



Blauwe Kiekendieven op de Waddeneilanden in 2007

Broedresultaten, met speciale aandacht voor de bevindingen met
twee nestcamera's op Terschelling en Ameland

Peter de Boer, Olaf Klaassen en Lieuwe Dijkse



Blauwe Kiekendieven op de Waddeneilanden in 2007

Verslag van broedresultaten, met speciale aandacht voor de bevindingen met een nestcamera op Terschelling en Ameland

Peter de Boer, Olaf Klaassen en Lieuwe Dijksen



SOVON-onderzoeksrapport 2008/08
Dit rapport is samengesteld in opdracht
van Werkgroep Roofvogels Nederland en
Vogelbescherming Nederland




Vogelbescherming
NEDERLAND

Colofon

© Copyright SOVON Vogelonderzoek Nederland

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Werkgroep Roofvogels Nederland en Vogelbescherming Nederland.
Gelieve als volgt te citeren: De Boer P., Klaassen O. & Dijkse L. 2008. Blauwe Kiekendieven op de Waddeneilanden in 2007. SOVON-onderzoeksrapport 2008/08. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

ISSN-nummer 1382-6255

Foto's: Johan Krol, Hugh Jansman en Olaf Klaassen

Inhoudsopgave

Dankwoord	3
1. Inleiding	4
2. Methode	5
3. Resultaten	
3.1 Broedpopulatie	6
3.2 Broedsucces	6
3.3 Camera's	7
3.3.1 Nesten	7
3.3.2 Resultaten	9
4. Discussie	11
Literatuur	12

Dankwoord

In het veld werd samengewerkt met personeel van Staatsbosbeheer en vrijwilligers. Het verwisselen van de accu's en videobanden was intensief (tweemaal per week) en kon alleen worden gerealiseerd met de hulp van IJsbrand de Jong, Jeffrey Huizenga, Lex Varkevisser, Piet Visser, Harry de Jong (allen SBB Ameland) Johan Krol (Natuurcentrum Nes) en Ricus Engelmoer. Op Terschelling waren Hilbrand van Dijk (SBB Terschelling) en Hans Hut behulpzaam. Wolf Teunissen stelde camera's en videoapparatuur beschikbaar (SOVON). Frank Willems en Wolf Teunissen (beiden SOVON) waren behulpzaam door uitleg te geven over de werking van de camera apparatuur. Hugh Jansman (Alterra) en Arnold van den Burg (Stichting Bargerveen) analyseerden de dode pullen. Zonder de financiële ondersteuning van de Werkgroep Roofvogels Nederland en Vogelbescherming Nederland was het niet mogelijk geweest het onderzoek in 2007 te continueren.

1. Inleiding

In 2004 werd een onderzoek naar het broedsucces van de Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus* gestart. Aanleiding vormde de sterke achteruitgang van de soort vanaf 1995. De vrije val waarin de Blauwe Kiekendief terecht kwam zorgde voor een halvering van de populatie van 120 naar 60 paren in slechts 10 jaar tijd.

Omdat weinig bekend was over basale broedbiologische parameters en voedselkeuze, richtte het onderzoek zich aanvankelijk op deze punten. Hierbij werden de populaties op Texel, Terschelling en Ameland op de voet gevolgd en op Vlieland en Schiermonnikoog door vrijwilligers verzamelde gegevens meegenomen. Over de eerste onderzoeksjaren 2004-2006 is in 2006 gerapporteerd (Klaassen *et al.* 2006, de Boer & Klaassen 2007). Een van de uitkomsten was dat niet zozeer de voedselsamenstelling de verschillen per eiland verklaarde, als wel de hoeveelheid beschikbaar voedsel. Met andere woorden, op de slechtst presterende eilanden (Ameland voorop) zou per saldo minder prooidieren beschikbaar zijn dan de betere presterende eilanden. Om dit te onderzoeken werd besloten de prooiaanvoer te gaan meten met camera's.

Het onderzoek naar populatiegrootte en broedsucces is uitgevoerd op alle vijf grote Waddeneilanden. Onderzoek met camera's is alleen op Terschelling en Ameland uitgevoerd.

2. Methode

Territoria zijn vastgesteld aan de hand van baltsende, nestbouwende en prooidragende Blauwe Kiekendieven. Aan de hand van het aantal gelegde eieren, uitgekomen en uitgevlogen jongen is het broedsucces bepaald. Nestcontroles vonden circa tweewekelijks plaats vanaf de late eifase tot na het uitvliegen van de jongen. Tijdens nestcontroles werden jongen gemeten en gewogen.

Bij twee nesten zijn camera's geplaatst: één op Terschelling en één op Ameland. Er is gebruik gemaakt van beveiligingscamera's (zwart-wit) die 's nachts automatisch overschakelen op infrarood. De recorders hadden een time-lapse functie waarmee 2 beeldjes per seconden konden worden opgenomen. Hierdoor was het mogelijk met een 4-uurs videoband vier etmalen non-stop te registreren. Bijbehorende accu's (2 stuks) hadden eveneens energie voor vier etmalen. Deze randapparatuur werd op grote afstand (50 meter) van het nest geplaatst, zodat met het verwisselen van video's en accu's het broedende vrouwtje niet werd gestoord.

Na het broedseizoen zijn alle filmbeelden bekeken. Analyse van de filmbeelden is alleen voor de jongenfase gedaan, omdat de eifase op Terschelling niet gefilmd is. Bij de analyse zijn alle prooiaanvoeren en voedingen genoteerd met tijdstip en duur. Prooidieren zijn in grootteklassen van klein (muis, kleine zangvogel), middel (tureluur, spreeuw) en groot (konijn, fazant) onderverdeeld. Indien mogelijk zijn prooien op soortniveau gedetermineerd. Ook alle bijzonderheden zijn met tijdsaanduiding opgeschreven.



Foto 1 Opnameapparatuur op Ameland, ingepakt onder zeil, op ongeveer 50 meter afstand van het nest (Olaf Klaassen). Foto 2. Nestlocatie op Ameland, met camera op houten stok (Olaf Klaassen).

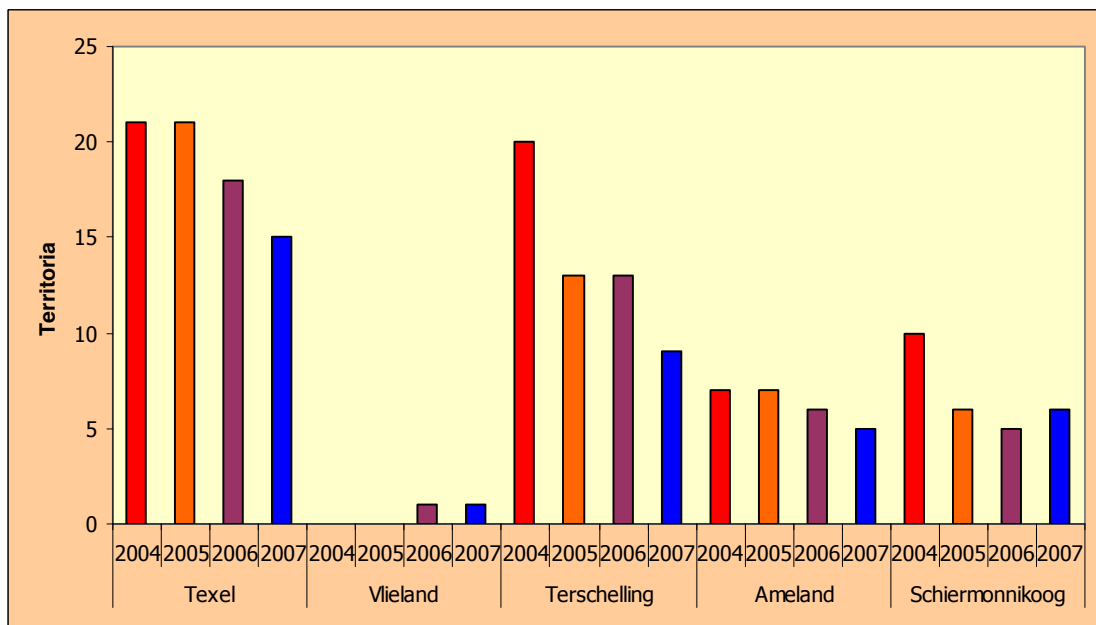
3. Resultaten

3.1 Broedpopulatie

De Nederlandse populatie Blauwe Kiekendieven staat onder grote druk. In 1994 bereikte de populatie haar maximale omvang bij 120-130 broedparen. Daarna zette een ongekend sterke daling in, met een jaarlijkse afname van 10-15%. Aan de achteruitgang lijkt vooralsnog geen eind te komen.

In 2006 werden 43 territoria vastgesteld op de Waddeneilanden. Buiten het Waddengebied kwamen alleen in de Oostvaardersplassen twee paren voor. Daarmee bestond de Nederlandse broedpopulatie in 2006 uit 45 paren (Bijlsma 2007).

In 2007 bleek de afname zich voort te hebben gezet. In totaal werden 36 territoria op de Waddeneilanden gevonden. Bolwerk is nog steeds Texel, maar ook daar neemt de populatie zienderogen af. Elders in Nederland kwam twee paren Blauwe Kiekendief in de Oostvaardersplassen voor (Bijlsma 2008) en vond een broedgeval aan de rand van oefenterrein de Marnewaard (Groningen) plaats (R. Cazemier, www.lauwersmeer.com). De Nederlandse broedpopulatie is daarmee in een jaar tijd met 17% verder gedaald.



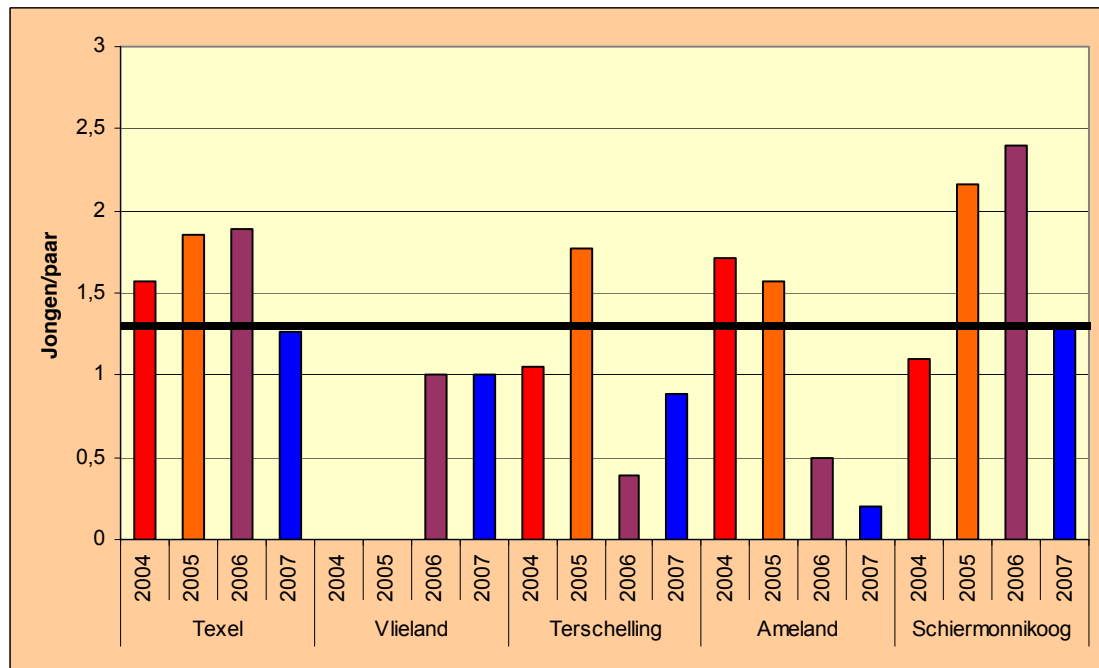
Figuur 1. Aantal territoria van Blauwe Kiekendief op de Waddeneilanden van 2004-2007

3.2 Broedsucces

In gelijke tred met de aantalonwikkeling laat ook het broedsucces een neergaande lijn zien. Figuur 2 geeft het aantal jongen weer dat gemiddeld per paar per eiland is uitgevlogen. Op basis van overlevingsanalyses van doodgemelde geringde vogels is berekend dat jaarlijks 1,3 jongen per paar nodig zijn om een stabiele populatie te houden (Klaassen *et al.* 2006, naar Lof 2000), weergegeven door de zwarte balk. In 2004 werden gemiddeld 1,35 jongen per paar groot gebracht. Met gemiddeld 1,84 jongen per paar was in 2005 sprake van een goed broedseizoen. Op alle vier eilanden brachten succesvolle paren veel jongen groot en zat het broedsucces overal boven de benodigde 1,3 jongen per paar.

In 2007 zette de ingezette daling in het broedsucces door en daalde overal tot onder het benodigde minimum van 1,3 jongen per paar; gemiddeld over alle eilanden vlogen slechts 0,93 jongen per paar

uit. Alleen op Schiermonnikoog werd het minimum net gehaald. Zorgelijk is dat Texel, de laatste jaren hofleverancier voor jongen, nu ook in de gevarezone dreigt te komen. Op Ameland brachten vijf vrouwtjes slechts een enkel jong groot, illustratief voor de zorgelijke situatie daar.



Figuur 2. Gemiddeld aantal jongen per paar van Blauwe Kiekendief op alle vijf grote Waddeneilanden 2004-2007. De zwarte lijn geeft de benodigde reproductie voor een stabiele populatie weer (1,3 jongen per paar).

3.3 Camera's

3.3.1 Nesten

Op Terschelling en Ameland is op ieder eiland bij één nest een camera geplaatst.

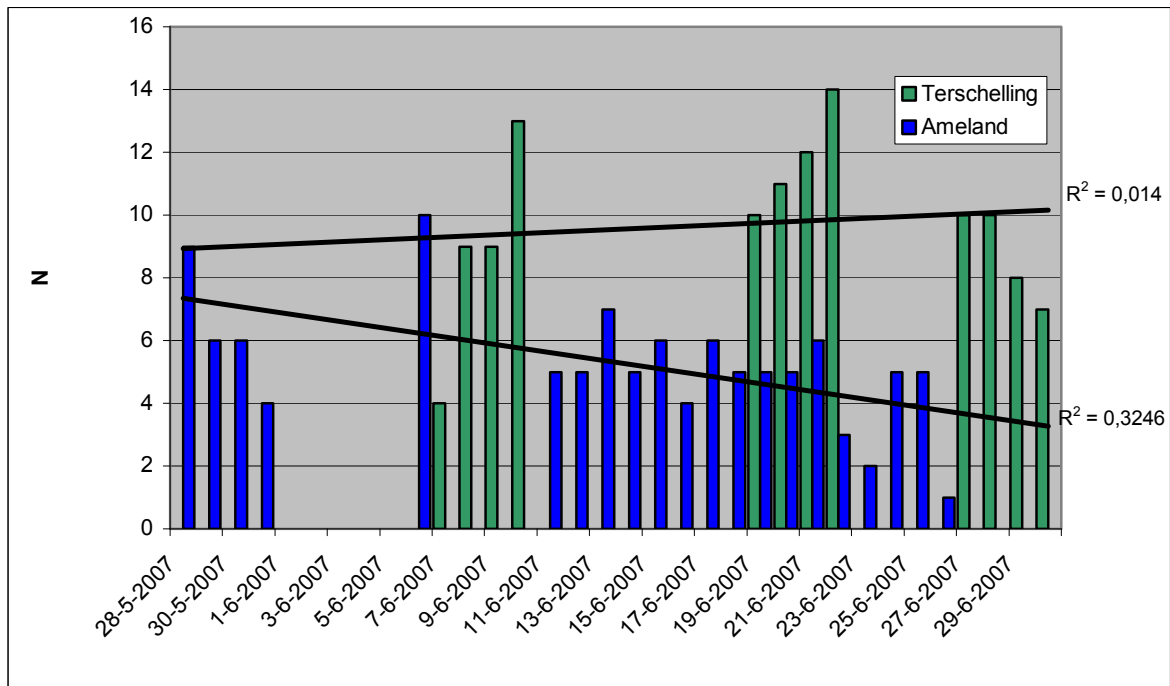
Bij Midsland aan Zee broedde een paar Blauwe Kiekendieven in kruipwilgstruweel in een laaggelegen vrij vochtige duinvallei. Een derdejaars vrouwtje was gepaard met een adult mannetje (vierde kalenderjaar of ouder). Bijzonder aan het vrouwtje was de zwarte kleuring, waaraan te zien was dat het om een jong geboren in 2005 van Ameland ging. In het nest werden vijf eieren gelegd, waarvan minstens drie succesvol uitkwamen. In de vroege jongenfase is het derde jong verdwenen, vermoedelijk door voedselgebrek. De twee overige jongen, beide vrouwtjes, hadden een goede conditie en vlogen beide succesvol uit. Op Terschelling zijn filmopnamen van drie perioden: van 7-11 juni, van 19-23 juni en van 27 juni -1 juli. Gedurende 12 complete dagen werden op Terschelling 130 prooien aangevoerd. Op de filmopnamen zijn beelden te zien van het broedende vrouwtje, prooiaanvoer van het vrouwtje en zelden door het mannetje, voedingen door het vrouwtje, om voedsel vechtende jongen en gestaag groeiende jongen.

Op Ameland is een nest in de Lange Duinen gevolgd. Het nest was gelegen in een vochtige duinvallei waarin Duindoorn domineerde. Beide oudervogels waren adult. Het vrouwtje is individueel herkenbaar en bezet jaarlijks deze broedlocatie vanaf in ieder geval 2004. Het mannetje onderhield naast deze vrouw nog een tweede vrouw die ongeveer 8000 meter verderop een nest had. Dit nest werd gepreedeerd halverwege de eifase, vermoedelijk omdat de vrouw door te weinig prooiaanvoer zelf op jacht moest (en het nest noodgedwongen onbeschermd achterliet). Het gefilmde nest bevatte vijf eieren, waarvan in ieder geval vier uitkwamen. In de vroege jongenfase zijn twee jongen verdwenen. De andere twee jongen zijn in de late jongenfase omgekomen, door voedselgebrek. Dit kon

ondubbelzinnig worden vastgesteld met behulp van de filmbeelden. Van de late eifase tot het eind van de jongenfase zijn filmopnames gemaakt; in totaal zijn 21 volledige dagen geregistreerd.



Foto 3 Prooi-overgave van het Amelandse broedpaar (Johan Krol)



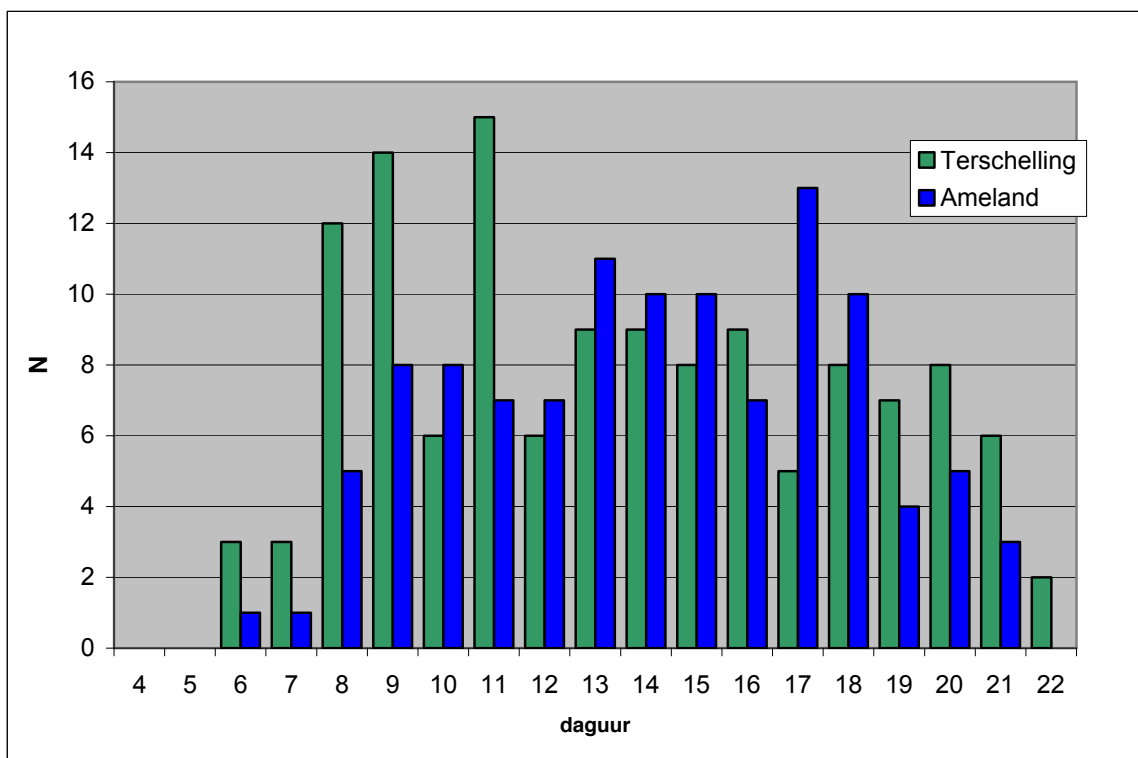
Figuur 3. Prooiaanvoer per dag van Blauwe Kiekendief bij een nest op Terschelling en Ameland

3.3.2 Resultaten

Op Terschelling zijn van 12 complete dagen uit de jongenfase videobeelden gemaakt. In totaal werden 118 prooien geregistreerd; gemiddeld 9,8 prooien per dag, met uitschieters van 4-14 prooien per dag (figuur 3). Het onderscheid op soortniveau was in de meeste gevallen niet te maken. Alleen Konijn en Fazant waren van de overige, kleinere prooien te onderscheiden. Kleine prooidieren waren veruit in de meerderheid; voornamelijk muizen en zangvogels. Verder werden op Terschelling iedere dag 1-2 Konijnen als prooi werden aangevoerd.

Op Terschelling werden veel prooien in de ochtend aangevoerd (figuur 4). Van acht tot elf uur is een uitgesproken piek te zien. Rond 12 en 17 uur is een dip in de prooiaanvoer waarneembaar.

Verder is de prooiaanvoer van 12 tot en met 20 uur constant. De vroegste prooi werd om 6:12 uur gebracht; de laatste om 22:19 uur. Vergeleken met het verloop op Ameland is al veel eerder op de dag de meeste prooi aangebracht. Dit kan uitgelegd worden als een teken dat het Amelandse mannetje meer moeite had prooien te vangen.



Figuur 4. Prooiaanvoer per daguur voor de periode 28 mei tot en met 1 juli van Blauwe Kiekendief bij een nest op Terschelling en Ameland

Op Ameland zijn van 21 complete dagen in de jongenfase videobeelden beschikbaar. Gedurende deze 21 dagen zijn 107 prooien aangevoerd. Per dag werden gemiddeld 5,2 prooien aangevoerd, met een spreiding van 1- 10 prooien. In het dieet domineerden kleine prooien, nog sterker dan op Terschelling. De aanvoer van Konijnen was op Ameland zeer beperkt.

Behalve de registratie van aangevoerde prooien, leverden de beelden ook veel extra informatie op. Op het Amelandse nest werden twee jongen die voortijdig sneuvelden, beide door de vrouw opgegeten. Ook werden voedseldroppings van het mannetje waargenomen, die in het veld zelden door de waarnemers gezien waren. Hierbij liet het mannetje de prooi op het nest vallen, of deponeerde de prooi op het nest, zonder daarbij zelf daadwerkelijk op het nest te landen. In de late jongenfase was zichtbaar dat een vrouw Bruine Kiekendief het laatst overgebleven, verzwakte jong probeerde te pakken (zonder succes overigens). De beide jongen die in de late jongenfase zijn omgekomen zijn na het seizoen op de snijtafel inwendig geanalyseerd. Hierbij kon voor de vroegtijdige dood geen andere

aanleiding worden geconstateerd dan voedselgebrek. Dit was goed zichtbaar in de geel uitgeslagen organen, zoals lever (foto 4).



Foto 4. Jonge Blauwe Kiekendief van het cameranest op Ameland op de snijtafel. Links goed zichtbaar het borstbeen en extreem lage vetgehalte, rechts de geel uitgeslagen darmen en lever (Hugh Jansman)

4. Discussie

In 2007 is voor het vierde jaar op rij onderzoek gedaan aan Blauwe Kiekendieven op de Waddeneilanden. In de periode 2004-2006 is gekeken naar populatieomvang, broedsucces, dispersie en voedselkeuze (Klaassen *et al.* 2006). In 2007 is het onderzoek uitgebreid met gebruik van camera's om de prooiaanvoer te kwantificeren.

In 2007 bleek het broedsucces het laagste niveau in de periode 2004-2007 te hebben bereikt. Gemiddeld werden slechts 0,93 jongen per paar groot gebracht, terwijl 1,30 jongen per paar nodig zijn voor een stabiele populatie (Klaassen *et al.* 2006, Lof 2000). Bij deze achterblijvende reproductie is immigratie van elders nodig om de populatie op peil te houden. Gezien de minieme, kwijnende populatie Blauwe Kieken in het achterland van Nederland (Bijlsma 2008), valt binnen de landsgrenzen weinig aanwas te verwachten. Mogelijk treedt immigratie wel op vanuit de stabiele populatie op de Duitse eilanden van Nedersaksen (Dierschke 2007) of de populatie van de eilanden in Sleeswijk-Holstein, waar zelfs groei plaatsvindt.

De twee met camera's gevolgde nesten op Terschelling en Ameland hebben onverwacht veel informatie opgeleverd. Behalve dat de registratie feilloos de prooiaanvoer registreerde, leverden ook alle andere gebeurtenissen en gedragingen veel aanvullende informatie op. Belangrijkste constatering was het verschil in prooiaanvoer en ook de prooisamenstelling tussen de nesten op beide eilanden. Op Terschelling tweemaal zoveel prooien aangebracht als op Ameland; gemiddeld 10 respectievelijk 5 prooien per dag. Naast een hogere prooiaanvoer werden op Terschelling ook meer grote prooien aangevoerd; voornamelijk Konijn (naast enkele grote vogels als duif en Fazant). Zo werden op Terschelling 16 Konijnen als prooi gevonden: 14% van het totaal; op Ameland lag dit percentage met 3% fors lager. Door het hoge gewicht is Konijn een belangrijke prooi; een gemiddeld Konijn dat door een Blauwe Kiekendief wordt geslagen weegt 276 gram (Klaassen *et al.* 2006). Daarnaast ligt de prooiaanvoer op Terschelling een factor twee hoger dan op Ameland. De aangevoerde biomassa ligt door die combinatie bij het Terschellingse paar 2-3 maal hoger dan bij het Amelandse paar.

De geconstateerde verschillen in prooiaanvoer bevestigen de uitkomsten van de eerdere onderzoeksjaren waarbij Ameland verreweg het slechtst scoorde (zowel in broedsucces als conditie van de jongen).

De resultaten van de videobeelden hebben betrekking op slechts twee nesten op twee eilanden, wat een zeer geringe steekproef is. Desondanks hebben de camerabeelden duidelijk gemaakt dat in ieder geval een deel van de geringe reproductie van de Blauwe Kiekendief in Nederland verklaard kan worden door een achterblijvende prooiaanvoer, waardoor jongen een verminderde conditie hebben en sterven. De verschillen in prooiaanvoer passen erg goed op de tot dusver vastgestelde verschillen in reproductie tussen Terschelling en Ameland en lijken daarmee representatief.

Gezien de verschillen in reproductie tussen de eilanden en het verschil in prooiaanvoer tussen Terschelling en Ameland, is de situatie op Ameland het meest zorgwekkend, gevolgd door Terschelling. Ook op Texel is de situatie inmiddels zorgwekkend, omdat in dit voormalig bolwerk (in 2005 nog 21 paren, in 2007 al gedaald tot 15 paren) zowel de broedpopulatie als de reproductie is gedaald. Op Schiermonnikoog is de populatie weliswaar stabiel rond zes paren en de reproductie goed, maar erg kwetsbaar door de geringe omvang van de populatie.

Literatuur

- DE BOER P. & KLAASSEN O. 2007. Minder blauw op de Wadden: achtergronden van de afname van Blauwe Kiekendieven op Ameland en Terschelling. *Limosa* 80(4): 129-138.
- BIJLSMA R.G. 2008. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2007. *De Takkeling* 1-23.
- DIERSCHKE J. 2007. Kornweihen und Sumpfohreulen auf Borkum, Spiekeroog und Wangerooge. Möglichkeiten für zukünftige Untersuchungen über Erkenntnislücken und erforderliche Schutzmassnahmen im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer. *Gavia Eco-research*, Wilhelmshaven.
- KLAASSEN O., DIJKSEN L., DE BOER P., WILLEMS F., FOPPEN R. & OOSTERBEEK K. 2007. Meer Blauw op de Wadden! Broedsucces, voedseleecologie en dispersie van de Blauwe Kiekendief op de Waddeneilanden in 2004-2006. SOVON-onderzoeksrapport 2006/15. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- LOF, M. 2000. Een leeftijdsgestructureerd populatiemodel om het aantallenverloop van de Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus* te verklaren. Wageningen.

SOVON Vogelonderzoek Nederland

Rijksstraatweg 178
6573 DG Beek-Ubbergen
T (024) 684 81 11
F (024) 684 81 22

E info@sovon.nl
I www.sovon.nl




Vogelbescherming
NEDERLAND


SOVON
Vogelonderzoek Nederland

In 2004 werd een onderzoek naar het broedsucces van de Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus* gestart. Aanleiding vormde de sterke achteruitgang van de soort vanaf 1995. De vrije val waarin de Blauwe Kiekendief terecht kwam zorgde voor een halvering van de populatie van 120 naar 60 paren in slechts 10 jaar tijd.

Omdat weinig bekend was over basale broedbiologische parameters en voedselkeuze, richtte het onderzoek zich aanvankelijk op deze punten. Hierbij werden de populaties op Texel, Terschelling en Ameland op de voet gevolgd en op Vlieland en Schiermonnikoog door vrijwilligers verzamelde gegevens meegenomen.

Om de beschikbaarheid van voedsel te onderzoeken werd besloten de prooiaanvoer te gaan meten met camera's. Financiële ondersteuning hiervoor werd gevonden bij Vogelbescherming Nederland en de Werkgroep Roofvogels Nederland.

Het onderzoek naar populatiegrootte en broedsucces is uitgevoerd op alle vijf grote Waddeneilanden. Onderzoek met camera's is alleen op Terschelling en Ameland uitgevoerd.

