur 2. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied (doelteken in het centrum van de cirkel) en de relatie met nationaal landschap (oranje begrenzing) en onderdelen van Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS; groene begrenzing). (bron: www.synbiosys.alterra.nl).

3. Resultaten van het ecologisch onderzoek

Zoals beschreven in onderdeel 1.1 betreft de onderhavige ecologische quickscan een momentopname van de actuele situatie. Het onderzoek vond plaats op 3 maart 2015 en is uitgevoerd door ecooloog en milieukundige drs. E. van Maanen.

De weersomstandigheden waren als volgt. Zonnig bij aanvang van het onderzoek rond 09.30 en later bewolkt maar droog tot aan ongeveer 13.00 uur. De gemiddelde temperatuur lag rond de 8 graden Celsius. Het onderzoek vond dus onder laat-winterse omstandigheden plaats, waarin veel natuurwaarden zijn teruggetrokken en verscholen in hun winterverblijven of in winterrust zijn, waaronder planten (kruiden), ongewervelden (o.a. insecten), vissen, amfibieën & reptielen (herpetofauna), broedvogels, vleermuizen en sommige andere zoogdieren.

Desalniettemin konden de volgende inheemse en beschermde diersoorten met zekerheid als voorkomend binnen het plangebied en de actuele winterse omstandigheden worden vastgesteld (tabel 1).

Tabel 1. Gedurende de ecologische quickscan op 3 maart 2015 vastgestelde natuurwaarden binnen het onderzoeksgebied (figuur 1).

Soortgroep	Beschermingscategorie Flora- en faunawet		
	Tabel 1	Tabel 2	Tabel 3
Vogels (winter)			
Buizerd			✓
Havik			✓
Houtsnip			✓
Houtduif			✓
Kleine bonte specht			✓
Boomklever			✓
Winterkoning			✓
Roodborst			✓
Heggenmus			✓
Koolmees			✓
Merel			✓
Zanglijster			✓
Zoogdieren (winter)			
Mol	✓		
Marterachtigen (hermelijn of bunzing)	✓		
Vos	✓		
Ree	✓		
Haas	✓		
Veldmuis	✓		

Voorbeelden van vastgelegde aanwijzingen voor voorkomende dieren (foto's van sporen) staan in de bijlagen.

Naar verwachting herbergt het terrein echter meer (potentiële) ecologische waarden in de groeiperiode van planten en voortplantingsperiode van dieren, met zwaartepunt in het zomerhalfjaar (o.a. broedvogels). Hiervoor zijn betrouwbare en de meest actuele informatiebronnen geraadpleegd (Telmee.nl, Waarneming.nl en Oosterveld 2013). Per soortgroep kan dat, met oog op ecologische functies en met verdere toelichting op basis van de veldbevindingen, als volgt worden ingeschat en worden gemotiveerd:

3.1 Planten

Er zijn tijdens de QS geen bijzondere (vaat)planten vastgesteld, maar aangezien het onderzoek buiten de groeiperiode van veel bijzondere (Rode Lijst) en enkele beschermde soorten plaatsvond, kunnen deze niet worden uitgesloten. Oosterveld (2013) beschrijft dat er her en der in het coulisselandschap standplaatsen liggen van bijzondere en zelfs zeer zeldzame vaatplanten, maar bijvoorbeeld ook voor bijzondere schimmels en mossen. Delen van het bos op het erf zijn verouderd, waardoor bijzondere plantengroei zeer lokaal kan plaatsvinden, hoewel de bemestende invloed van de landbouw en (pluim)veehouderij in de directe omgeving hierin parten kan spelen.

3.2 Entomofauna

Bijzondere insecten kunnen niet aantoonbaar worden gemaakt tijdens een winters onderzoek, maar deze kunnen in de zomerperiode met een bepaalde soortendiversiteit wel voorkomen in de onderhavige regio. Het insectenbestand bestaat volgens Oosterveld (2013) uit bijzondere nachtvlinders, bijen, wespen & mieren, libellen & waterjuffers, zweefvliegen en loopkevers. Echter, een overgroot merendeel van de entomofauna van Nederland heeft geen beschermde status, wat echter niet wil zeggen dat er geen ecologische zorg voor kan worden genomen om het te behouden en liefst te versterken. Immers, veel soorten insecten vervullen belangrijke ecologische functies, zoals de kruisbestuiving van planten. In het moderne tijdperk hebben namelijk veel soorten ongewervelden, naast een gebrek aan brede waardering, te lijden onder de voortschrijdende cultivatie of externe beïnvloeding van onze (natuurlijke) landschappen. De aanleg van bloem- of nectarrijke inheemse vegetatie kan op het erf verbetering voor deze soortgroep aanbrengen en een refugiumfunctie creëren.

3.3 Vissen

De pingoruïne vormt een oud, diep en overwegend koel tot koud water. Het water staat deels in verbinding met een enkele aanliggende sloten (noordwesthoek). De watercombinatie kan bijzondere en beschermde vissoorten bevatten, zoals de bittervoorn (zwanenmossel als gastheer voor het voornkuit is aanwezig!), grote modderkruiper en kleine modderkruiper. Deze beschermde soorten zijn bekend in de omgeving, zo blijkt uit recente faunagegevens (bron: www.telmee.nl, periode 2010-2015). De pingo vervuld mogelijk een belangrijke functie als voortplantings- en overwinteringswater voor de voorgenoemde en andere vissoorten.

De sloten – nu in een hoog stadium van dichtslibbing door bladval – kunnen met uitbaggering weer een betere ecologische functie als biotoop krijgen voor kleine vissen, zoals stekelbaarsjes en modderkruipers. Dit is ook goed voor kikkers en salamanders, die er kunnen leven.

3.4 Herpetofauna

Het water- en landbiotoop van het terrein is in principe geschikt voor algemene en 'licht beschermde' amfibieënsoorten, namelijk de kleine watersalamander, bastaardkikker, bruine kikker en gewone pad. Andere meer bijzondere en zwaarder beschermde soorten zijn op basis van ontbrekende biotoopvereisten vrijwel uitgesloten, en ook de verspreidingsbeelden indiceren dat deze soorten ontbreken in de regio of in dit deel van Nederland.

Ook reptielen, zoals de ringslang, ontbreken in dit deel van het land (bron: www.telmee.nl, periode 2010-2015).

3.5 Broedvogels

Het onderzoek vond plaats buiten de broedtijd van veel vogelsoorten. De vogelbroedtijd wordt in gemiddelde zin aangewezen als de periode 15 maart-15 juli. Sommige soorten broeden echter al laat in de winter of (met meerdere legfels) tot laat in het najaar, waarmee dan apart rekening moet worden gehouden. Resident als broedvogel werden tijdens het onderzoek alleen de heggemus (zingend), boomklever en koolmees (alarmerend) binnen het plangebied vastgesteld; territorium indicierend. Een houtsnip werd uit een van de bosstroken opgejaagd, en ook als slachtoffer van een roofzoogdier (vos of marterachtige) gevonden (in totaal dus twee individuen vastgesteld). Ook deze grond broedende vogel broedt dus mogelijk op het erf. Tevens werden de oude nesten van zanglijster (2x) en houtduif (1x) in de bosschages aangetroffen.

Andere vogels foerageren of roesten thans nog tijdelijk in het gebied als wintervogels. Zo blijkt de noordrand van het bos gebruikt te worden door een roestende buizerd (die daar ook in een van de forse oude eiken in de rustige noordwesthoek een horst zou kunnen bouwen) en soms als plukplaats voor een havik of ook een sperwer. Een alarmerende havik werd direct in de buurt aan de noordkant van het erf gehoord; mogelijk heeft deze roofvogel in de buurt een broedplaats, maar op het erf is echter geen havikhorst aantoonbaar.

s' Winters biedt het erf verder een onderkomen voor velerlei kleinere vogels, bijvoorbeeld zijzen die graag foerageren op de elzenzaden. Volgens een van de bewoners waren er recent zelfs pestvogels te gast in de singel tegenover de noordrand van het plangebied, waar blijkbaar voedsel biedende bessenstruiken staan.

Vogelvoorzieningen werden op het erf niet aangetroffen, zoals uilenkasten. De steenuil komt in dit deel van Nederland amper of niet voor (Telmee.nl; Waarneming.nl), ofschoon het landschap ogenschijnlijk geschikt is voor deze soort. De kerkuil vertoeft er echter wel goed, en voor deze soort zou kansrijk een nestkast op het erf kunnen worden geplaatst (zie nestkast- en plaatsingsvoorbeelden in de bijlagen).

De pingo met rustige ligging is geschikt als water voor enkele soorten watervogels, waaronder enkele soorten eenden, ganzen, futen (o.a. dodaars), meerkoet en foeragerende reigers zoals de blauwe reiger. Tijdens het onderzoek zijn echter alleen uitheemse Canadese ganzen waargenomen.



Een meer weelderig zomerbeeld van de Pingo (bron: makelaar van de woonboerderij)

Voor wat betreft de vogels is het erf vooral geschikt als tijdelijk leef- of foerageergebied en als broedgebied van erf en bos- of struweelvogels of ook wel 'houtwalvogels'. In de omgeving komen de volgende vogelsoorten bekend en met regelmaat voor: spechten (waargenomen op het erf is de kleine bonte specht), diverse zangvogels (naast de waargenomen soorten boomkruiper, gekraagde roodstaart, grasmus, braamsluiper, tjiftjaf, tuinfluiter, spotvogel, bosrietzanger, grote lijster, ringmus, vink en geelgors), roofvogels (boomvalk, torenvalk, sperwer; waargenomen zijn buizerd en havik), uilen (ransuil, kerkuil en zeldzaam maar mogelijk ook de steenuil) en kraaiachtigen (o.a. zwarte kraai en gaai). Met het onderzoek is de houtsnip als mogelijke grondbroeder vastgesteld.

3.6 Zoogdieren

Algemeen

Naast de direct of indirect (middels sporen) waargenomen zoogdieren zoals mol, haas, ree, vos, kleine marterachtigen en veldmuis, komen naar alle waarschijnlijkheid en op basis van aanwezige habitateigenschappen ook de volgende soorten op het erf voor: spitsmuizen (algemene soorten als bosspitsmuis en huisspitsmuis, maar mogelijk ook de zeldzame en strikt beschermde waterspitsmuis; zie navolgende paragraaf met een belangrijke toelichting),

vleermuizen, egel, woelrat en andere muizensoorten zoals de rosse woelmuis en gewone bosmuis.

Waterspitsmuis

Deze strikt beschermde soort komt voor in het onderhavige landschap en is meermaals aangetoond langs pingoruïnes in de regio, waarmee de soort een binding lijkt te hebben (Oosterveld 2013). Aanvullend onderzoek zou de soort langs de pingo op het erf moeten aantonen. Bij wijze van voorzorg dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van de soort langs de pingo op het erf. Het behoud van de oevervegetatie van de pingo en voorkomen van verstoring is in verband hiermee van groot belang.

Marterachtigen

Met betrekking tot marterachtigen vertelde een van de bewoners enkele dagen voor het onderzoek een kleine marterachtige in de voortuin van de boerderij te hebben gezien. Volgens de bewoner “een kleine marter met een zwarte pluim aan de staart”, duidend op hermelijn.

Verder op het erf werd een markeerplaats van een kleine marterachtige aangetoond; mogelijk van een (man) hermelijn of een bunzing (zie foto in de bijlagen). Aanvullend werden mogelijke prooi-resten (de afgebeten veren van een dode merel en houtsnip) van een marterachtige gevonden.

De kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) zijn volgens de FF-wet ‘licht beschermd’, maar hierbij moet worden opgemerkt dat deze soortgroep waarschijnlijk een neerwaartse trend ondergaat in Nederland (zie www.kleinemarters.nl en Van Maanen et al. 2015), en dus versterking van hun leefgebied kunnen gebruiken.

De steenmarter komt zeker in de omgeving voor, zoals een verkeersslachtoffer vlakbij Surhuizum aangaf. Deze cultuurvolgende soort kan ook op het erf voorkomen, hoewel daarvoor geen aanwijzingen zijn gevonden tijdens het huidige onderzoek.

Vleermuizen

In een ander onderzoek werden zes soorten vleermuizen voor de regio vastgelegd (Oosterveld 2013). Met betrekking tot de vleermuizen is vooral gekeken naar het voorkomen in de schuur, waarvan een deel wordt getransformeerd. Aangezien in de betreffende open kapschuur geen dubbele wanden (spouwmuren) aan de orde zijn, maar het uit dunne golfplaten bestaat, en er onstabiel klimaat heerst, is het zeer onaannemelijk dat er met de sloop van deze schuur vleermuizen in het geding zijn. Deze vinden hier namelijk geen geschikte verblijfplaats. Ook het sporenonderzoek in de schuur leverde geen aanwijzingen voor vleermuizen op.

In de boerderij zouden echter wel enkele vleermuizen kunnen voorkomen, waaronder mogelijk gebouw bewonende soorten als laatvlieger, gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis, bekend uit soortgelijke gebouwen in de regio. Echter, indien er (voorlopig) geen verbouwing van de boerderij aan de orde is – althans met aantasting van mogelijke leefplekken voor vleermuizen in spouwmuren, dakbeschot of op een rustige en afgesloten donkere zolder – is nader vleermuisonderzoek niet aan de orde.

Met oog op natuurverbetering, kunnen wel vleermuisvoorzieningen op het erf worden getroffen zoals voorgesteld in de handreiking (zie voorbeelden voor een vleermuiskast in de bijlagen).

In de oude eiken en enkele andere oudere bomen op het erf kunnen mogelijk holten of scheuren zitten of toekomstig gaan ontstaan, waarin boom bewonende vleermuizen zoals de rosse vleermuis (een algemene soort in de regio) een verblijfplaats kunnen betrekken; hiermee dient tevens rekening te worden gehouden.

Verder is de pingo van betekenis als foerageerplaats voor vleermuizen, vooral de watervleermuis. Ook de lijnvormige houtsingels zijn van groot belang als navigeerroute en foerageerplaats voor vleermuizen bekend in de regio.

Vleermuizen zijn gebaat met klimaatstabiele en rustige verblijfplaatsen, het vermijden van felle lichtbronnen en een riant aanbod van insectenrijke bosranden en wateroevers.

4. Beoordeling tegen het licht van de natuurwetgeving

4.1 Voorkomen beschermde soorten in het plangebied

De onderzoeksresultaten geven aan dat het erf Rysloane 5 een zekere landschappelijke en ecologische waarde heeft, die met duurzame zorg gewaarborgd kan worden. Het erf functioneert aantoonbaar als leefgebied voor diverse soorten dieren.

De aangetroffen en potentieel voorkomende soorten zijn echter merendeels algemene (cultuur volgende) soorten, juridisch vallend onder het lichte beschermingsregime (Tabel 1) van de Flora- en faunawet. De uitzondering hierop heeft betrekking op vleermuizen en de waterspitsmuis. Deze zijn weliswaar niet aangetoond, maar kunnen wel op het erf voorkomen. Deze vallen buiten de invloedsfeer van de huidige ontwikkeling van de minicamping in het westdeel van het erf. Zie echter de gegeven ecologische randvoorwaarden onder de ecologische beoordeling.

Voor de waargenomen Tabel 1-soorten van de FF-wet (zie tabel 1) geldt een zogenaamde *algemene vrijstelling* of automatische ontheffing wanneer tevens (conform de *Zorgplicht*) zorg wordt genomen voor hun voortbestaan. Het blijft dus verboden om dieren opzettelijk te doden of te verwonden bij een ingreep, maar verplaatsen naar een geschikte leefplek in de omgeving mag wel; bijvoorbeeld in verband met tijdelijke verstoring van reeën op het terrein (zie navolgend).

Voor broedvogels geldt wel een zwaar beschermingsregime, want alle inheemse broedvogels van Nederland zijn strikt lijfelijk beschermd (Tabel 3-soorten onder de FF-wet). Naast een streng verbod op het opzettelijk doden zijn van sommige soorten de meerjarig gebruikte nesten (bijvoorbeeld spechtenholten en roofvogelhorsten) jaarrond beschermd². Indien een ingreep onvermijdelijk ingrijpt op het leven en voortplanting van een inheemse vogelsoort, dan dient ontheffing op basis van een kansrijk mitigatie- of compensatieplan bij de *Rijksdienst voor Ondernemend Nederland* te worden aangevraagd.

Voor sommige soorten, dus niet alleen voor vogels, kan bij negatieve effecten tevens een (niet-wettelijke) toetsing aan een zogenaamde *soortenstandaard* aan de orde zijn. Daarnaast zijn er bindende op habitat gerichte gedragscodes voor bestendig beheer van o.a. wateren en bos, in dat verband mogelijk ook relevant voor het onderhavige erf. Vrijwel altijd geldt dat overheden en particuliere initiatiefnemers of beheerders zorg voor moeten dragen dat beschermde natuurwaarden en de daarvoor noodzakelijke ecologische functionaliteit (biotoopfuncties voor voortplanting en overleving) lokaal behouden blijven.

Op het huidige erf is het in de huidige situatie zo dat er vooral rekening moet worden gehouden met behoud van broedvogels. Het betreft echter voornamelijk vogels die in de nabijheid van

² Zie de brochure:

http://www.vogelsendewet.nl/download/Bijlage_Aangepaste_lijst_jaarrond_beschermde_vogelnesten.pdf

mensen goed kunnen leven en voortplanten, dus geen verstoringsgevoelige soorten zoals roofvogels, waarvan geen voortplanting op het erf is geconstateerd (alleen een roestplaats van een buizerd en een plukplaats van een havik, die mogelijk ergens in de buurt broedt).

4.2 Ecologische effecten van de minicamping

Met de realisatie van de minicamping komen voor een bepaalde periode meer mensen op het erf dan in de oude situatie. Dit betekent dat verstoring van dieren voor een bepaalde tijd kan toenemen. Sommige dieren zullen zich daar meer aan storen dan anderen, en sommigen kunnen daar goed aan wennen. Het betreft echter een rustige camping, centraal gelegen in het open deel van het gebied.

Dempen van verstoring

Wel kunnen spelende of ravottende kinderen her en der in het bos voor verstoring zorgen. Gunstig in verband hiermee is echter dat het zwaartepunt van de kampeerperiode in juni-augustus ligt. In deze periode is verstoringsgevoeligheid van de meeste broedvogels afgenomen en van de meeste soorten zijn de jongen dan al vliegvlug. Ook bij de zoogdieren verlaten de juveniele dieren dan de kraampek, om met hun moeder op stap te gaan op zoek naar voedsel, en betrekken dan vaak andere verblijfplaatsen in de omgeving, zoals bijvoorbeeld marterachtigen doen met verhuizing tussen verscheidene rustplaatsen.

Mensschuwe soorten die nu rust in het gebied vinden, vooral de reeën die in de noordelijke bosstrook rusten, zullen echter wel tijdelijk moeten uitwijken naar andere rust- en foerageerplekken in de omgeving, en dat kan gemakkelijk in de omgeving met een beschikbaarheid aan alternatieve en rustig gelegen houtwallen, verspreide bosschages en weide. De reeën kwamen ook terug na de recente boswerkzaamheden. Ook deze dieren kunnen wennen aan het op den duur voorspelbare patroon van tijdelijke campingfunctie en de rustige eertijdse erffunctie. Zo vond ondergetekende veel soorten dieren (reeën, dassen, een broedende buizerd, marters) direct aan de rand en op een veel grotere natuurcamping in Frankrijk.

Om verstorende uitstraling van menselijke activiteiten op de camping in de bosdelen toch te beperken kunnen de volgende maatregelen worden genomen:

- Aanleggen van schermen tussen de camping en het bos. Dit kan door ontwikkeling van de dichte bosrand (mantelzoom) als buffer of met afscherming door takkenrillen die het onaantrekkelijk maken voor campinggasten om rechtstreeks het bos in te lopen.
- Het instellen van een strikte rustzone (zie figuur 3, terreinnummer 4), waarvoor het wildere stuk bos in de westelijke noordrand van het erf geschikt is. Hier kunnen grotere dieren (vos, ree en haas) dan naartoe uitwijken en zich verschuilen.

Rekening houden met de waterspitsmuis

In verband met het mogelijk voorkomen van de waterspitsmuis in de natuurlijke oeverzone van de pingo, is het hier zaak om die zone te beschermen. Het voornemen van de bewoners om een zwemplaats in te richten dient dan goed uitgekiend te gebeuren. Er is dan geen plaats voor een

strand direct op het water, maar een plankier naar een steiger zou bijvoorbeeld wel kunnen. Aanbevolen wordt om dan eerst onderzoek te verrichten naar het voorkomen van de waterspitsmuis.

4.3 Conclusie soortenbescherming en ecologische effecten

Met de onderhavige ontwikkeling zijn geen negatief doorwerkende ecologische effecten te verwachten op zwaarder beschermde soorten. Er verandert in ecologische zin weinig ten opzichte van de oude erfsituatie. Vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde dieren of standplaatsen van beschermde planten worden met de huidige ontwikkeling niet geschaad. Ook niet in de directe omgeving door externe werking; de geplande camping is kleinschalig, rustig en ligt afgeschermd op het erf. Met de aanbevolen natuurversterking kan mogelijk zelfs natuurwinst worden behaald, ten opzichte van de huidige natuurlijke situatie.

Er zijn op basis van de huidige bevindingen dus geen 'zwaarder' beschermde (Tabel 2 en 3) soorten in het geding. Enkele licht (Tabel 1) beschermde soorten zoals ën zouden tijdelijk verstoord kunnen worden in het kampeerseizoen, maar ondervinden. Voor licht beschermde soorten geldt echter juridisch de algemene vrijstelling mits ook wordt voldaan aan de Zorgplicht.

De eindconclusie van de betrokken ecooloog (Erwin van Maanen) is daarom als volgt:

Indien met zorg rekening wordt gehouden met het mogelijk voorkomen van de waterspitsmuis langs de pingo en verder het natuurlijke erfbeheer wordt afgestemd op behoud of bevordering (voortplanting) van beschermde dieren en planten, die in de huidige situatie of potentieel voorkomen, dan voorziet de betrokken ecooloog geen conflictering met Flora- en faunawet (Artikel 75) of geen negatieve ecologische effecten ten opzichte van de oude situatie als bestaand boerenerf.

Navolgend wordt de door de gemeente gevraagde natuurwaarborging gegeven.

Voor meer informatie over de vigerende en voor de onderhavige situatie relevante natuurwetgeving wordt verwezen naar de gegeven weblinks in de Bronnen.

5. Handreiking voor natuurwaarborging

In figuur 3 wordt een globale aanwijzing voor natuurwaarborging en ecologische randvoorwaarden gegeven. In de beheertabel (tabel 2) worden nadere aanwijzingen gegeven voor een ecologisch beheer en de aanleg van faunavoorzieningen. Hierbij staat voorop dat de kamerstructuur binnen het coulisselandschap van nationaal landschap *Noordelijke Friese Wouden* met zijn kenmerkende landschapselementen als elzensingels behouden dient te blijven.



Figuur 3. Mogelijke indeling van natuuronderdelen en aangrijpingspunten voor natuurwaarborging op het erf.

Tabel 2 – Beheertabel met handreikingen voor natuurbeheer van het erf, mogelijk verder uit te werken in een uitgebreider inrichtings- en beheerplan.

Terreinonderdeel (met nummering uit figuur 3)	Handreikingen natuurbeheer
1. Bosje zuidoosthoek	Deels al uitgedund. Toekomstig beheer van niets doen, of alleen dode bomen i.v.m. veiligheid en bosverjonging verwijderen. Aanleg van takkenrillen en/of houtstapels in de bosrand met enkele verspreide 'marterhotels' of 'muizenhaarden' (zie fotovoorbeelden in de bijlage). Hier wellicht verspreid vogelkastjes plaatsen voor mezen, boomklever, gekraagde roodstaart en boomkruiper; met ingang gericht naar het noorden. Zie bijvoorbeeld: http://www.waveka-nestkasten.nl/download/Schwegler-NL-web.pdf

Terreinonderdeel (met nummering uit figuur 3)	Handreikingen natuurbeheer
2. Bosstrook en elzensingel ooststrand van het erf.	Bos is hier door vorige eigenaar té sterk afgezet. Binnenrand van de bosstrook ontwikkelen met streekkenmerkende en inheemse struiken of struikbomen; vooral gewone vlier en braam. Het bospad kan hierdoor smaller worden, maar de scheiding tussen elzensingel en bosstrook behouden. Behoud van de landschapkenmerkende elzensingel met terugkerend snoei-beheer. Bladval uit de sloot verwijderen, zodat de waterkolom vrijkomt voor planten- en dierenleven. Behoud van het braamstruweel aan de binnenrand van de 'kamer' in verband met de bramendiversiteit van de Noordelijke Friese Wouden en als afscherming tussen bos en camping.
3. Bosstrook met elzensingel noordrand van het oostdeel	Bos(rand)beheer vergelijkbaar met 2. Behoud dichte structuur van de bosstrook ten behoeve van schuil- en nestplaatsen voor dieren. De op het zuiden geëxponeerde binnenrand met overgang op grasland ontwikkelen als afschermende mantelzoomvegetatie, met braam, vlier, her en der hondsroos. In verband met mogelijke begrazing, goed afrasteren.
4. Bosstrook met houtsingel noordrand van het westdeel	Bos(rand)beheer vergelijkbaar met 2 en 3. Bos met een beheer van 'weinig doen' (verwildering). Sporadisch in de tijd lichtplekken creëren. Behoud dichte structuur van de bosstrook ten behoeve van schuil- en nestplaatsen voor dieren (rustzone instellen). Vleermuiskasten in de oude eiken ophangen.
5. Oever van de pingo	Behoud van de natuurlijke vegetatie met zoom van riet(gras). Let op: hier kan de strikt beschermde waterspitsmuis voorkomen, die afhankelijk is van de natuurlijke oever! Toegang tot het water creëren met een plankier en steigertje.
6. Bosje zuidwesthoek	Bos met een beheer van 'weinig doen' (verwildering). Sporadisch in de tijd lichtplekken creëren, voor bosverjonging met selectieve verwijdering van bomen; eventueel in verband met veiligheid, daar waar gerecreëerd wordt.
7. Open vlak met geografisch monument in westdeel van het erf	Pitrus-dominantie op verstoorde, verdichte en/of verzuurde grond (waterstagnatie) met sterke vochtigheidsgradiënt. Laten stabiliseren en begrazing toepassen met enkele geiten middels drukbegrazing. Verzurend stagnatiewater wellicht afvoeren met oppervlakkige greppels.
8. Centrale deel met schrale zandlaag	Verschrallingsbeheer voor soorten- en bloemrijk grasland. Eventueel aanenten met ecologisch zaadmengsel. Beheer van 1x jaarlijks laat in het jaar (eind september, na zaadzetting) maaien en afvoeren; kleine vlakjes roulerend laten staan.
9. Tuin en woonboerderij	Aanleg natuurlijke tuin, met zoveel mogelijk inheemse en nectar-biedende planten.

Terreinonderdeel (met nummering uit figuur 3)	Handreikingen natuurbeheer
	Faunavoorzieningen: uilenkast (op paal of in solide boom), nestrichels voor zwaluwen onder het dak van de paardenstal, vleermuiskast aan de schuur (warme westzijde). Een robuuste en zonnig geëxponeerde bijenhotel, zou hier niet misstaan. Moestuin en fruitboomgaard beheer.



Referentiebeeld natuur en landschap van bosstroken en houtsingels met begeleidende sloot rondom het erf van Rysloane 5.

Bronnen

Flora en fauna

CBS, PBL, Wageningen UR (2009). Nationaal Landschap Noardlike Fryske Walden (indicator 1496, versie 01, 9 oktober 2009).

Maanen, E. van, J. Mos, T. Hofmeester, F. Biliham, C. van den Tempel, F. van der Knaap en J. Prescher 2015. Waar zijn de kleine wezels? *Zoogdier* (In druk). De Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Oosterveld, E.B. (red) 2013. In singel en wal: biodiversiteit van het coulisselandschap van de Noardlike Fryske Wâlden. A&W Rapportnr. 1724, Altenburg 7 Wymenga, Veenwouden.

Wieselnetz. Fördermassnahmen für Wiesel im Landwirtschaftsgebiet. (www.wieselnetz.ch)

Wieselnetz. Kleinstrukturen für Wiesel, Iltis, Baummarder und andere Tiere. (www.wieselnetz.ch)

www.telme.nl

www.natuurkennis.nl

Natuurwetgeving

<https://mijn.rvo.nl/flora-en-faunawet-ontheffing-en-vrijstelling>

http://www.vogelsendewet.nl/download/Bijlage_Aangepaste_lijst_jaarrond_beschermde_vogel_nesten.pdf

<http://www.econatura.nl/wp-content/uploads/2012/06/buiten-aan-het-werk-feb2010.pdf>

Meer links natuurbeleid en wetgeving op:

<http://www.econatura.nl/ecologisch-onderzoek-en-advies-2/natuurwetgeving-en-natuurbeheer/>

Bijlagen

Aanwijzingen fauna



Sporen lieten indirect de aanwezigheid van enkele diersoorten op het erf zien. Linksboven: markeerkeutel van een kleine marterachtige (bunzing of man hermelijn). Rechtsboven het leger van een ree. Linksonder de veerresten van een houtsnip als prooi van een roofzoogdier (vos of marterachtige).

Meer terreineigenschappen in beeld



Terreinaspecten van het erf. Linksboven: Oostrand met recente verwijdering van hout door de vorige eigenaar, waarmee de elzensingel breeduit is gescheiden van de bosstrook. Rechtsboven: idem voor de noordrand met lange doorkijk. Midden-links: Bosrandstructuur van de noordrand met exponering van de binnenrand op het zuiden. Hier staat goed ontwikkeld struweel, maar het kan wellicht nog dichter als afscherming ten aanzien van de camping. Midden-rechts: Houtsingel met eiken in de westhelft van de noordrand, met slootverbreding. Linksonder: vlak bos in de noordwesthoek, met 'wilder' bos. Rechtsonder: zuidwest hoek met bosje, waarin een kinderspeelhut staat.



Zomeraspect van het terreindeel bestemd voor de minicamping, met de voormalige schapenbegrazing.

Voorbeelden van genoemde faunavoorzieningen

Uilenkast (voor kerkuilen)

Het plaatsen van kerkuilen kasten.

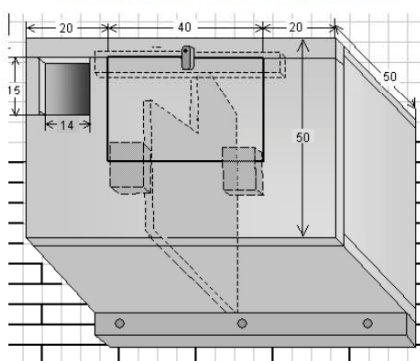
Door ondervinding is gebleken dat kerkuilen eerder in een kast willen broeden die een 'vrije' aanvliegroete heeft. Kast waar bij zich hindernissen onder of bij het invlieggat bevinden, worden gemeden. Ook in kasten van dichte gebouwen waar bij het invlieggat ook binnen zit, wordt maar sporadisch gebreed.

De Kerkuil broedt pas als het gehele jaar door voldoende voedsel (muizen) aanwezig zijn.

Kasten die in dichte gebouwen tegen de gevel hangen waar bij het invlieggat aan de buitenkant is gemaakt en vanaf de grond tot het invlieggat geen obstakels bevinden hebben de voorkeur. De uil moet zich veilig voelen tijdens het broeden. De visuele hoogte vanaf de grond tot aan het invlieggat dient minstens 4 meter bedragen.

Maar ook kasten die in halfopen loodsen tegen de zijgevel zijn opgehangen, worden vaak bezet door de kerkuilen.

De Achterhoekse Kerkuilenkast



De meest geschikte locatie voor het ophangen van de kast zijn de hogere gebouwen, zoals stro- en hooischuren, loopstallen, loodsen.

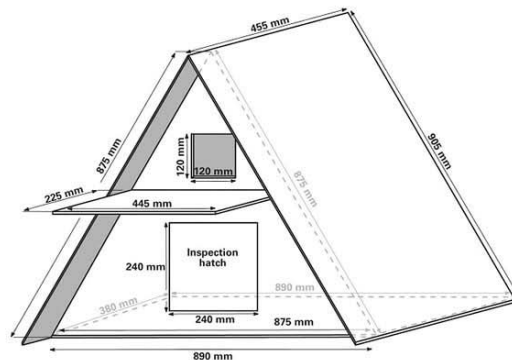
De kast wordt tegen een vrije muur op 4 - 5 meter hoogte geplaatst.

Het invlieggat en het middenschot (de afcheiding tussen voorportaal en broedruimte) van de kast kan naar behoefte worden aangepast. Het invlieggat en het gat van het middenschot is zo hoog mogelijk gemaakt dit om te voorkomen dat de jonge uilen vroegtijdig de kast verlaten.

De controleklep zit aan de voorkant, dit vergemakkelijkt het controleren en is minder verstorend.

Het ophangen van de kasten is niet zo eenvoudig. Met een katrolletje die boven de plaats van de kast aan een spoor of rib bevestigd wordt, is het karwei goed te klaren. Een band om de kast en een hieraan een touw die via de katrol loopt is de kast redelijk makkelijk op te hijsen.

De oude autogordels is een ideale band om de kasten vast te zetten, deze kan om een bovenliggende spoor of rib geslagen worden en de uiteinden hiervan kunnen aan de kast vastgeschroefd worden.



Voor aan een wand (links) of (rechts) in een boom of op een paal.

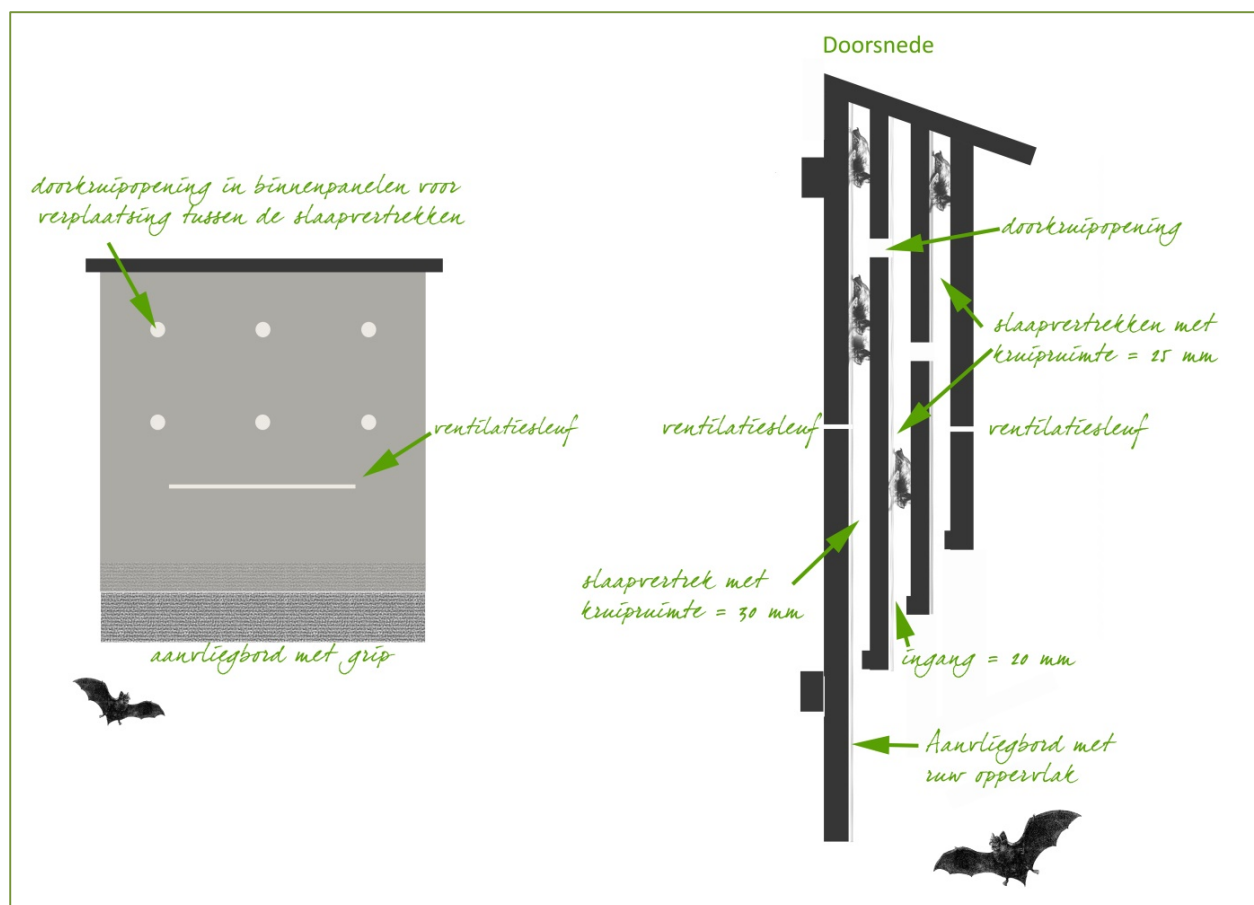
Bijenhotel (voorbeeld)



Voor bouw instructies en meer voorbeelden ga naar:

<http://www.bijenlint.nl/jaar-van-de-bij/acties/bijenhôtels-bouwen>

Vleermuiskast



Principe van een platte vleermuiskast met inpassingsvoorbeelden voor aan een gebouw (onder). Klein formaat kasten kunnen ook in bomen geplaatst worden. Van belang is een zonnige exponering op het zuiden of westen.



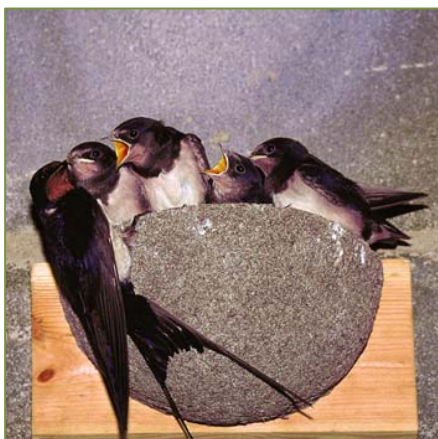
Meer over vleermuiskasten, leverancier en ook over boomkasten/stenen (onder):

<http://www.waveka-nestkasten.nl/download/Schwegler-NL-Vleermuis-web.pdf>



Houtbetonnen ronde vleermuiskasten voor aan bomen bieden naast het platte model (zie vorige pagina) een geschikt onderkomen als zomerverblijf voor soorten als de gewone grootoorvleermuis en rosse vleermuis. Enkele van deze kasten kunnen in de oude eiken in het noordwestdeel van het erf worden gehangen, met exponering op het zonnige zuiden of zuidwesten. Zie de bovenstaande brochure.

Kunstnesten voor boerenwaluw onder dak van de schuur



Kunstnest voor boerenwaluw van firma Vivara in Nederland.

Zie bijvoorbeeld:

http://www.vivara.nl/ctrl/node:94;product:410;/kunstnest_boerenwaluw

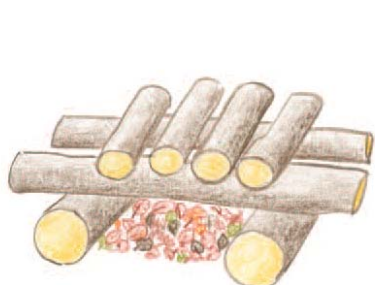


Plaatsingsmogelijkheden zwaluwnesten aan de voormalige paardenstal op het erf

‘Marterhotels’ en ‘muizenhaarden’



Grote steenstapel voor kleine marterachtigen (Hermelijn. bron: Wieselnetz, Zwitserland)



Dichte stapeling van takken of boomstammen op een onderliggende kamer (bijvoorbeeld uitstekend te maken met een pallet) licht gevuld met droog blad of hooi. (bron: Wieselnetz, Zwitserland)

Regelmatig graan erbij strooien voor de functie als muizenhaard.

EcoNatura in het kort

EcoNatura in persoon van ecooloog Erwin van Maanen richt zich op het oplossen ecologische en milieukundige vraagstukken met specialisatie op het vlak van mens, natuur & landschap, en duurzaamheid. De adviezen van EcoNatura onderscheiden zich door kundig en objectief onderzoek. EcoNatura kan bogen op state-of-the-art kennis en inzichten, en werkt zoveel mogelijk op wetenschappelijke leest geschoeid. De best-beschikbare middelen en methoden worden ingezet.

Voor interdisciplinaire projecten werkt EcoNatura werkt samen met, of bundelt de expertise van andere adviseurs op het terrein van natuurtechniek, landschapsarchitectuur, architectuur, wetenschap en grafische vormgeving.

Erwin van Maanen (BSc. Hons. MSc.) kan bogen op meer dan 30 jaar ervaring op het terrein van ecologisch (wetenschappelijk) onderzoek en advisering in binnen- en buitenland.

Meer informatie over het werkterrein van EcoNatura vindt u op: www.econatura.nl