



JAN TJJTTE HENDRIKSMA

NESTCONTROLE BIJ WEIDVOGELS IN NOARD-FRYSLÂN BÛTENDYKS

Foerangerende Grutto

foto: Gert Buter

Het Noordfriesse buitendijkse weide- en kweldergebied heeft, vergeleken met de binnendijkse weiden en bouwlanden, een rijke stand aan weidevogels als Kievit, Grutto, Scholekster, Tureluur en Kluut. Daarnaast zijn vooral ook Veldleeuwierik en in mindere mate Graspieper talrijk aanwezig. Het gebied wordt regelmatig geïnventariseerd door leden van de Wadvogelwerkgroep van de Fryske Feriening foar Fjildbiology, maar van meerjarige nestcontroles was tot nu toe geen sprake. De verwachtingen van de broedresultaten waren niet optimistisch omdat maar weinig pullen in het gebied werden gezien, in combinatie met de aanwezigheid van predatoren. In 2006 en 2007 zijn in een beperkt gedeelte van dit uitgestrekte buitendijkse gebied inventarisaties en nestcontroles uitgevoerd en zoveel mogelijk pullen van de weidevogels geringd (Hendriksma 2006, 2007).

Doel

Het belangrijkste doel van de inventarisaties en nestcontroles was (en is) in de eerste plaats om inzicht te verkrijgen in de reproductie van de buitendijks broedende weidevogels. Door pullen te ringen zou eveneens duidelijk worden hoe groot de overlevingskansen van de jonge vogels zijn. Als laatste wilden we meer aan de weet komen over de mate van predatie en de soort predatoren. Dit alles ten dienste van het te voeren beleid van de eigenaar/gebruiker van het terrein (It Fryske Gea).

Gebiedsbeschrijving

Het geïnventariseerde gebied is onderdeel van die Noordfriesse buitendijkse terreinen ten noordwesten van Hallum die Noarderleech worden genoemd (figuur 1). In deze figuur is de Westerdobbe duidelijk zichtbaar. Langs deze dobbe loopt van west naar oost de verhoogde zomerdijk, die de noordgrens vormt. In het zuiden wordt de grens gevormd door de Zeedijk (met knik). In het westen vormt een zomerdijk (tevens wandelroute)

de grens, en in het oosten is het klinkerweggetje dat naar de voormalige Duitse bunker loopt, thans uitkijkpost (niet zichtbaar op de figuur), de grens. Langs dit weggetje is ook nog het vanghok (de 'kraal') te zien.

Gaande van west naar oost is de rechte sloot te zien die het gebied verdeelt in een noordelijk en een zuidelijk gedeelte. Ter plaatse van de Westerdobbe loopt van noord naar zuid een ondiep gegraven slenkje, deels voorzien van een draadafschieding die het gebied verdeelt in een westelijk en oostelijk



Figuur 1. Het Noarderleech met de Westerdobbe (naar Google Earth).

gedeelte. Het gebied wordt hierdoor opgedeeld in vier deelgebieden, door mij verder genoemd de zones noordwest (10,0 ha), noordoost (10,0 ha), zuidwest (26,5 ha) en zuidoost (14,8 ha). Het gebied is na de verhoging van de binnenste zomerdijk feitelijk een winterpolder geworden, die alleen bij extreem hoog water in de winter incidenteel onderloopt. Overtollig water kan bij eb vrij naar zee afstromen via een buis (hier meest pomp genoemd) met een automatisch sluitende klep.

Boven de zomerdijk zijn langs de Westerdobbe nog de kronkelend gegraven 'slenken' te zien. Deze zijn verbonden met de doorgravingen van de buitenste zomerdijk, waar de zee bij vloed vrij naar binnen kan stromen. Hierdoor is deze voormalige zomerpolder in vrij snel tempo bezig te verkwelleren. Voor het verrichten van inventarisaties en controles is de situatie bijna ideaal. In de jaren 2006 en 2007 is de verhoging van de zomerdijk langs de Westerdobbe niet voldoende gebleken. Hierdoor

kwam ook het onderzoeksgebied in het winterhalfjaar diverse keren onder zee-water te staan en is er in de zomerpol-ders een laagje klei afgezet.

Methodes

Het is niet alleen mogelijk om met een auto rondom het gebied te rijden, maar halverwege ook zowel in noord-zuid als in west-oost richting. Alle inventarisaties konden vanuit de auto plaatsvinden waar-door er nauwelijks verstoring optrad.

In 2006 werden in het gehele hierboven genoemde gebied naar nesten van Kievit, Grutto, Tureluur, Scholekster en Kluut gezocht. Doordat het veld tot en met april redelijk kaal bleef kon dat vanuit de auto gebeuren. Alleen voor het markeren van de nesten werd de auto verlaten. De merken bestonden uit witte plastic strip-pen, aan weerszijden voorzien van een volgnummer, en werden op ongeveer twee meter noordelijk van het nest ge-plaatst.

Alle nesten werden op kaart ingetekend en er werden notities gemaakt over het aantal eieren dat op de vinddatum en bij latere controles van het nest werd aan-getroffen. Gestreefd is om het gebied mi-nimaal drie keer per week te bezoeken, waarbij alleen de eerste keer naar een nest werd gelopen. Tijdens de overige controles werd gekeken of de vogel nog op het nest zat te broeden, om zo min mogelijk verstoring te veroorzaken.

Aanvankelijk was het ook de bedoeling om broedende weidevogels, met name Kluten, op het nest te vangen met inloop-kooien en de vogels naast de standaard aluminiumring van de ringcentrale te voorzien van kleurringen. Door minder goede weersomstandigheden (vooral harde wind) en drukke werkzaamheden is hier echter van afgezien.

Resultaten

broedseizoen 2006

Het jaar 2006 moet beschouwd wor-den als een proefperiode om de moge-lijkheden te verkennen en ervaring op te doen. Al spoedig werd duidelijk dat het gebied te groot was om alles goed na te kunnen lopen. In dit seizoen zijn 21 veldbezoeken gebracht. Tabel I geeft van elke gevolgde soort een overzicht van de resultaten.

Tabel I. Resultaten van de nestcontroles na 21 inventarisatiebezoeken in 2006.

soort	nesten	uit	predatie	verlaten	mislukt	gemist	geringd
Kievit	24	13	2	1	4	4	62
Grutto	8	—	4	—	—	4	3
Tureluur	9	4	—	—	—	5	2
Scholekster	8	1	—	—	—	7	6
Kluut	34	11	2	—	—	21	9

Kievit Van de Kievit zijn niet alle nesten opgespoord. Er waren zoveel paren aanwezig dat een redelijk nauwkeurige controle in het gedrang zou komen en er bovendien te weinig tijd over zou blijven voor de overige soorten. Het is aannemelijk dat een aantal nesten vervolglegels bevatten van Kieviten die een eerder legsel hadden verloren.

Grutto Van de Grutto zijn mogelijk enkele nesten gemist. Er is geen zekerheid dat er nesten goed zijn uitgelopen. Wel zijn er later binnen het gebied drie grutttopullen geringd.

Tureluur Omdat nesten van Tureluurs niet makkelijk te vinden zijn, zijn vrijwel zeker verschei-dene nesten gemist. Afgaande op het grote aantal aanwezige Tureluurs wordt dit geschat op circa 25% van het totaalaantal.

Scholekster Van de meeste nesten van de Scholekster is de uitkomst onbekend omdat wegens ziekte enige tijd niet is gecontroleerd. Anderzijds is de Scholekster een late broeder die nog zat te broeden toen er al rundvee in het gebied weidde en controles om die reden niet wenselijk leken.

Kluut Er is naar gestreefd om alle nesten van de Kluut binnen het gebied op te zoeken en te con-troleren. De nesten bevonden zich in zone zuidwest, waar kolonievorming optrad. Van veel nesten is de uitkomst niet bekend om dezelfde reden als bij de Scholekster is omschreven.

broedseizoen 2007

Hevige stormen in herfst (met het in de pers breed uitgemeten paardenincident) en winter zorg-den ervoor dat het gebied vier keer overstroomde. Daarbij werd enige klei afgezet, met name in de zones zuidwest en zuidoost. Door een droge periode ontstond een enigszins harde bovenlaag. Met name de Kluten, die een paar weken later dan Kieviten met de eileg beginnen, hadden hier last van bij de nestbouw. Meerdere malen kwam het voor dat de eieren werden gelegd in de afdruk van een koeienpoot, soms ook lagen de eieren in een bedje van ganzenkeutels. Door de droogte hield het veld wekenlang een kaal en grijs aanzien. Voor aanvang van het broedseizoen waren er nauwelijks vogels in het veld aanwezig, wat mogelijk een gevolg was van de overstromingen met zilt zeewater waardoor het bodemleven was verstoord. Gelukkig viel er net op tijd een flinke hoe-veelheid regen, waardoor het veld weer een groener aanzien kreeg en de bereikbaarheid van het voedsel voor de langsnavige soorten aanzienlijk verbeterde.



Klutennest met jonge kluut.

foto: Jan Tjitte Hendriksma

In 2007 is op 32 dagen geïnventariseerd en gecontroleerd. Hierbij bleven de inventarisaties voor Kievit, Tureluur en Kluut beperkt tot de zones zuidwest en noordwest, terwijl voor Grutto en Scholekster, die als broedvogel in veel geringere aantallen aanwezig waren, ook de zones noordoost en zuidoost zijn geïnventariseerd. In de zones noordoost en zuidoost kwam de Kluut niet als broedvogel voor. In 2006 broedden de Kluten ook niet in zone noordwest, maar in 2007 werden hier wel vier nesten aangetroffen. Hier bevond zich bovendien een nest van een Kokmeeuw. De resultaten zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Resultaten van de nestcontroles na 32 inventarisatiebezoeken in 2007.

soort	nesten	uit	predatie	verlaten	mislukt	gemist	geringd
Kievit	50	32	2	6	—	10	135
Grutto	7	4	1	—	—	2	
Tureluur	9	5	2	1	—	1	36
Scholekster	7	2	2	—	—	3	—
Kluut	66	20	7	4	—	35	53
Veldleeuwerik	1	1	—	—	—	—	3
Kokmeeuw	1	—	1	—	—	—	—

Kievit Alle gecontroleerde nesten van de Kievit bevonden zich in zone noordwest. In de overige zones zijn de nesten niet geteld, maar wel pullen geringd. Zeker vijf nesten bevatten een vervolgsgesel.

Grutto Van de Grutto zijn geen pullen geringd omdat de Akker- en Speerdistels in de broedperiode hoog opschoten en mogelijk aanwezige pullen aan het zicht onttrokken.

Tureluur Veel nesten van de Tureluur zijn gemist omdat deze moeilijk te traceren zijn. Enkele pullen zijn later alsnog geringd.

Scholekster Een scholeksternest op de helling van de Westerdobbe is waarschijnlijk vertrapt door paarden (in tabel 2 aangemerkt als predatie).

Kluut Van 35 nesten van de Kluut kon de afloop niet worden vastgesteld. Verreweg de meeste Kluten broedden in zone zuidwest. Vanwege de slechte grasgroei werd het vee daar eerder in gelaten. Controles zouden nieuwsgierige koeien aantrekken met mogelijk vertrapping van de eieren als gevolg. Bovendien liep er een kwade stier tussen de koeien.

Kokmeeuw In zone noordwest werd een nest van een Kokmeeuw aangetroffen. De meeuw zat op 15 mei op drie eieren te broeden. Op 18 juni lag een dode Kokmeeuw met bebloede borst en buik naast het nest en waren de eieren kapot.

Veldleeuwerik In zone noordwest werd een nest van een Veldleeuwerik gevonden met vier eieren. Hiervan zijn drie pullen geringd en uitgevlogen.

Predatie

2006 Wanneer in een betrekkelijk beperkt gebied zoveel weidevogels broeden als in het onderzoeksgebied, verwacht men er ook veel predatoren. Dat is tijdens het onderzoek niet duidelijk gebleken. Natuurlijk waren er, zo vlak bij zee, geregeld veel meeuwen aanwezig, vooral Kokmeeuwen. Aangezien Kieviten vrijwel nooit achter deze meeuwen aan gingen, zullen dit niet de grote boosdoeners zijn geweest. Zilvermeeuwen en Stormmeeuwen werden wel verjaagd, evenals Zwarte kraaien en een enkele Blauwe reiger die enige tol zullen hebben geëist. Echte roofvogels werden er nauwelijks gezien, afgezien van een Torenavalk die dagelijks aanwezig was. Op twee verschillende plaatsen werd waargenomen dat Kieviten, Grutto's en Tureluurs met hangende poten op circa drie meter boven het maaveld alarmerend rond fladderden als teken dat daar een Wezel of Hermelijn aanwezig was.

Op 27 april werd aan de rand van een sloot die van west naar oost loopt in zone zuidwest een vossenhol ontdekt. Voor de ingang lagen een Bergeend, een Brandgans, het afgekloven karkas van een Haas en de resten van een Kluut. Regelmatig werd waargenomen dat er — los van de duizenden Brandganzen die in april nog aanwezig waren — eenlingen waren die bij nadering niet vluchtten en een makkelijke prooi voor een Vos leken. Het hol was in gebruik, want op 29 april

was er van de Brandgans niet meer over dan een hoopje donsveren. Op 3 mei lag er een verse Brandgans bij het hol. Op enkele honderden meters van het vossenhol lag eveneens een verse dode Brandgans aan de rand van een greppel die daar nog weken onaangetreken heeft gelegen. Bij het hol werden verder geen sporen van nieuwe prooien gevonden; kennelijk heeft de Vos het hol verlaten. Tussen de zones zuidwest en zuidoost werden, niet ver van een afscheiding, nog wel de resten van twee Kieviten gevonden, maar dat kunnen ook draadslachtoffers zijn geweest. Over het algemeen vielen de verliezen door predatie mee, de dichte bezetting van weidevogels in acht genomen.

2007 Het vossenhol dat in 2006 midden in het onderzoeksgebied aanwezig was, is bij de verschillende overstromingen vrijwel geheel dicht geslibd. In 2007 zag ik in de omgeving van het onderzoeksgebied binnendijs wel weer een Vos. Veldmedewerkers van It Fryske Gea deelden mij mee dat zij bij de oude Middendobbe enkele jonge Vossen hadden zien spelen. In de zone zuidoost werd een zwarte marterachtige (mogelijk een Bunzing of Nerts) gezien, achtervolgd door weidevogels. In zone zuidwest werd waargenomen dat een Kokmeeuw, fel bejaagd door een Kievit, pikkende bewegingen maakte in het gras.

Verder waren er geregeld Storm- en Zilvermeeuwen aanwezig die door de weidevogels achterna werden gezeten. Doordat er, als gevolg van de overstromingen, nauwelijks muizen in het veld aanwezig waren, normaal gewilde prooien van de meeuwen, concentreerden de meeuwen zich meer dan anders op de eieren en pullen van weidevogels. Niettemin waren de verliezen aan de legfels tijdens de broedperiode gering te noemen. Op de overlevingskansen van de pullen wordt onder 'discussie' nader ingegaan.

Discussie

hoge dichtheden In zone noordwest broedden in 2007 minimaal 45 paar Kieviten, 4 paar Grutto's, 5 paar Tureluurs, 4 paar Scholeksters en 5 paar Kluten. Dat is een totaal van 63 paar weidevogels op 10 ha (6,3/ha), de vele Veldleeuweriken niet meegerekend. Een zeer hoog aantal. De vraag dringt zich onmiddellijk op wat dit gebied voor deze vogels zo aantrekkelijk maakt. Hiervoor zijn verschillende redenen aan te wijzen. In de eerste plaats zijn de weilanden in het Friese binnenland voor het merendeel cultuurstap-

pes met 'turbogras', waar weidevogels en vooral Kieviten zich niet thuis voelen. In de binnendijkse gebieden is, vooral daar waar maïs wordt verbouwd, de verstoring door landbouwwerkzaamheden groot. Het buitendijkse gebied is tijdens het broedseizoen niet vrij toegankelijk voor het publiek en er vinden, afgezien van regulier onderhoud, nauwelijks werkzaamheden plaats. Verder is het gebied kaal gevreten door de hier overwinterende ganzen, wat met name voor de Kievit aantrekkelijk is (Klomp 1954). Het is niet duidelijk of de voedselsituatie ook een rol heeft gespeeld bij de bezetting van het gebied. Aangenomen wordt dat er in de polders met de welige vegetatie en vele insecten voor de juveniele vogels voedsel in overvloed aanwezig is (Y. van der Heide, *pers.med.*).

predatie Een dicht bezet weidevogelgebied trekt automatisch predatoren aan met een verlies aan eieren en pullen tot gevolg. Door de verschillende overstromingen is er grote opruiming gehouden onder de muizen en hazen in het Noarderleech, wat extra gevolgen kan hebben voor de predatiedruk op de vogels. In de praktijk viel dit, althans in de eilegfase, mee. Mogelijk was dit een gevolg van de kolonievorming, zowel bij de Kluut als in dit gebied ook bij de Kievit.

Eén keer werd waargenomen dat een Zwarte kraai bij een merklattie van een kievitsnest

neerstreek, met binnen 15 meter nog een ander nest. Beide broedsels stonden op uitkomen. De vier Kieviten vielen de kraai met buitengewone felheid aan, waarna deze er vandoor ging. Omdat de kraai wist dat er op die plek eieren te halen waren, verwachtte ik dat de legsels verloren zouden gaan. Beide legsels zijn evenwel uitgekomen en de pullen geringd, waarmee het voordeel van kolonievorming is geïllustreerd.

verstoring Wat niet onder predatie valt maar wel verstoring leek te werken, waren de duizenden ganzen. Het was niet ongevoel wanneer binnen het onderzoeksgebied circa 5.000 ganzen foerageerden, verreweg het meest Brandganzen en in mindere mate Kolganzen. Gevreesd werd dat er geen ei meer heel zou blijven onder de grote 'ganzenplatvoeten', maar bij nadere inspectie bleek hier niets van. Door de dichte haag aan ganzenlichamen kon niet worden waargenomen of er nog Kieviten op het nest bleven zitten broeden. In vogelaarskringen wordt wel eens beweerd dat waar ganzen zijn geen Kieviten broeden. Het tegendeel bleek hier eerder waar. De ganzen hadden het gebied kaal gevreten waardoor het voor veel weidevogels aantrekkelijk was om er te broeden.

overleving Binnen het gebied werden weinig oudervogels met halfwassen jongen gezien. Hoewel er in 2007 in totaal 135 kie-

vitpullen zijn geringd, zag ik zelf slechts twee keer Kieviten met geringde pullen. Die pullen waren – toen ik ze voor de tweede keer in handen kreeg – niet ouder dan drie tot vier dagen.

Over de levenskansen van de pullen van de verschillende soorten is helaas weinig bekend. Duidelijk is wel dat Kluten hun pullen kort na het uitkomen, soms al op hun eerste levensdag, naar de slikranden op de vloedlijn leiden. Vanuit het midden van zone zuidwest bedraagt de afstand tot de vloedlijn ongeveer 1 km. Een ouderpaar met vier pullen is gedurende de oversteek vanuit zone noordwest gevolgd. Gezien het tempo van de pullen kon worden afgeleid dat, afgezien van de moeilijke passages en de rustperiodes waarbij de pullen schuilden onder de vleugels van een oudervogel, de tocht naar de vloedlijn in circa acht uur kon worden afgelegd. De middensloot met vaak steile oevers was de enige moeilijke hindernis. De pullen zochten een gemakkelijke opstapgelegenheid en slaagden daar meestal ook in, zij het soms pas na een paar mislukkingen waarna zij een rustpauze namen. Eén van de pullen lukte het in eerste instantie niet om bij de oever op te klauteren. De pul moest de oversteek met flinke achterstand voortzetten en is ergens in zone noordoost achtergebleven. De pullen hadden niet de minste moeite om de verhoogde zomerdijk over te steken en passeerden ook de slenkjes met hun vlakke oevers moeiteloos.



Kluut foto: Gert Buter

Sommige waarnemers (Y. van der Heide, pers.med.) stellen dat de afstand van de polder tot aan de vloedlijn voor verschillende klutenpullen te groot lijkt te zijn, zoals blijkt uit de vondst van enkele dode pullen in de kwelders die ogenschijnlijk niets mankeren. Wat eveneens opviel was dat de ondiepe slenkjes, gegraven om met de vrijkomende grond zomerdijken en rijpaden op te hogen, zeer nuttig zijn voor de pullen en ook voor de oudervogels. Zowel bij het slenkje langs de zeedijk in het westelijk deel van zone zuidwest als bij eenzelfde slenkje bij de Nieuwe dobbe (buiten het onderzoeksgebied), verbleven enkele Kluten met jongen die in het slik foerageerden. De pullen leken enkele dagen oud. Het slenkje aan de binnenzijde van de verhoogde zomerdijk bleek een aantrekkelijke vluchtplaats voor pullen van Kievit en Tureluur. Zodra de oudervogels alarm sloegen, verscholen de jongen zich tussen de biezen en andere vegetatie.

Een broedgebied hoeft dus niet per definitie een goed foerageergebied voor de pullen te zijn. In gebieden met een grote dichtheid aan broedende stellopers blijkt soms weinig of niets te halen (Hut & Helmig 2003). Een paartje Kieviten in zone zuidwest trachtte hun drie pullen naar de zeedijk te lokken. Het maaiveld van de zone lag er na de overstromingen en droge periode dor en doods bij, terwijl het talud van de hogere zeedijk er fris en groen uitzag. Kennelijk viel er op de harde kleigrond weinig te halen voor de pullen. De pullen zwommen inderdaad de vrij brede sloot over, maar slaagden er niet in om bij de steile, overhangende oever omhoog te klimmen. Zij vonden een vluchtplaats op een droog strookje oever dat net boven het water uitstak, waar een oudervogel hen onder de vleugels nam. Een uur later bleken de pullen met hun ouders te zijn teruggekeerd naar het droge en waarschijnlijk voedselarme gebied waar ze uit het ei gekropen waren.

Het feit dat er in de zomerpolders enkele klutenkolonies aanwezig zijn maakt deze soort minder kwetsbaar voor verliezen aan legsels en nog niet-vliegvlugge pullen. Bij de regelmatig in de broedperiode voorkomende voorjaarsstormen gaan veel legsels en pullen verloren van de nabij de vloedlijn broedende vogels. Er zou nog eens onderzoek gedaan kunnen worden naar de aantallen regenwormen en emelten per m² en de gevolgen van een overstroming met zeewater voor de aanwezigheid en bereikbaarheid van dat voedsel.

De Kluut boort niet met de snavel in de grond naar wormen, maar heeft een gespecialiseerde wijze van naar voedsel zoeken. Dat zal ook de belangrijkste reden zijn waarom Kluten zo snel met hun pullen naar de slikkige vloedlijn trekken. Bovendien is hier tussen de takkenschermen een nabije schuilplaats voor de pullen. Dat veruit de meeste Kluten in de zuidwestzone tot broeden kwamen zal een gevolg zijn van een sloot en ondiepe slenk met foerageergelegenheid. Bovendien is de afstand tot de slikkige vloedlijn voor de pullen in niet al te veel uren te overbruggen (Glutz von Blotzheim 1986).

Waarom de Kieviten massaal de noordwestzone kozen om er te broeden is, afgezien van het feit dat er sprake was van kolonievorming, niet duidelijk. Op het moment dat de eerste Kieviten hier tot broeden kwamen bevonden zich al 35-40 Kluten in de zuidwestzone die daar drie weken later tot broeden kwamen. Overigens kwamen er ook Kieviten, Grutto's, Tureluurs en Scholteksters in de zuidwestzone tot broeden.

terugmeldingen Later in het seizoen werden er nauwelijks halfwassen weidevogels gezien. De oorzaak daarvan is niet duidelijk, maar er moet wel bij worden aangetekend dat er langs de vloedlijn geen onderzoek is gedaan. Natuurlijk waren er slachtoffers door predatie, maar vooral het grote aantal kievitpullen doet verwachten dat er toch ook jongen groot geworden zijn. Dit wordt enigszins bevestigd door een melding in het voorjaar van 2007 van een op 1 mei 2006 geringde kievitpul die (waarschijnlijk op het nest) was gevangen als broedend vrouwtje op het Dongjumerleeg bij Franeker.

Een kievitpul die op 16 juni 2007 was geringd werd de volgende dag dood aangetroffen in de Bildtpollen, ongeveer 2 km westelijk van de ringplaats. Mogelijk dat de oudervogels de pullen over flinke afstand hadden meegenomen naar een gebied met betere voedselomstandigheden. Een in 2007 in de zuidwestzone geringde klutenpul werd enkele weken later teruggemeld door ringers die op zoek waren naar pullen nabij de vloedlijn.

Aanbevelingen

Het zou een goede zaak zijn als de oevers van de gegraven middensloot (een door mensen opgeworpen hindernis) waar nodig worden afgevlakt. De kunstmatige slenkjes

blijken een goede schuilplaats en foerageermogelijkheid voor de pullen te zijn. Bij toekomstige werkzaamheden zou hier rekening mee gehouden kunnen worden. Tot slot is voor uitgebreider onderzoek naar de overleving van de pullen het werken met kleurringen gewenst.

Dankwoord

Opzichter Albert Ferwerda en zijn veldmedewerkers Gerrit van der Leest en Johannes Westerhof ben ik veel dank verschuldigd voor de verleende medewerking, tips en hand- en spandiensten, evenals It Fryske Gea voor de verleende vergunningen.

Literatuur

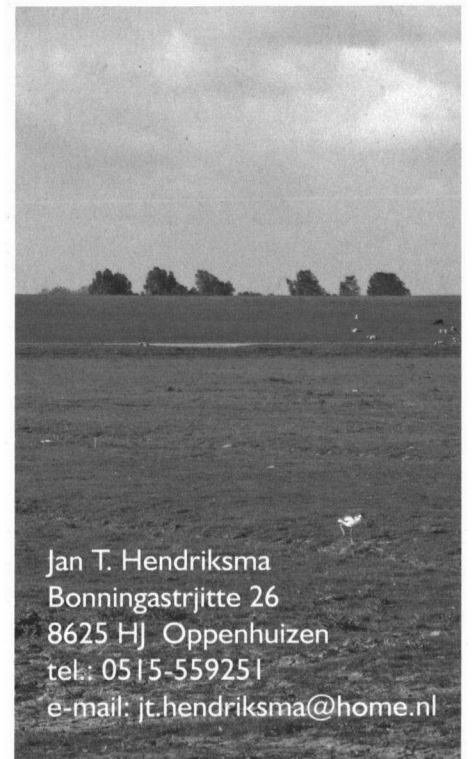
GLUTZ VON BLOTZHEIM U.N. 1986. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 7: Charadiiformes (Teil 2). Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.

HENDRIKSMA J.T. 2006. Nestcontrole Noord-Fryslân Buitendijks. It Fryske Gea, Olterterp.

HENDRIKSMA J.T. 2007. Nestcontrole Noord-Fryslân Buitendijks. It Fryske Gea, Olterterp.

HUT H & F. HELMIG 2003. Valt hier nog wat te vreten. Staatsbosbeheer regio Fryslân, Groningen/Drenthe.

KLOMP H. 1954. De terreinkeus van de Kievit. *Ardea* 42 (1-2): 1-139.



Jan T. Hendriksma
Bonningastrjitte 26
8625 HJ Oppenhuizen
tel.: 0515-559251
e-mail: jt.hendriksma@home.nl