

Grauwe Klauwier: soort met kritische voedselbalans nader bekeken

Chris van Deursen

Ooit, en dat was nog in de zestiger jaren het geval, broedde de Grauwe Klauwier redelijk algemeen in de hele Nederlandse kuststrook. Daarna ging het rap bergafwaarts met deze soort en het duurde lang voor er weer van broedgevallen kon worden gesproken. Het laatst bekende duinpaar broedde op Ameland in 1998. De laatste jaren worden er toch weer af en toe (succesvolle) broedgevallen van de Grauwe Klauwier in de duinen vastgesteld. In 2005 was dit het geval in de Limiet bij Castricum (Noord-Hollands Duinreservaat) en op Vlieland. Zomer 2006 broedde een paartje Grauwe Klauwieren in de Amsterdamse Waterleidingduinen. In datzelfde jaar broedde mogelijk ook een paar bij het zweefvliegveld in de duinen bij Castricum. In 2007 kwam het broedpaar niet terug in de Waterleidingduinen en de in 2006 geringde jongen doken ook nergens anders in Nederland op. Wel hebben in 2007 in het Watervlak nabij Castricum (NHD) en in het Nationaal Park De Kennemerduinen paartjes Grauwe Klauwieren succesvol gebroed. Dat herhaalde zich in 2008 in de Kennemerduinen, maar in 2009 lieten ze zich daar niet zien.

Zijn deze broedgevallen nu toevalstreffers of is het duingebied inderdaad (weer) geschikt voor het succesvol grootbrengen van nesten klauwieren? Als dat zo is, is er dan sprake van een relictsituatie of van verbetering van het biotoop als gevolg van beheer of is het elders ook zo en zijn er andere factoren die het voorkomen van klauwieren in de duinen beperken? Om daarover meer aan de weet te komen werden de genoemde broedgevallen in het Noord-Hollands Duinreservaat en de Amsterdamse Waterleidingduinen nader onderzocht door Stichting Bargerveen. In de AWD was Waternet daarvoor opdrachtgever.

VER-factoren met grote gevolgen

De Nederlandse kustduinen veranderden in de tweede helft van de twintigste eeuw sterk met als belangrijkste oorzaken verzuring, vermessing, verdroging, vernatting en veranderingen in landgebruik. Die oorzaken worden de VER-factoren genoemd. De begroeiing en de fauna stonden en staan hierdoor onder druk. Heel wat plant- en diersoorten gaan nog steeds achteruit en verschillende zijn al compleet verdwenen

uit de Nederlandse duinen. Om de negatieve effecten van de VERfactoren en andere aantastingen zoveel mogelijk teniet te doen, werden en worden in de kustduinen verschillende vormen van herstelbeheer uitgevoerd. De problemen die de fauna ondervindt in aangetaste duingebieden worden duidelijk zichtbaar als in het oog springende diersoorten verdwijnen waarvan de Grauwe Klauwier er een is. Voor het herstel van levensgemeenschappen in de duinen is het van belang om te voorzien waarom soorten zoals deze in het Nederlandse duingebied nu niet meer (algemeen) voorkomen.



Grauwe Klauwier. Foto Hans Vader.

Hoog in voedselketen en achteruitgaand

Om deze problemen voor de gehele, van oudsher karakteristieke duinfauna op te lossen, is het belangrijk om vast te stellen welke belemmeringen zich voordoen in de levenscycli van soorten en hoe gericht herstelbeheer hierop kan inspelen. Het is praktisch onmogelijk om dit voor alle faunasoorten te onderzoeken, omdat dit per soort veel tijd en inspanning vergt. Daardoor komt slechts een aantal sleutelsoorten in aanmerking. Zo kunnen de belangrijkste knelpunten boven water komen. De soorten werden voor het onderzoek geselecteerd op basis van daling in de grootte van de populatie en de aannemelijkheid dat deze samenhangt met de aantasting van de duinen. Bij de start van het onderzoek bieden soorten die hoog in de voedselpiramide staan een extra voordeel. Omdat er bij deze soorten meerdere voedselketens samenkomen, is de kans groter dat er meerdere beperkende factoren in

één onderzoek gelijktijdig opgespoord kunnen worden. Omdat de Grauwe Klauwier aan al deze voorwaarden voldoet, was het een bij uitstek geschikte soort om als leidraad te dienen bij het opsporen van bottlenecks in aangetaste levensgemeenschappen in de duinen. Het weer opduiken van deze soort kan mogelijk een indicatie zijn voor herstel van de insectendiversiteit. Bestudering van de zeldzame broedgevallen van de Grauwe Klauwier die zich nu nog in de duinen voordoen, levert in combinatie met referentiegegevens van andere, nog gave duinen, belangrijke aanwijzingen op over de veranderingen die zich in de gehele levensgemeenschap hebben voltrokken.

Als gevolg de VER-factoren en de afname van de konijnenstand, de beëindiging van het agrarisch gebruik van de duinen en vastlegging van duinen als zeewering is het Nederlandse kustduinlandschap de laatste eeuw sterk veranderd en behoorlijk éénvormig geworden. Door een versnelde vegetatiesuccessie en vermossing zijn open zandige plekken, jonge successiestadia en soortenrijke schrale vegetaties verdwenen. Dichtere, ruigere vegetaties met hogere grassen en struwelen kwamen ervoor in de plaats. In deze vegetaties wordt een dikke strooisellaag gevormd en zand wordt (nog) sneller vastgelegd. Deze veranderingen in het kustduinlandschap hadden negatieve effecten op de karakteristieke duinfauna. Vooral grote insecten en soorten die afhankelijk zijn van droge en warme plekken, maar ook van bloemrijke vegetaties zijn sterk afgenomen. Door het ontbreken van dat voedsel verdwenen vogelsoorten die voor hun voedsel van een divers aanbod van grotere insecten en kleine gewervelden afhankelijk zijn, zoals de Griel, Nachtzwaluw, Steenuil, Tapuit, Grauwe Kiekendief en Grauwe Klauwier.

Wat komt er op tafel ?

Prooidiersoorten van de Grauwe Klauwier zoals Julikever, Kleine Junikever en Blauwvleugelsprinkhaan zijn grotendeels sterk teruggelopen. Dat gold ook lang voor de Zandhagedis die zich inmiddels aan het herstellen is. Voor een aantal mogelijke prooien, zoals rupsen en spinnen, geldt dat hun dichtheden in Nederlandse duingebieden nog wel hoog kunnen zijn, hoewel dat vaak wel andere soorten zijn dan in meer intacte duinen. In de intussen verruigde duinen zijn die nauwelijks meer door Grauwe Klauwieren te vinden. Andere prooi-soorten komen lokaal nog wel voor. Geschikte terreinen zijn zo klein en versnipperd geworden dat deze prooi-soorten geen grote populaties meer vormen en slechts in lage dichtheden voorkomen. Door al deze veranderingen in het aanbod aan prooien kunnen Grauwe Klauwieren in de meeste Nederlandse kustduinen geen of te weinig prooien vangen om een nest met jongen groot te brengen.



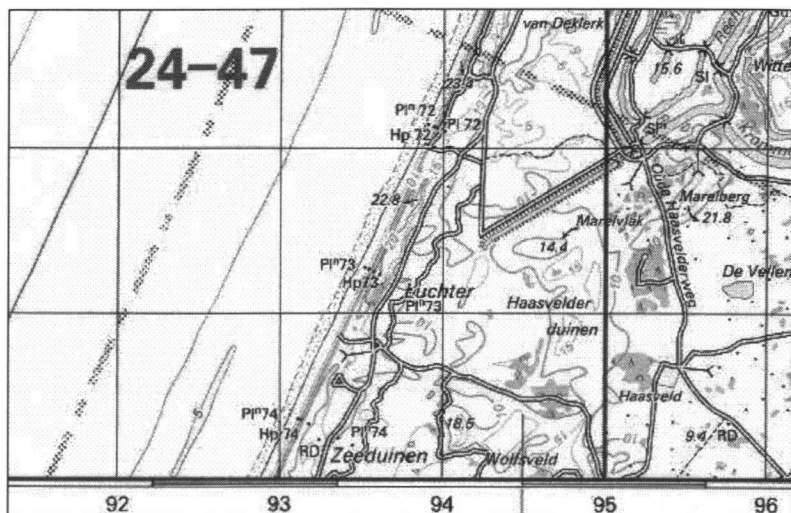
Door Grauwe Klauwier op een tak geprikte Julikever als prooi. Foto Peter Beusink

Uit vergelijkend onderzoek naar het dieet van Grauwe Klauwieren tussen de laatste broedparen op Ameland en de vitale populatie in de intacte kustduinen bij Skagen in Noord-Denemarken kwamen duidelijke verschillen naar voren (Beusink et al. 2003, Van Duinen et al. 2004). In de intacte duinen bij Skagen zijn de prooidieren gemiddeld tweemaal zo zwaar als op Ameland. Daarnaast bleek dat in de intacte duinen enkele 'bulksoorten' een groot aandeel in het dieet hebben: Kleine Junikever, Wrattenbijter, Hageheld (een nachtvlinder), rupsen van Kleine Nachtpauwoog en Zandhagedis. Dit zijn voor de klauwieren 'voordelige' soorten, die groot en gemakkelijk en vaak op korte afstand te vangen zijn en in hoge dichtheden voorkomen.

Kleine Junikever terug dankzij verstuivingen

Voor de Kleine Junikever is vergelijkend onderzoek tussen Nederlandse en Deense duinen uitgevoerd. Door tegengaan van verstuivingen in onze duinen blijkt de voor Kleine Junikever gunstige voedselsituaties (met vitale Helm) nauwelijks meer voor te komen. En dat is nog maar één soort. Om de negatieve effecten tegen te gaan, zijn de laatste decennia in de kustduinen nogal wat herstel- en beheersmaatregelen uitgevoerd: integrale begrazing, vernatting van duinvalleien en op kleine schaal afplaggen en branden. Op enkele locaties is verstuiting weer op gang gebracht en dat blijkt in een aantal gevallen te leiden tot dichtheden van larven van Kleine Junikevers die vergelijkbaar zijn met de dynamische helmzone in intacte duinen bij Skagen. Dit is het geval in de Van Limburg Stirum vallei in de Amsterdamse Waterleidingduinen en ook in de Bruid van Haarlem in de Kennemerduinen. Vitale Helm zorgt hier voor goede omstandigheden voor de Kleine Junikever. In vochtige duinvalleien is de terugkeer van een aantal plantensoorten van pioniervegetaties vastgesteld. Maatregelen in de droge duinen leiden over het algemeen nog steeds niet tot herstel van open, lage vegetaties met karakteristieke kruiden en stuivend zand (Van der Meulen et al. 1996; Kooijman et al. 2000). De fauna die afhankelijk is van dergelijke situaties laat dan ook nog geen herstel zien.

Hervestiging van de Grauwe Klauwier in de Nederlandse kustduinen zou een aanwijzing kunnen zijn voor goede (voedsel-)omstandigheden ter plaatse: voldoende diversiteit en beschikbaarheid van prooidieren, met name van grotere insecten. Die situaties met goede omstandigheden zouden plekken kunnen zijn die minder sterk zijn aangetast en als 'gave eilanden' in het sterk aangetaste omringende duinlandschap kunnen worden gezien. Het kan ook gaan om herstel van de faunadiversiteit als gevolg van herstelmaatregelen. Het is belangrijk dit te weten, zodat relictsituaties in stand gehouden kunnen worden en planten en dieren behouden worden, die zich later weer kunnen vestigen in terreindelen die verbeterd zijn. In zekere zin dus een 'voorraadfunctie'. Wanneer er sprake is van een relictsituatie kunnen op basis van de kenmerken van het broedhabitat mogelijk ook andere relictgebieden opgespoord worden, waardoor het beheer op die plaatsen zo nodig aangepast of zelfs achterwege gelaten kan worden.



Het Zuid-Hollandse deel van de Amsterdamse Waterleidingduinen waar het paartje Grauwe Klauwier in 2006 broedde.

In het onderzoek in de Amsterdamse Waterleidingduinen stond de vraag centraal wat de verschillen en overeenkomsten waren in broed- en voedselécologie tussen het broedpaar in de AWD en die van broedparen in de intacte duinen bij Skagen, de inmiddels verdwenen populaties op Ameland en Terschelling, en een recent broedgeval bij Castricum.

Om die vraag te beantwoorden, werd een aantal deelvragen geformuleerd:

1. Is de prooiaanvoer toereikend voor het groot brengen van de jongen?
2. Uit welke prooi-soorten en -groepen bestaat het dieet van de nestjongen?
3. Hoe groot zijn de prooien?
4. Hoe groot is de benodigde inspanning van de ouders?

Weightwatching

Om dat aan de weet te komen werd het dieet van de nestjongen vastgelegd met een bewegingsgestuurde videocamera. De opnamen werden handmatig geanalyseerd op prooi-soort, grootte, aantallen en massa. De groei van de jongen (lichaamsmaten en gewicht) werd eenmalig op dag 11 bepaald. Van de oudervogels werden braakballen verzameld. Deze aanpak is vergelijkbaar met de genoemde onderzoeken

in Denemarken en Nederland. De data konden zo vergeleken worden met de gegevens van de andere populaties en eerdere broedgevallen.

Ook nestobservaties vonden 24 uur per dag plaats vanaf dag 9 na het uitkomen van de eieren tot het uitvliegen van de jongen. Op circa een halve meter van het nest was een camera verdekt in de struiken opgesteld. De camera was gekoppeld aan een laptop die iets verderop verscholen tussen de struiken stond. Met behulp van trillingsgevoelige sensoren werd het arriveren van een oudervogel op het nest automatisch vastgesteld, waarna een opname van enkele seconden werd gemaakt. De opname werd direct op de harde schijf van de laptop opgeslagen. Achteraf werd van elke voeding het tijdstip, de grootte van de prooi en de prooi-soort bepaald. Via omrekening, specifiek per prooi-soort of prooigroep, werden vervolgens het gewicht en het drooggewicht van elke prooi geschat. Om de gewichten van prooidersoorten van verschillende grootte te bepalen, zijn in het terrein exemplaren gevangen, waarvan nat- en drooggewichten werden gemeten. Van een aantal soorten kon een soortspecifiek gewicht vastgesteld worden, voor de overige is per soortgroep een berekening opgesteld. Van de oudervogels werden braakballen verzameld en uitgeplozen en met behulp van referentiegegevens de prooigrootten vastgesteld.

Op 30 juni 2006 kwamen vier van de vijf eieren uit en een dag erna het vijfde ei. De nestperiode voor de jongen in de AWD viel nagenoeg samen met de piek in de nestperiode van de zekere herlegfels in de rest van Nederland (data Stichting Bargerveen 2006). Klauwieren beginnen meestal aan een herlegfel als een eerder nest door predatie of om een andere reden is mislukt. Een nieuw nest wordt dan meestal op een andere plek maar wel in hetzelfde gebied gemaakt. De klauwieren zijn echter niet eerder gezien in dit gebied en er is in de directe omgeving ook geen verlaten nest gevonden, wat de kans op een laat eerste legfel groter maakt. Beide oudervogels waren niet geringd, waardoor leeftijd en herkomst niet bekend zijn.

In totaal werden 732 prooi-voedingen waargenomen, met een totaal drooggewicht van bijna 75 gram. De belangrijkste prooi in het dieet in de AWD was de Julikever. Andere in aantallen belangrijke prooi-soorten waren Kleine Junikever en Gamma-uil. Veldsprinkhanen en Sabelsprinkhanen (vooral Duinsabelsprinkhaan) droegen 4% en 6% bij aan het aangesleepte voer, en nachtvinders en hommels respectievelijk 7% en 3%. De groep van rupsen en larven was minder dan 1%, en vergeleken met alle eerder onderzochte nesten erg laag. Dit kan voor een deel het gevolg zijn van het feit dat het nest in de AWD pas vanaf de tiende dag werd geobserveerd, terwijl zachte prooien als larven vooral tijdens de eerste dagen belangrijk zijn, omdat de nestjongen dan harde prooien nog niet goed verwerken.



Paartje Grauwe Klauwier bezig met voeren van de jongen, in dit geval met een dikke Julikever, AWD, juli 2006. Foto: videostill onderzoek

Opvallend is het voorkomen van karakteristieke duinsoorten in het klauwierendieet in de AWD: Julikever, Blauwvleugelsprinkhaan, Duinsabelsprinkhaan, Harkwesp, Kleine Junikever en Zandhagedis. Het aandeel sprinkhanen in de AWD kwam overeen met Castricum. In Skagen waren sprinkhanen in de laatste nesten van het seizoen belangrijk, en dan vooral de Wrattenbijter die eind juli volgroeid is, terwijl in de AWD veldsprinkhanen en sabelsprinkhanen – vooral de Duinsabelsprinkhaan - belangrijk waren. Het aandeel van vlinders was in de AWD en Castricum gelijk. In de AWD ging het hierbij vooral om nachtvlinders, waarvan de Gamma-uil de belangrijkste was.

De prooiaanvoer door de oudervogels is voldoende gebleken voor het grootbrengen van de jongen, want op dag 14 zijn de jongen uitgevlogen. Verdere uitkomsten van dit uitvoerige onderzoek in de AWD zijn te lezen in het livjige eindrapport getiteld "Broed- en voedsel生态学 van een paartje Grauwe Klauwieren in de Amsterdamse Waterleidingduinen:

Haasvelderduinen, 2006". Auteurs waren Peter Beusink, Marten Geertsma, Arnold van den Burg, Gert-Jan van Duinen en Hans Esselink (†), allen werkzaam bij de Stichting Bargerveen en de Afdeling Dierecologie en Ecofysiologie van de Radboud Universiteit Nijmegen.

Literatuur

- Beusink, P., Nijssen, M., van Duinen, G. J., & Esselink, H., 2003. Broed- en voedsel生态学 van Grauwe Klauwieren in intacte kustduinen bij Skagen, Denemarken. 'Referentieonderzoek voor optimalisatie van beheers- en herstelmaatregelen voor fauna in Nederlandse duinen.' Nijmegen, Rapport Stichting Bargerveen & Afdeling Dierecologie, KUN. 52 pp. + bijlagen.
- Beusink, P., 2006. Broed- en voedsel生态学 van een paar Grauwe Klauwier op de Limiet (PWN) . Rapport Stichting Bargerveen & Afdeling Dierecologie RU Nijmegen. 59 pp. + bijlagen.
- Duinen, G. A. van, Beusink, P., Nijssen, M., & Esselink, H., 2004. Broed- en voedsel生态学 van de Grauwe Klauwier in intacte kustduinen - De Kleine Junikever als schakel in het voedselweb. 'Referentieonderzoek voor optimalisatie van beheers- en herstelmaatregelen voor fauna in Nederlandse duinen.' Rapport Stichting Bargerveen / Afdeling Dierecologie RU Nijmegen. 63.
- Kooijman, A. M., Besse, M., & Haak, R., 2000. Effectgerichte maatregelen tegen verzuring en eutrofiering in open droge duinen. Eindrapport fase 2 1996-1999. Amsterdam, Vrije Universiteit Amsterdam.
- Meulen, F. van der, Kooijman, A.M., Veer, M.A.C. & van Boxel, J.H., 1996. Effectgerichte maatregelen tegen verzuring en eutrofiering in open droge duinen. 'Eindrapport fase 1 1991-1995'. Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam.
- Nijssen, M., van Duinen, G. J., Geertsma, M., Jansen, J., Kuper, J., & Esselink, H., 2001. Gevolgen van verzuring, vermessing en verdroging en invloed van beheer op fauna en flora van duingebieden op Ameland en Terschelling. Nijmegen, Rapport Stichting Bargerveen. 175 pp. + bijlagen.
- Turnhout, C. A. M. van, Stuijzand, S., Nijssen, M., & Esselink, H., 2003. Gevolgen van verzuring, vermessing en verdroging en invloed van herstelbeheer op duinfauna. 'Basisdocument'. Ede, Rapport EC-LNV. 153 pp.
- Vogels, J., 2004. Effecten van vermessing door *Campylopus introflexus* op de bodem-entomofauna van droge duingraslanden (*Viola-corynephoretum*): Een pilot-studie. Nijmegen, Stichting Bargerveen; Afdeling Dierecologie & ecofysiologie KUN. 65 pp.