

FACTSHEETS DOELSOORTEN BROEDVOGELS WIEDEN-WEERRIBBEN

A&W, Ron van der Hut, 19 september 2017

Bronnen

- Beemster, N., W. Altenburg, M. Platteeuw & F. de Roder 2002. Het regenmodel in de Oostvaardersdassen: voldoende dynamiek in waterpeil voor een diverse en stabiele broedvogelbevolking? A&W-rapport 341, RIZA-werkdocument 2002.077X. Veenwouden.
- G.J. Gerritsen, K. Koffijberg, P. Voskamp 2004. Beschermingsplan Kwartelkoning. Ministerie van LNV, directie IFA/Bedrijfsuitgeverij, Den Haag.
- Gottwald F., Matthews A., Matthews A., Weigelt J., Bähge K., Stein-Bachinger K. 2017. Berichte aus dem Projekt „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ – Zwischenergebnisse Braunkehlchen 2013 – 2016. Hrg. WWF Deutschland, www.landwirtschaftartenvielfalt.de,
- Hut, R.M.G. van der 1998. Terreinkeus van moerasvogels. Lokale factoren die verspreiding en dichtheid bepalen. Intern rapport.
- Hut, R.M.G. van der, 2000. Moerasvogels en beheer: het effect van rietmaaien en waterpeilbeheer op de broedvogelstand. De Graspieper 20: 90-100.
- Hut, R.M.G. van der 2001. Terreinkeus van de roerdomp in Nederlandse moerasgebieden. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 01-010, Culemborg.
- Hut, R.M.G. van der 2003. Terreinkeus van porseleinhoen, snor en baardman in Nederlandse moerasgebieden. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 02-157, Culemborg.
- Hut, R.M.G. van der 2006. Moerasontwikkeling in het Twiske fase 5. Evaluatie 2006. A&W-rapport 762. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Hut R.M.G. van der & N. Beemster 2008. Ruimte voor riet en moerasvogels langs het Veluwe-meer Beheeradvies voor de Gelderse oeverzone van het Veluwemeer en het Rietveld Elburg. A&W-rapport 982. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- Hut, R.M.G. van der & N. Beemster. 2008. Ruimte voor Riet en moerasvogels in de Noordelijke randmeren. Sturende factoren en beheermaatregelen voor kwalificerende moerasvogels. A&W-rapport 1108. Altenburg & Wymenga bv. Veenwouden
- Hut, R. M. G. van der & N. Beemster. 2010. Broedvogels en beheer in De Weerribben, 1999-2007. Kritische factoren en herstelmaatregelen voor moerasvogels met instandhoudingsdoelen. A&W-rapport 1229. Altenburg & Wymenga bv. Feanwâlden
- Hut, R.M.G. van der & N. Minnema 2010. Revitalisatie van rietoevers in het Zuidlaardermeer. A&W-rapport 1576. Altenburg & Wymenga bv. Feanwâlden
- Hut, R.M.G. van der, 2011. Nestplaatskeuze van Bruine kiekendieven in Nederland. A&W-rapport 1636. Altenburg & Wymenga bv. Feanwâlden
- Hut, R.M.G. van der, 2011. Hoempgedrag en terreinkeus van Roerdampen in De Houtwiel. Twirre 21: 4-15.
- Hut R.M.G. van der 2016. Monitoring Rietmoeras fase 0 ten behoeve van het project IJsseldelta. Jaarrapport 2016. A&W-rapport 2242. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Hut R. van der, Dijkshoorn D, Hoymans J, Hylkema J & J. van de Kamp .2016. Porseleinhoenen peilen: roepactiviteiten en habitatkeuze in een Fries laagveengebied. LIMOSA 89 (3): 97-107.
- Krijgsveld, K.L., F.G.w.A. Ottburg, L.M.J. van den Bergh & J. van der Winden 2004. Kwaliteitseisen aan foerageergebieden van purperreigers in veenweiden. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 03-242, Culemborg.
- Schäffer, N. (1999), Habitatwahl und Partnerschaftssystem von Tüpfelralle Porzana porzana und Wachtelkönig *Crex crex*, *Ökologie der Vögel* 21: 1-267.
- Turnhout, C., R. van der Hut, A.J. van Dijk & R. Foppen 2001. Het voorkomen van de Snor in relatie tot moeraskarakteristieken en moerasbeheer in Nederland. SOVON-onderzoeksrapport 2001/07, Beek/Ubbergen.
- Winden, J. van der & P. van Horssen 2001. Voedselgebieden van de purperreiger in Nederland. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 01-011, Culemborg.

- Winden, J. van der, G. Bonhof & A. Bak 2004. Leefgebieden van moerasvogels in agrarische gebied. Ligging en kwaliteit van foerageergebieden van lepelaar, purperreiger en zwarte stern. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 03-055, Culemborg.
- Winden, J. van der & R. M. G. van der Hut, 2004. Moerasvogels in De Venen. Bepaling van streefwaarden en oppervlaktes moeras voor prioritaire soorten. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 04-050, Culemborg.

ROERDOMP

Terreineisen

Roerdompmannetjes vestigen een territorium in de periode half maart – half mei. Zij selecteren voor de balts en het 'hoempen' overjarige in water staande rietvegetaties met een vrij open structuur, minimaal enkele meters breed, omgeven door moerasvegetatie die voldoende dekking biedt en op (zeer) korte afstand van geschikt foerageerhabitat ligt. De omvang van deze plekken kan bescheiden zijn (ordegrootte 0,1 ha). Meestal worden de breedste waterrietzones langs beschut open water geselecteerd.

Roerdompvrouwtjes nestelen op een platform in overjarig riet, soms Grote lisdodde, dat minimaal 2-4 jaar oud is, minimaal 1,5 m hoog is, een hoge stengeldichtheid heeft en jaarrond in water staat (in het voorjaar doorgaans ca 20-50 cm). De minimale breedte kan in eilandsituaties gering zijn (5-10 m), daarbuiten, zoals in oeverlanden van meren, ligt de minimale breedte in de ordegrootte 25-50 m. Doorgaans selecteren roerdompvrouwtjes de rietvegetaties die het hoogst en dichtst zijn, het diepst in water staan en de grootste breedte hebben. Relevant is of een onderlaag van oud plantenmateriaal aanwezig is, dat een basis biedt voor het nest. De waterdiepte en het maaibeheer bepalen hoe snel deze situatie in natuurontwikkelingsgebieden bereikt wordt. Dit lijkt doorgaans na 2-4 jaar het geval.

Roerdompen foerageren in of langs moerasoevervegetaties, of langs randen van moeras en grazige vegetaties (extensief weiland, hooiland en lage open ruigten). De soortensamenstelling van de moerasvegetatie kan sterk uiteenlopen. Aspectbepalende, structuurvormende soorten zijn meestal Riet, Grote lisdodde, Kleine lisdodde, Pitrus, Liesgras of Gele lis. Essentieel is dat moerasvegetatie overjarig is, in ondiep water (10-50 cm) staat en een vrij open structuur heeft. Hier foerageren roerdompen op vis of amfibieën. De hoogte is minimaal 1 m. De zone kan smal zijn; 0,5-1 m is voldoende. Deze oeverzone ligt beschut langs sloten, poelen of inhammen van meren. Dit biedt niet alleen rust, maar ook omstandigheden waarin met name riet het water in kan groeien en opgroei gebied voor jonge vis biedt. Daarnaast is essentieel dat aangrenzend overjarige moerasvegetatie aanwezig is met een minimale breedte van enkele meters, bij voorkeur in ondiep water. Deze zone biedt dekking, waarin de roerdomp kan rusten of zich kan terugtrekken bij het naderen van een storingsbron. Naast oeverzones kunnen roerdompen in het broedseizoen foerageren 'aan de andere kant' van de rietkraag, in vochtig extensief beweide grasland, hooiland of overjarig 'structuurrijk' (vochtig tot nat) grasland (vaak met pitrus). Amfibieën en kleine zoogdieren vormen hier de belangrijkste prooigroepen.

Roerdompmannetjes hebben in de broedtijd in waterrijke moerassen een activiteitengebied van gemiddeld 15 ha, hooguit enkele tientallen ha. Deze omvang kan van gebied tot gebied echter sterk verschillen. In laagveengebieden met verspreide rietpercelen kan het activiteitengebied enkele honderden ha groot zijn. Voor vrouwtjes is foerageergebied op korte afstand van de nestlocatie optimaal. In veel gebieden ondernemen ze voedselvluchten van enkele honderden meters (tot globaal 500 m). Het is niet bekend tot welke afstand dit nog efficiënt is. In sommige gebieden worden afstanden van 1-3 km afgelegd (Oostvaardersplassen). Zowel mannetjes als vrouwtjes benutten doorgaans slechts enkele geschikte foerageerlocaties met een gezamenlijk oppervlakte van enkele ha. Gemiddeld genomen gaat het om een randlengte van 1,1 km per paar (gemiddelden voor Nederland), maar ook hier kunnen de verschillen tussen gebieden groot zijn. Het voedselaanbod speelt daarin waarschijnlijk een cruciale rol. In veel gevallen gaat het om vis. De geschiktheid als paaiplaats of opgroei gebied, en de ruimtelijke samenhang (poelen of doodlopende sloten in verbinding met dieper open water) is hierin belangrijk.

In de winterperiode is het voor de overleving van broedvogels die in Nederland overwinteren van belang dat voldoende alternatieve foerageerbronnen beschikbaar zijn. Tijdens vorstperioden zijn kwelplekken (bijvoorbeeld in sloten onderlangs dijken) en andere locaties met open water (bijvoorbeeld bij gemalen en stuwen) van groot belang als visplek. Daarnaast bieden grazige en ruige vegetaties de mogelijkheid om kleine zoogdieren (met name woelmuizen) te vangen.

Op basis van bovengenoemd onderzoek zijn relevante terreinkenmerken geselecteerd en gekwantificeerd in de vorm van vuistregels, gemiddelde waarden of minima voor een territorium of broedgeval.

Terreineisen Roerdomp

terreinkenmerk	kwantificering
territoriumgrootte/homerange broedperiode	ca. 15-25 ha in waterrijk rietmoeras, ca. 100-250 ha in mozaïeklandschap van veenweide en rietpercelen
homerange vrouwtjes in broedperiode	voedselvluchten maximaal 1 (-3) km, daadwerkelijk benut gebied enkele deelgebieden van enkele hectare
nestlocatie afmeting	diameter opgaand moeras, min. 30-50 m in rietvelden; in eilandsituaties min. 5-10 m; min. oppervlakte 0,125-0,25 ha
kwaliteitseisen nestlocatie	opgaande moerasvegetatie: riet, soms grote lisdodde, galigaan
	vegetatiehoogte > 1,5 m (veelal >= 2,5 m)
	overjarige vegetatie, minimaal 2-4 jaar oud
	onderlaag oud plantenmateriaal boven water, min. 40-80 m ²
	waterdiepte > ca 25 cm (in eilandsituaties mogelijk minder)
lengte aan foerageerzones	gemiddeld 1,1 km (0,8-1,6 km) per territorium
kwaliteitseisen foerageerzones broedperiode	moerasvegetatie: hoge diversiteit aan soorten (veelal riet, lisdodde, gele lis, pitrus langs open water of grasland)
	vegetatiehoogte > 1 m
	grenzend aan beschut gelegen open water
	vegetatiebreedte min. 1 m
	of grenzend aan beschut gelegen structuurrijk grasland

Habitat Weerribben - Wieden

Rustig en overjarig rietland (rietkraggen, hoogwaterzones) met riet in permanent ondiep water als broedlocatie; in de directe omgeving beschutte rietsloten en/of structuurrijk vochtig grasland met rietkraggen als foerageergebied.

Opties voor het creëren van geschikt broedhabitat

- cyclisch rietmaaibeheer (bijvoorbeeld eens in de 5 jaar maaien) op percelen met een hoge grondwaterstand (waterpeilbeheer is hier relevant), waar verruiging en verbossing niet snel optreedt; een slimme combinatie van rietmaaibeheer en het realiseren van meer water op het maaiveld in specifieke deeltrajecten de situatie voor de Roerdomp als broedlocatie sterk verbeterd kan worden.
- afplaggen van verdroogde rietlanden en vervolgens het genoemde cyclisch maaibeheer voeren;
- extensief beheerde agrarische percelen of hooilanden omkaden en inunderen, seizoensvolgend peil instellen, waarbij riet zich ontwikkelt; zowel in voedselrijke eensoortige rietlanden als min of meer zure veenmos- en varenrietlanden kan de Roerdomp zich vestigen als broedvogel.

PURPERREIGER

Terreineisen

Purperreigers broeden in de optimale situatie in overjarige, in water staande rietvelden. Zij kunnen echter ook in struweel of bomen in het moeras nestelen. Het voedsel van broedende Purperreigers bestaat vooral uit vis; daarnaast worden ook kikkers, muizen en insecten (o.a. larven van libellen en waterkevers) gegeten. Het optimale foerageergebied voor Purperreigers ligt binnen een straal van 5-10 km van de kolonie en betreft sloten breder dan 1,5-2 m met veel waterplanten, flauwe oevers, begroeid met afwisselend gras, ruigtekruiden en helofyten. Het water is helder en rijk aan voedsel, bij voorkeur vis, amfibieën en grote waterinsecten.

Habitat Weerribben - Wieden

De Purperreiger is als broedvogel verdwenen uit De Weerribben; in de Wieden is een relatief grote kolonie aanwezig in de Hoogwaterzone (De Auken). Kleinschalige broedlocaties in het kraggengebied (globaal 25 x 50 m) zijn te kwetsbaar voor verstoring en predatie voor een duurzame kolonie van voldoende formaat. Purperreigers reageren flexibel op de aanwezigheid van Vossen door meer verspreid in moerasvegetaties te gaan broeden of het hogerop te zoeken (wilgen, elzen). Voor een veilige kolonielocatie is ofwel een redelijk grootschalig waterrietveld nodig (zoals b.v. in de Zouweboezem bij Ameide), ofwel 'verdrongen' wilgenstruweel, zoals in de Hoogwaterzone van De Wieden.

In en rond De Weerribben en De Wieden foerageren Purperreigers zowel in het kraggengebied als in sloten in het agrarische gebied. Een belangrijk deel van de vogels die in de Hoogwaterzone van De Wieden broeden, ondernemen foerageevluchten naar de wijde omgeving (5-10 km). Dit foerageergebied ligt ook binnen bereik van de (voormalige) broedlocaties in de noordwesthoek van De Weerribben. Analyses van de voedselsituatie wijzen er op dat foerageergebied ruimschoots voorhanden is en dat het aanbod aan geschikt broedgebied de beperkende factor is voor de Purperreiger in en rond De Weerribben.

Opties voor het creëren van geschikt broedhabitat

De vestiging van een nieuwe Purperreigerkolonie vraagt om het realiseren van een geschikte broedlocatie. Daarbij moet gedacht worden aan een waterrietveld met een schaal van minimaal enkele hectaren groot. Dit zou betekenen dat een rietperceel met een ordegrootte van 10 ha zodanig wordt ingericht en beheerd met een cyclisch maaibeheer, dat jaarlijks een blok overjarig waterriet van enkele ha aanwezig is. Een alternatief is de aanleg van een hoogwaterzone, waarbinnen wilgbos geïnundeerd wordt.

BRUINE KIEKENDIEF

Terreineisen

Uit landelijk onderzoek naar de nestplaatskeuze van Bruine kiekendieven blijkt dat de vegetatiestructuurkenmerken van gebied tot gebied sterk te kunnen verschillen. Als drempelwaarden (geldend in minimaal 90% van de gevallen) voor een nestlocatie in moerasvegetaties komen naar voren: overjarige, onbegraste rietopstanden met een hoogte van 1,0-1,5 m, een onderlaag van oud plantenmateriaal ('kniklaag') en een schaal of breedte van 6-12 m, op een afstand van 51-100 m van opgaande bomen en landwegen, of 25-50 m van vaarwegen. Op basis van een vergelijking met het aanbod aan kruidvegetaties is ook de 'preferentiewaarde' bepaald. Deze waarde of hoger wordt geprefereerd, dat wil zeggen: in dit bereik wordt vaker genesteld dan op basis van het aanbod verwacht wordt.

Terreinkenmerken van nestlocaties van Bruine kiekendieven. Opgenomen zijn drempelwaarden (10%-waarden), preferentiewaarden en mediane waarden per gebied.

kenmerk	drempelwaarde	preferentiewaarde	mediaan
afstand vaarwegen	16 m	>= 50-100 m	67 m
afstand paden/wegen	74 m	>= 100-200 m	208 m
afstand tot bos	30 m	nvt	262 m
schaal kruidvegetatie nat	25 m	>= 25-50 m	88 m
schaal kruidvegetatie droog	88 m	>= 50-100 m	220 m
vegetatiehoogte	0,5-1 m	>= 0,5-1 m	2-2,5 m
vegetatiedichtheid	vrij open	hoogste dichtheidsklasse	vrij dicht – zeer dicht
onderlaag, indien vegetatie in water	kniklaag	kniklaag	kniklaag
waterdiepte, indien vegetatie in water	geen	water boven maaiveld	1-10 cm

Bruine kiekendieven foerageren binnen moeras-broedgebied, maar ook - en vaak vooral - daarbuiten; dit geldt in het bijzonder voor mannetjes die tot een afstand van ca 8 km op (muizen)jacht gaan in de jongenperiode. De terreinkwaliteit buiten het moerasperceel, waar de kiekendief broedt, is daarom ook relevant.

Habitat Weerribben - Wieden

Rustig en overjarig rietland (rietkraggen, hoogwaterzones) en rietkragen langs grote wateren, met riet in permanent ondiep water als broedlocatie; in de omgeving rustige jachtgebieden (rietmoeras, veenweiden, omliggend agrarisch gebied); gevoelig voor versnippering, verdroging, verontreiniging en verstoring.

Opties voor het creëren van geschikt habitat

- cyclisch rietmaaibeheer (bijvoorbeeld eens in de 5 jaar maaien) op percelen met een hoge grondwaterstand (waterpeilbeheer is hier relevant), waar verruiging en verbossing niet snel optreedt (met name in eilandsituaties); een slimme combinatie van rietmaaibeheer en het realiseren van meer water op het maaiveld in specifieke deeltrajecten kan de broedsituatie voor de Bruine kiekendief sterk verbeterd worden.
- afplaggen van verdroogde rietlanden en vervolgens het genoemde cyclisch maaibeheer voeren;
- extensief beheerde agrarische percelen of hooilanden omkaden en inunderen, seizoensvolgend peil instellen, waarbij riet zich ontwikkelt.

ZWARTE STERN

Terreineisen

De Zwarte Stern broedt in de optimale situatie op drijvende waterplanten (Krabbescheer) en drijvende wortelstokken van Gele plomp, maar plaatselijk ook in slootkanten van graslanden en op drooggeval- len modderplaten en lage oevervegetaties. Bij afwezigheid van geschikte waterplanten worden in veel gebieden speciaal voor dit doel uitgelegde vlotjes of andere drijvende materialen als nestgelegenheid gebruikt. Zwarte Sterns foerageren boven sloten, slootkanten en graslandpercelen op vis, visbroed, insecten (libellen, vlinders, keverlarven) en andere ongewervelde dieren binnen een straal van 5 km van het nest. Sloten met een breedte van meer dan 2 m en een doorzicht van meer dan 50 cm heb- ben de voorkeur. Verschillende typen graslandpercelen worden door Zwarte Sterns benut, waaronder intensief beheerde en frequente gemaaide (strontvliegen, regenwormen) en extensief beheerde.

Habitat Weerribben - Wieden

In De Wieden en Weerribben nestelen Zwarte sterns op vlotjes en op gekantelde kraggenkluiten. Ze zijn verstoringgevoelig voor haviken (predatie) en Grauwe ganzen (die nestvlotjes omver zwemmen). De afname van de Zwarte Stern in De Weerribben valt samen met het verdwijnen van Krabbescheer. Omdat ook jonge verlandingsstadia nauwelijks nog voorkomen is daarmee de draagkracht in de vorm van geschikt broedhabitat geheel verdwenen, zodat Zwarte sterns afhankelijk zijn geworden van nest- vlotjes. Onduidelijk is in welke mate de voedselsituatie beperkend is. In sommige laagveenmoerassen is dat het geval (Zaanstreek-Waterland: onvoldoende helder visrijk water). In Friesland daarentegen lijkt het foerageeraanbod goed, maar is een betere spreiding van vlotjes wenselijk i.v.m. met versto- ringsrisico's door Grauwe ganzen, predatierisico en ligging t.o.v. gunstige foerageergronden. Het lijkt erop dat in De Wieden en Weerribben vooral het aanbod aan geschikte nestgelegenheid in de omge- ving van foerageergebied beperkend is.

Opties voor het creëren van geschikt habitat

Maatregelen die zich richten op meer en gespreide nestgelegenheid bieden waarschijnlijk de beste kansen voor Zwarte sterns. Het meest voor de hand ligt om in open terrein te streven naar een trek- gatlocatie met oude krabbenscheervegetatie. Hiervoor is het nodig om openheid te creëren en de ontwikkeling van waterplanten via waterkwaliteitsverbetering op gang te krijgen. Als overgangsmaat- regel kunnen nestvlotjes uitgelegd worden, mits voldoende openheid gecreëerd is, zodat het risico op verstoring c.q. predatie door de Havik verminderd wordt. Daarnaast is bij vlotjes aandacht wenselijk voor Grauwe ganzen (en ander watervogels) die vlotjes met broedsels omver zwemmen. Het aan- brengen van gaas lijkt een goed maatregel om dit te voorkomen.

GROTE KAREKIET

Terreineisen

Grote karekieten hebben goed ontwikkeld, relatief hoog en dikstengelig riet nodig om het gewicht van de vogel en het nest te kunnen dragen. Dit type riet komt voor in oeverzones in relatief diep water. In deze zone is het riet hoger en dikker dan in periodiek geïnundeerde of droge rietvegetaties. Uit onderzoek in De Weerribben kwam naar voren dat de gemiddelde breedte van waterrietzones op nestlocaties 3,9 m was en de stengelhoogte 2,3 m. In de noordelijke randmeren bleek dat een breedte van enkele meters met overjarig waterriet met op minstens één locatie een breedte van 15 m of meer aanwezig moet zijn. In deze breedte-eis is rekening gehouden met erosie in de winter door windwerking. De dichtheid in de noordelijke randmeren waren in de jaren 2003-2007 in optimale oevertrajecten 2-4 territoria per km aanwezig (afstand 250-500 m). De territoriumgrootte varieert aanzienlijk, van gebied tot gebied, waarbij waarschijnlijk een rol speelt in hoeverre grote karekieten binnen het eigenlijke territorium voedsel zoeken. Is dit het geval dan is de territoriumgrootte gemiddeld ca 3.000-3.700 m².

Libellen vormen een belangrijke voedselbron, die in de waterrietzone uit waterplantenrijk oppervlaktewater wordt gevestigd. Wilgopslag en ruigtevegetaties aan de landzijde van de rietgordel bieden van alternatieve voedselbronnen (rupsen, vliegen en muggen, sprinkhanen). In De Weerribben bleek dat libellenlarven, die uit het water werden opgevestigd in de waterrietzone, de belangrijkste prooien waren; Grote karekieten behaalden hier een hoger broedsucces dan in het Zwarte Meer, waar vooral in de ruigtezone op rupsen in brandnetels werd gevoerd. Als rekenregel voor foerageergebied voor 1 territorium is gehanteerd dat binnen een oevertraject van 400 m een waterrietzone met een breedte van minimaal 5-15 m (met deels overjarig, deels jong riet) over een lengte van minimaal 200 m aanwezig moet zijn en daarnaast wilgopslag of ruigte grenzend aan de rietgordel over een lengte van minimaal 100 m. Een noodzakelijk eis is dit echter niet, mits voldoende voedselaanbod in de waterrietzone beschikbaar is.

Terreineisen Grote karekiet

terreinkenmerk	kwantificering
territoriumgrootte	oeverlengte met waterriet min. 200 m (gemiddeld 250-500 m), territoriumgrootte 0,3-0,4 ha
waterdiepte in oeverzone	min. ca. 50 cm
kwaliteitseisen broedhabitat	rietvegetatie in relatief diep water ("waterriet")
	rietoppervlakte min. ca 400 m ²
	leeftijd riet voor een deel minimaal 1 jaar, optimaal 3-5 jaar (vitaal riet)
	riethoogte minimaal 2,3 m stengeldikte minimaal (3-) 6-9 mm
	oeverrand bochtig, rafelig, inhammen
	stengeldichtheid: vrij open riet
kwaliteitseisen foerageerhabitat	breedte dynamische waterrietzone min. 5 m, in hoogdynamische oevers min. 15 m, waarvan minimaal 2-3 m overjarig riet
	waterplantenrijk open water in waterrietzone en/of wilgopslag langs rietzone en/of ruigtezone langs oever
lengte aan foerageerzones	min. 200 m aan waterrietzones; als libellen ontbreken ook min. 100 m aan ruigte en/of wilgopslag grenzend aan waterrietzone

Habitat Weerribben - Wieden

in De Weerribben is de verspreiding de laatste decennia steeds verder ingekrompen tot nagenoeg uitsluitend de Ramspolder (1986; overjarig waterriet, hoge libellendiversiteit) totdat de soort verdween (2006-2008) als gevolg van vegetatiesuccessie. Drijftillen en jonge rietkraggen zijn verbost (ofwel na verlanding in gebruik genomen als rietmaai perceel) en nieuwe jonge verlandingstadië met waterriet zijn niet of nauwelijks tot ontwikkeling kwamen.

Opties voor het creëren van geschikt habitat

- Meer (grofstengelig!) waterriet laten staan langs oevers door middel van aanpassing maaibeheer, eventueel afplaggen van oude rietoevers, peil waar nodig aanpassen;
- aansturen cyclisch petgatenbeheer, waarbij nieuwe drijftillen en kraggen met waterrietzones zich ontwikkelen (stabiel waterpeil);
- ontwikkeling van waterriet uit de oever. Een geleidelijk oeverprofiel en uitzakkend peil in de loop van het voorjaar en zomer zijn voor deze ontwikkeling cruciale succesfactoren. De beste kansen voor deze strategie liggen in nieuwe natuurontwikkelingsgebieden met dynamisch voedselrijk moeras op huidige landbouwgronden, die in het kader van de herinrichting zijn aangewezen. Windwerking in oevers langs min of meer grootschalig open water, cyclisch maaibeheer in oevers langs kleinschalig open water (sloten) is nodig voor handhaving waterriet.

KWARTELKONING

Terreinkeus

De Kwartelkoning is een broedvogel van structuurrijke ruige hooilanden. Kenmerkend zijn met greppels doorsneden hooilanden, droog of incidenteel geïnundeerd, met pleksgewijs of in stroken aanwezige ruigtevegetatie. Meestal worden hooilanden bezet in rivier- en beekdalen, die door de hoge waterstanden in het voorjaar pas laat in de zomer worden gemaaid. Twee broedsels per jaar; daarom moet het broedhabitat over een lange periode beschikbaar zijn (half mei tot begin september).

Kwartelkoningen roepen in twee- of meerjarige (brandnetel) ruigtevegetaties, in het begin van het seizoen (mei) ook in wilgbosjes of aangrenzend rietland. Ze foerageren op droge of plasdras bodem in vrij dichte hooilanden, met name beemdgrashooilanden met o.m. beemdgrassoortren, glanshaver, vossenstaart (maar ook grote zeggen-hooilanden), die niet te dicht zijn (bedekking rond 75%), overwegend 50-70 cm hoog (minimaal 20 cm). Het voedsel is gevarieerd: ongewervelden en slakken en wormen, insecten domineren. Vooral relatief grotere keversoorten (loopkevers, snuitkevers, kniptorren, bladhaantjes) worden gegeten. Zeer ondiep water is van betekenis om te drinken en te badderen. Het nest wordt op de grond gebouwd in dichte vegetatie van uiteenlopende soortensamenstelling.

De homerange van mannetjes is 8-30 ha, die van vrouwtjes 2-16 ha in de broedperiode en 10-70 ha in de jongenperiode.

Habitat Weerribben - Wieden

De kwartelkoning komt in De Wieden voor in blauwgraslanden, vossenstaarthooilanden (met grote vossenstaart), en galigaanmoerassen.

Opties voor het creëren van geschikt habitat

- hooilanden gefaseerd en grotendeels laat maaien (na 1 juli tot in september), waarbij randen ruigtevegetatie blijft staan;
- hooilanden kleinschalig maaien (afwisseling in overblijvende en gemaaide delen), waarbij patches ruigtevegetatie blijft staan.

PORSELEINHOEN

Terreineisen

Het Porseleinhoen heeft een voorkeur voor lage, jonge moerasvegetaties en grazige vegetaties, die in ondiep water (5-15 cm) staan. De minimumeisen voor een territorium blijken uit landelijk onderzoek 0,5-1 meter hoge moeras- en grazige vegetaties met een schaal (diameter) van minimaal 12,6-25 meter, waar minimaal op 150-1250 m² periodiek ondiep water staat, binnen een groter areaal van 1-2 ha laag en jong moeras. De aard van de vegetatie kan zeer uiteenlopend zijn: Riet, Gele lis, russen, biezten, zeggen en grazige vegetaties. In de meeste gevallen gaat het om jonge vegetaties: pioniervegetaties, gemaaid riet en hooiland. Deze terreineisen kunnen begrepen worden vanuit nestplaatskeuze (op of dicht boven de bodem of ondiep water in dichte vegetatie) en foerageerwijze (voedsel wordt lopend uit ondiep water en van modderige bodem opgepikt). Het Porseleinhoen toont een binding aan gebieden met zeer dynamische milieus. Op locaties waar zowel waterpeil als begroeiingshoogte in de loop van het jaar sterk veranderen vestigt de soort zich op een moment, vroeg of laat in het seizoen, waarin de omstandigheden gunstig zijn (Schäffer 1999, Beemster et al. 2002, Gilbert 2002, Van der Hut 2002).

Habitat Weerribben - Wieden

In De Weerribben gaat het om rietcultuurpercelen met bevoeiing. De jonge rietvegetaties in ondiep water vormen geschikt habitat. De leeftijd en hoogte van de vegetatie en het waterpeil zijn kritische factoren. Waarschijnlijk geldt dit ook voor kale, open plekken in de vegetatie, waar een Porseleinhoen goed kan foerageren. Het is opvallend dat na afplaggen van rietland Porseleinhoentjes dergelijke plekken weten te koloniseren zodra deze beschikbaar komen.

Opties voor het creëren van geschikt habitat

- Afplaggen van oude rietpercelen, variatie in maaiveldniveau (bv kale plekken na uitgraven wilgopslag) en waterpeil (ondiep water, uitzakkend in april-augustus) zijn cruciaal; deze maatregel levert 1-2 jaar geschikt habitat op;
- inundatie van agrarische percelen met variatie in maaiveldniveau, instellen seizoensvolgend peil; als gevolg van fosfaatrijke bodem treedt verrieting van pitrus/liesgrasvegetatie slechts langzaam op, zodat 10-20 jaar geschikt habitat aanwezig kan blijven.

SNOR

Terreineisen

De Snor heeft een voorkeur voor opgaande, overjarige rietvegetaties met een goed ontwikkelde onderlaag van oud plantenmateriaal in ondiep water. Water op het maaiveld is voor de Snor essentieel. Dit geldt in het bijzonder voor moerasvegetaties waarin het peil als gevolg van neerslag of inundatie in het winterhalfjaar stijgt en als gevolg van verdamping in de loop van het voorjaar en de zomer uitzakt. Landelijk onderzoek wijst uit dat een paar gemiddeld 0,33 ha van dergelijke moerasvegetaties nodig heeft. In de Oostvaardersplassen bleek een waterdiepte in de moerasvegetatie van 0-30 cm optimaal.

Uit onderzoek in een Noord-Hollands laagveenmoeras bleek dat de Snor zich vestigde in rietbestanden van 2-3 jaar of ouder. In riet van 8-10 jaar oud bleek de dichtheid het hoogst (1,4 territoria per ha). In nog oudere rietvegetaties, waarin de rietkwaliteit geringer is, bleek de dichtheid duidelijk lager (Van der Hut 2000, 2007).

Voor het Veluwemeer is als vuistregel voor leefgebied voor 1 territorium geformuleerd: binnen een oevertraject van 200 m een zone vochtig (minimaal deels periodiek geïnundeerd), overjarig, goed ontwikkeld riet met een breedte van minimaal 25 m over een lengte van minimaal 150 m. De territoriumgrootte is ca 1.000 m².

Habitat Weerribben - Wieden

In De Weerribben en De Wieden profiteert de Snor van een specifieke fase in de verlanding, namelijk die van drijftillen en rietkraggen met riet, varen en zeggenvegetaties van enkele jaren tot tien, ten hoogste twintig jaar oud. Daarnaast in 'hoogwaterzones', geïnundeerde agrarische percelen, waar moeras(riet) ontwikkeling plaatsvindt vanuit bestaande rietkernen met een waterpeil dat in de loop van het seizoen uitzakt.

Opties voor het creëren van geschikt habitat

- cyclisch rietmaaibeheer (bijvoorbeeld eens in de 5 jaar maaien) op percelen met een hoge grondwaterstand (waterpeilbeheer is hier relevant), waar verruiging en verbossing niet snel optreedt; een slimme combinatie van rietmaaibeheer en het realiseren van meer water op het maaiveld in specifieke deeltrajecten de situatie voor de Snor sterk verbeterd kan worden.
- afplaggen van verdroogde rietlanden en vervolgens het genoemde cyclisch maaibeheer voeren;
- cyclisch petgatenbeheer, waarin ruimte is voor stadia met drijftillen en rietkraggen;
- extensief beheerde agrarische percelen of hooilanden omkaden en inunderen, seizoensvolgend peil instellen, waarbij riet zich ontwikkelt; zowel in voedselrijke eensoortige rietlanden als min of meer zure veenmos- en varenrietlanden kan de Snor zich vestigen.

RIETZANGER

Terreinkeus

Rietzangers vestigen zich in zowel droog riet als inundatieriet. Ook oude, verdroogde en verruigde rietvegetaties met een geringere vegetatiehoogte (1-1,5 meter), waarin veel wilgopslag voorkomt, worden bezet. De Rietzangers vestigen zich in lage dichtheden in jong riet, in riet met een leeftijd van 12-15 jaar bleek in een Noord-Hollands laagveenmoeras de dichtheid het hoogst: ruim 5 territoria per ha. De aanwezigheid van ruigtezones en wilgopslag lijkt van betekenis als voedselbron, die de dichtheid verhoogt (Van der Hut 2000). In de Oostvaardersplassen bleek de dichtheid het hoogst bij een waterpeil in rietvegetaties van -25 tot 0 cm. Uit onderzoek in laagveenmoeras in Noord-Holland, waarin rietoogst plaatsvindt, bleek dat Rietzangers zich vestigden in rietvegetaties van minimaal 6-12 m breed inclusief overjarige stroken van minimaal 2-3 meter breed, en een leeftijd van minimaal 1 jaar oud. In oudere rietvegetaties ligt de dichtheid hoger. De leeftijd van het riet, de schaal van rietvegetaties en de aanwezigheid van wilgopslag en/of ruigtezones zijn sturend voor de aanwezigheid van Rietzangers. De territoriumgrootte is ca 1.000 m².

Habitat Weerribben - Wieden

De dichtheden zijn het hoogst waar veel afwisseling met ruigte en houtopslag voorkomt; hier zijn de prooidichtheden het hoogst. Het aanbod aan overjarig riet (rietranden langs open water, rietranden langs bos en overhoeken) is sturend..

Opties voor het creëren van geschikt habitat

Beheermaatregelen ten gunste van de Rietzanger concentreren zich op het laten staan van voldoende overjarig riet. Het areaal dat daarvan nodig is hangt af van de leeftijd. Rietstroken dienen minimaal 2-3 m breed te zijn en minimaal 1 jaar oud. Smalle stroken kunnen dus voldoen, waarbij bedacht moet worden dat Rietzangers in aangrenzend bos of ruigte kunnen foerageren en (vanaf juni) in aangrenzend gemaaid riet. De leeftijd van het riet speelt wel een rol. In een laagveenmoeras in Noord-Holland was de dichtheid in aaneengesloten overjarig riet van 1-2 jaar oud 1-1,5 per ha, om bij het verouderen toe te nemen tot 3-6 per ha in riet van 5 tot 20 jaar oud.

PAAPJE

Terreineisen

Karakteristiek voor Paapjes zijn kruidenrijke, bloemrijke ruige vegetaties met variatie in begroeiingshoogte (in hoogte uitstekende ruigte- of moerasplanten (schermbloemen, distels, zuring), verspreide opslag of paaltjes), min of meer beschut en zonnig gelegen en met een hoge rijkdom aan (vliegende) insecten. Vaak gaat het om verruigde hooilanden, die enkele jaren niet zijn gemaaid. Dergelijke vegetatiestructuren kunnen aanwezig zijn in extensieve agrarische landschappen (duingraslanden, heidevelden, weidegebieden) en natuurgebieden (heideterreinen, hoogveen, en b.v. zandplaten met bloemrijke vegetaties, Lauwersmeer), Doorgaans op zandige gronden (ook binnen laagveengebied).

Duits onderzoek wees uit dat in het habitat twee sturende factoren aanwezig zijn:

- de verdeling en dichtheid aan in hoogte uitstekende structuren, die dienen als zit/uitkijkpost (tbv foerageren en als aanvliegplek naar het nest)
- hoge bedekking van bodemvegetatie (gras, kruiden) als nestplaats.

Habitat Weerribben-Wieden

In De Wieden heeft het Paapje een sterke voorkeur voor (overgangen naar) zandgronden, slechts sporadisch op kleigronden (Barsbeker Binnenpolder). In gebieden met secundaire verlanding (kragengebied) in De Wieden komt de soort niet voor. De meeste paren zijn vastgesteld in het Kiersche Wijde gebied en in de omgeving bij Muggenbeet. Andere ten noordoosten van Dwarsgracht (waar duinzand aan de oppervlakte komt), bij Belt-Schutsloot (zandopduiking) en aan de randen van het gebied, waar minerale gronden aan de oppervlakte liggen.

Opties voor het creëren van geschikt habitat

- Verschralen van hooiland op geschikte locaties (zandige bodems, min of meer beschut gelegen, geaccidenteerd terrein), invoeren cyclisch maaibeheer.
- Randenbeheer (hooilandbeheer/overjarige stroken) in weidegebied op geschikte locaties (zie boven).

Samenvattende terreisen moerasbroedvogels

Roerdomp

nesthabitat

- overjarig riet in ondiep water, minimaal 1,5 m hoog, 3 jaar oud
- eiland met riet min. 5-10 m breed, anders min. 25-50 m breed

foerageerhabitat

- anden moerasvegetatie in ondiep water, min 1 m hoog, soorten divers
- en/of rietrand langs extensief grasland
- en/of pitrusgrasland in ondiep water
- beschut, rustig gelegen (verstoringgevoelig)

inrichtingsopties

- cyclisch maaibeheer + peilverhoging rietperceel
- afplaggen verdroogd rietland
- inundatie gras/hooiland (hoogwaterzone)

Purperreiger

nesthabitat

- overjarig waterrietveld min. ca 10 ha
- of 'verdrongen' wilgstruweel

foerageerhabitat

- waterplantrijke sloten met flauwe oevers
- en/of ondiepe poelen met hoge visdichtheid
- binnen 5-10 km afstand van kolonie

inrichtingsopties

- aanleg waterrietveld
- of hoogwaterzone met wilgstruweel

Bruine kiekendief

nesthabitat

- overjarig (nat) riet min 1-1,5 m hoog met onderlaag
- eiland met riet min. 5-10 m breed, anders min. 25-50 m breed

foerageerhabitat

- halfopen waterrijk rietmoeras
- en muizenrijk kortgrazig gebied
- binnen ca 8 km afstand van kolonie

inrichtingsopties

- cyclisch maaibeheer (+ e.v. peilverhoging) rietperceel
- afplaggen verdroogd rietland
- inundatie gras/hooiland (hoogwaterzone)

Zwarte stern

nesthabitat

- drijvende waterplanten (Krabbenscheer, drijvend ewortelstokken)
- of modderige slootkanten
- of nestvlotjes

foerageerhabitat

- sloten met vis, visbroed, libellen e.d.
- insectenrijk grasland, wormenrijk grasland
- binnen ca 5 km afstand van kolonie

inrichtingsopties

- trekpat met verlanding: oude krabbenscheervegetatie
- nestvlotjes met e.v. gaas
- in open landschap

Kwartelkoning

Habitat

- structuurrijk ruig hooiland
- greppels met ondiep water
- overjarige ruigte in stroken of patches
- vrij dicht - halfopen beemdgrashooiland met late maaidatum
- greppels met ondiep water

inrichtingsopties

- hooilanden gefaseerd maaien na 1 juli
- stroken of overhoeken ruigte laten staan
- of kleinschalig maaien

Porseleinhoen

Habitat

- mozaïek van laag moeras en ondiep open water
- uitzakkend peil in zomer / inundatiegebied
- halfopen liesgras-pitrusperceel in ondiep water
- of geïnundeerd graslandperceel, niet gemaaid, greppels/dellen, pitrus e.d.
- overgang hooiland - rietland in ondiep water
- afgeplagd rietperceel

inrichtingsopties

- afplaggen oud rietperceel (+ ondiep water)
- inundatie (intensief) agrarisch perceel

Grote karekiet

nesthabitat

- grofstengelig riet in relatief diep water
- rietkraag min. 5-15 m breed, min. 200 m krachtig ontwikkeld

foerageerhabitat

- contactzone waterriet - waterplanten met libellen
- ruigtezones (rupsen, sprinkhanen)
- wilgopslag (diptera)

inrichtingsopties

- aanpassen maaibeheer waterrietzones
- verlanding in trekpat via drijftillen en kraggen met waterriet
- peildynamisch grootschalig water met flauwe oevers, waterrietontwikkeling

Snor

Habitat

- overjarig riet in ondiep water met onderlaag
- eensoortig rietland met kniklaag of veenmos/varenrietland of zeggenrietland
- min 25 m brede en 150 m lange rietoeverzone
- of perceel min. ca 0,33 ha

inrichtingsopties

- cyclisch maaibeheer + peilverhoging rietperceel
- afplaggen verdroogd rietland
- inundatie gras/hooiland (hoogwaterzone)

Rietzanger

Habitat

- droog en geïnundeerd overjarig rietland
- met wilgopslag of ruigtezones
- rietstrookbreedte min. 6-12 m; min. 2 jaar oud, optimaal 10-15 jaar

inrichtingsopties

- cyclisch rietmaaibeheer (stroken laten staan)

Paapje

Habitat

- kruidenrijke bloemrijke ruigte
- verticale structuur: uitstekende ruigte/moerasplanten, paaltjes
- op (overgang) naar zandige gronden
- plaatselijk dichte bodemvegetatie (nest)
- geaccidenteerd terrein, zonnig en min of meer beschut
- overgang hooiland - rietland in ondiep water

inrichtingsopties

- verschralen hooiland met cyclisch maaibeheer op zandige bodem
- randenbeheer (overjarig hooiland) in weidegebied op zandige bodem