

Prenuptiaal gedrag, voedsel en rui van overzomerende Kraanvogels *Grus grus* in West-Drenthe in 1999

Rob G. Bijlsma

In de zomer van 1999 verbleven drie Kraanvogels langdurig op het Wapserveld en in het beekdal van de Vledder Aa in West-Drenthe. Het betrof een volwassen paar (20 mei-13 juni) en een -vermoedelijk derde kalenderjaars- mannetje (20 mei-12 oktober). Het paar sliep op het Wapserveld, liet in ochtend- en avondschemering paarduetten horen, vertoonde balts (dans) en agonistisch gedrag ten opzichte van het onvolwassen mannetje. Het paar foerageerde op het Wapserveld en in de wijde omtrek (tot in ieder geval Dwingeloo-Lhee), veelal op pas gemaaid grasland. Deze vogels sloten zich later aan bij het paar op het Fochteloërveen.

Het onvolwassen mannetje vertoefde van ochtend- tot avondschemering in het beekdal van de Vledder Aa. Hij foerageerde op verruigd cultuurgrasland. Zijn actieradius was uitermate beperkt; tijdens zijn 146 dagen van aanwezigheid benutte hij 32 ha grasland op drie verschillende locaties binnen een activiteitsgebied van 100 ha. Zijn voedsel was vrijwel geheel samengesteld uit Engels raai-gras, aangevuld met veldzuring (vooral de wortels), zaad (veldzuring, grote weegbree) en weinig insecten (kevers, sprinkhanen). Gewervelde prooien werden weinig gepakt, waaronder kikker, muis en nestjonge Veldleeuweriken (eenmaal nest geplunderd). Tijdens het grazen legde de vogel slechts kleine afstanden af. Verteringspauzes van 10-40 minuten werden regelmatig ingelast, vermoedelijk omdat de vogel het opgenomen voedsel eerst moest verteren alvorens nieuw voedsel kon worden opgenomen. Het uitbuiken gebeurde liggend op een terreinverhoging binnen 40-60 m van de foerageerplek. Het eiwitarme menu dwong de vogel waarschijnlijk tot -afgezien van uitbuikpauzes- continu foerageren in de daglichtperiode, iets wat alleen mogelijk was vanwege de rust in het gebied. Het mannetje vertoonde rui in slagpennen (minimaal 20 armpennen en 10 handpennen) en mantelveren. Van half juni tot half augustus werd niet gevlogen (afgezien van enkele sprongvluchten van 10 m); in deze periode liep de vogel in de diepe schemering van beekdal naar slaappleaats op het Wapserveld en vice versa (enkele tocht: 900-1000 m). Ook dit was uitsluitend mogelijk vanwege de rust in het gebied. Vanaf half augustus werd de tocht naar de slaappleaats deels lopend (door beekdal) en deels vliegend (over Wapserveld) afgelegd; de vogel werd vanaf dat moment ook weer iets vocaler, vooral 's ochtends vroeg en 's avonds laat. Na zijn vertrek sloot de Kraanvogel zich waarschijnlijk aan bij de groep op het Fochteloërveen.

De langdurige aanwezigheid van deze vogels, de voedselbeschikbaarheid in een beperkt gebied, het doormaken van een partiële rui (daarbij langdurig niet tot vliegen in staat) en de vertoning van baltsgedrag bewijzen dat de combinatie beekdal-heideveld en ongestoorde rust (verboden voor publiek) voor Kraanvogels voldoende is om zich te vestigen. In de toekomst mogelijk zelfs als broedvogel!

Op 20 mei 1999 werd ik door mijn buurman Ulco opgebeld met de mededeling dat er drie Kraanvogels in het beekdal van de Vledder Aa waren geland. Hoewel laat in het

seizoen, was dit niet uitzonderlijk gezien de toenemende frequentie waarmee de laatste paar jaren Kraanvogels in de zomer worden waargenomen (Feenstra 1999, eigen waarnemingen). Niets deed echter vermoeden dat deze vogels meer waren dan toevallige passanten.

In dit artikel wordt het verblijf van deze vogels nader gepreciseerd en in een breder kader geplaatst.

Resultaten

Een volwassen paar en een onvolwassen man

De vogels arriveerden gedrieën op 20 mei. Al spoedig bleek dat het om een adult paartje en een -vermoedelijk derde kalenderjaars- mannetje handelde.

Het paar werd van 20 mei tot en met 13 juni op en in de omgeving van het Wapserveld gezien. Beide vogels waren prachtig uitgekleurd, bleven permanent in elkaars nabijheid en vertoonden op de slaappleaats op het Wapserveld geregeld baltsgedrag. Het grootteverschil was zowel aan de grond als in de vlucht zichtbaar (man groter dan vrouw). Bij opvliegen en waken nam het mannetje te allen tijde de leiding. De vogels overnachtten in een natte laagte ten noorden van de Meeuwenplas op het Wapserveld, een laagte die na de extreem natte winter van 1998/99 voor het eerst in tien jaar werd gekenmerkt door een uitbundige bloei van eenarig wollegras. Vanaf 1 juni begonnen deze vogels uitstapjes naar de omgeving te maken, in eerste instantie naar pas gemaaide graslandpercelen rond Wapse en Doldersum, later ook naar de omgeving van Dwingeloo (o.a. 2 adulte vogels foeragerend om 9.00u op een grasland op de Zuid Lheederesch tussen Lhee en Dwingeloo (Meta Oostendorp & Reinier de Leeuw). De laatste waarneming van het Wapserveld stamt van de vroege ochtend van 13 juni, toen beide vogels om 5.50u een kort duet hielden.

De onvolwassen vogel was aanwezig van 20 mei tot en met 12 oktober. Hij was niet helemaal uitgekleurd. Op de kop was geen spoor van rood te ontdekken en de rugveren waren deels bruin. Toch was het geen juveniel, omdat het totale verenpak een vrij grijze indruk maakte (niet bruin). Ik vermoed dat het een mannetje was omdat hij even groot was als het adulte mannetje (naast elkaar zien staan) en zijn aanwezigheid als een rode lap op een stier werkte op het adulte mannetje zodra hij zich aansloot bij het paar. Alledrie overnachtten op het Wapserveld, het solitaire mannetje echter op respectabele afstand (>60 m) van het paar. Bij de uitstapjes van het paar naar de omgeving heb ik ook nooit gezien dat de derde vogel zich aansloot. De onvolwassen man bleef de zomer en herfst in hetzelfde blok van 100 ha, een deel van het Wapserveld en het beekdal van de Vledder Aa omvattend. Op de plek waar de Kraanvogel rondliep waren de volgende hogere planten goed vertegenwoordigd: gewoon struisgras *Agrostis capillaris*, veldzuring *Rumex acetosa*, kruipende boterbloem *Ranunculus repens*, witte klaver *Trifolium repens*, gewone hoornbloem *Cerastium vulgare*, veldbeemdgras *Poa pratense* en Engels raaigras *Lolium perenne*. Niet bepaald een land overvloeiende van melk en honing!

Broedindicatief gedrag van het paar?

In mei hield het paar zich vrijwel continu op het Wapserveld op. Hier waren ze verrassend moeilijk te ontdekken. Zulke grote vogels weten door veel stilstaan en gebukt lopen soms langer dan een half uur aan het zicht onttrokken te blijven, ondanks nauwgezet speuren van mijn kant. Diverse malen zag ik eerst één exemplaar, en pas geruime tijd later de tweede. Het mannetje was van het tweetal de meest waakzame, vandaar ook dat hij eerder opviel. Ze zochten bedachtzaam stappend voedsel in de drasstaande laagtes. De afstand was te groot om te zien wat ze pakten. Gezien echter de lage frequentie van de slikbewegingen moeten het kleine prooien zijn geweest die niet erg talrijk waren (rupsen, grote insecten?).

Geen van beide heb ik overdag meer zien doen dan rondkijken, poetsen en foerageren. Dit beeld was in de ochtend- en avondschemering echter geheel anders. De ochtenden werden geopend met een kort duet, waarbij de krachtige trompetstoten over het bos heengalmden en 3 km verderop nog duidelijk waren te horen. Dit gebeurde in de diepe schemering en duurde nooit langer dan twee of drie korte roepsessies. In de Poolse broedgebieden zijn broedparen niet voor niets het makkelijkst te lokaliseren in de vroege ochtend; vanaf alle broedplaatsen langs rivier- en beekdalen schalt gedurende 10-20 sec de klaren van Kraanvogels, waarna het de rest van de dag stil blijft. Op het Wapserveld was dat niet anders. Duetten van een paar is het meest nadrukkelijk net voor de eileg. Deze kenmerkende roep ontwikkelt zich pas in het tweede of derde levensjaar en fungeert als gelijkschakelaar van het broedgedrag van het paar. Met vorderende leeftijd schijnt het duet fraaiër op elkaar te worden afgestemd (Archibald & Meine 1996), maar helaas heb ik te weinig ervaring met Kraanvogels in het broedgebied om de uitvoering van de Wapserveldvogels op dit punt te kunnen beoordelen.

In de avond doken de vogels als uit het niets op in het wollegrasveld ten noorden van de Meeuwenplas. Blijkbaar kwamen ze aanlopen (ik zag althans geen inkomende vluchten). Ook nu weer duurde het soms 15 minuten of langer voordat ik ze opmerkte. 's Avonds waren ze aanmerkelijk stiller dan in de ochtend. Op beide momenten van de dag, maar vooral 's ochtends vroeg, zag ik korte kraanvogeldansen. Het mannetje danshupte met gespreide vleugels om het vrouwtje, hals en kop schuin omhoog, af en toe roepend. Het vrouwtje reageerde nauwelijks, of alleen door te roepen. Copulaties werden, in tegenstelling tot de vogels van het Fochteloërveen (Feenstra 1999), niet waargenomen, ook niet door Ulco Glimmerveen en Janna Visser. Er werden geen aanwijzingen verkregen van een broedpoging.

Actieradius van de solitaire man

Uiteindelijk was het de eenzame man die het langst aanwezig bleef (146 dagen: 20 mei tot en met 12 oktober) en daarbij voor 100% was aangewezen op de rust en het voedsel in twee aan elkaar grenzende gebieden van resp. 150 ha en krap 100 ha. Een deel van dit gebied, gelegen op het Wapserveld, was voor het publiek gesloten. In eerste instantie fungeerde het als foerageer- en slaappleats, na ongeveer half juni

uitsluitend als slaappleats. Vanaf dat moment was hij overdag zonder uitzondering in enigszins verruigde graslanden langs de Vledder Aa te vinden, in het bijzonder rond een laagte in het terrein op 400 m afstand van een doodlopend zandpad en onzichtbaar voor wandelaars langs de Vledder Aa. De vogel liet zich daar rustig bekijken en reageerde nauwelijks op voorzichtige toekijkers die op afstand bleven. In de loop van juni bleek steeds duidelijker dat de vogel niet kon vliegen. Of dat de ultieme reden was voor zijn beperkte actieradius overdag, valt echter te betwijfelen. Ook toen hij weer rondvloog, vertoefde hij een belangrijk deel van zijn tijd in telkens hetzelfde perceel. De veiligheid van zijn vaste plek kan evenmin een reden zijn geweest voor zijn plaatstrouw. In een greppel op 30 m van zijn favoriete foerageerplek zat namelijk een vossenhol met minimaal drie jongen. De vossenmoeder zag ik geregeld nabij de Kraanvogel rondklooiën, zo ook later de spelende jongen. De Kraanvogel hield ze scherp in de gaten, maar deed er geen stap voor opzij.

Het foerageren kon urenlang op dezelfde strook grasland van 50 bij 50 m plaatsvinden. Met tussenpozen werd het voedselzoeken onderbroken. Soms verplaatste de vogel zich tijdens deze pauzes naar het naastliggende perceel, dat alleen door een ondiepe greppel met enkele braamstruiken was afgescheiden van de foerageerplek. Dit perceel lag iets hoger; binnen het perceel zocht de vogel het hoogste punt op waar hij ging uitbuiken. Daar verdween hij uit zicht omdat hij ging liggen. Om deze plek te bereiken kuierde de vogel hooguit 50-75 m.



Foto 1 en 2. Foeragerende (links) en vleugelspreidende Kraanvogel in verruigd cultuurgrasland langs de Vledder Aa, half augustus 1999 (Ulco Glimmerveen). *Foraging (left) and wing-spreading Common Crane in semi-natural grassland along the brook Vledder Aa, mid-August 1999.*

Deze routine bleef tot ongeveer half augustus intact, het moment waarop de vogel ook weer over korte afstand vliegend werd gezien (16 augustus) en zijn totale stilte liet varen door af en toe een korte klarenstoot weg te geven. Daarna vergrootte hij

zijn actieradius met 250 m naar het noorden, en vanaf 10 september met 550 m grasland (met pleksgewijs akkerdistel-, ridderzuring- en pitrusvelden, en verspreid grote weegbree) ten zuiden van de vaste plek. Het totale foerageergebied kwam zodoende voor deze vogel in de periode juni tot en met 12 oktober op een aaneengesloten lap beekdal van c. 500 bij 800 m. In werkelijkheid was het foerageergebied nog kleiner, omdat bepaalde locaties veel frequenter en langduriger werden benut dan andere. Tijdens zijn aanwezigheid van 147 dagen bracht hij naar schatting 75 dagen door op een licht verruigd en begraasd grasland van 200x250 m (plek I), 15 dagen in sterk verruigd en nauwelijks begraasd grasland van 150x200 m (plek II, op 100 m afstand noordwaarts van plek I) en 32 dagen op een sterk verruigd, met velden ruigtekruiden doorspekt en begraasd grasland van 100 bij 250 m (plek III, op 300-550 m zuidwaarts van plek I). De overige tijd bracht hij door op tussenliggende stukken of op het Wapserveld (Foto 1 en 2).

Over de hele periode gerekend vertoefde de Kraanvogel 84% van zijn verblijfsdagen op 32 ha van het totale activiteitsgebied van c. 100 ha (exclusief slaappleats).

Slaappleats

De 900-1000 meter tussen foerageerplek (in grasland) en slaappleat (een drassige laagte met ven op het Wapserveld) werden in juni tot en met half augustus lopend afgelegd. Hoe dat in zijn werk ging, kon ik op 8 juli goed volgen. De hele dag had de Kraanvogel op zijn vaste plek in het grasland lopen te vreten (waarover straks meer), en dat ging door tot 22.20u; de zon was die dag om c. 21.59u ondergegaan. Om 22.25u begon de vogel naar het zuidoosten te lopen, telkens haperend, terugdeinzend (soms ook schijnfoeragerend), omzichtig rondkijkend en opnieuw 10-20 m afleggend in de richting van het Wapserveld. Om 22.40u had hij de 100 m naar de zandweg met 3 m brede sloot afgelegd. Hiertoe moest hij eerst onder schrikdraad doorkruipen, wat hij buitengewoon soepeltjes deed. Bij de slootkant aangekomen aarzelde hij, maar sprong toen met gespreide vleugels en meewapperend gemakkelijk over de sloot. De gaten in zijn vleugel waren daarbij goed zichtbaar. Via het talud omhoogklimmend beende hij over het zandpad, kroop opnieuw onder schrikdraad door (rond het Wapserveld) en stapte vervolgens kalm door de kraaiheide onder zeer open oude grove dennen (200 m open bos) in de richting van de open heide van het Wapserveld. Om 22.49u zag ik alleen nog de lichte plek op zijn kop die zich rustig tussen de bomen door verplaatste; kort daarop verdween hij achter een richel en hoorde ik eenmaal een zacht 'kru'.

De slaappleat zelf bevond zich in eerste instantie in een zeer natte laagte ten noorden van de Meeuwenplas. Ik kreeg niet de indruk dat hij veel omwegen maakte tijdens zijn wandeling van vreet- naar slaappleat. Later in het seizoen bleek de vogel ook tussen de pitruspollen aan de noordoever van de Meeuwenplas te slapen. Deze slaappleat bleef de hele periode in gebruik. De terugtocht in de vroege ochtend was een replica van de avondtrip, maar dan omgekeerd. Ook deze vond in de diepe schemering en gewoonlijk volkomen geluidloos plaats.

Foerageergedrag en voedselkeus

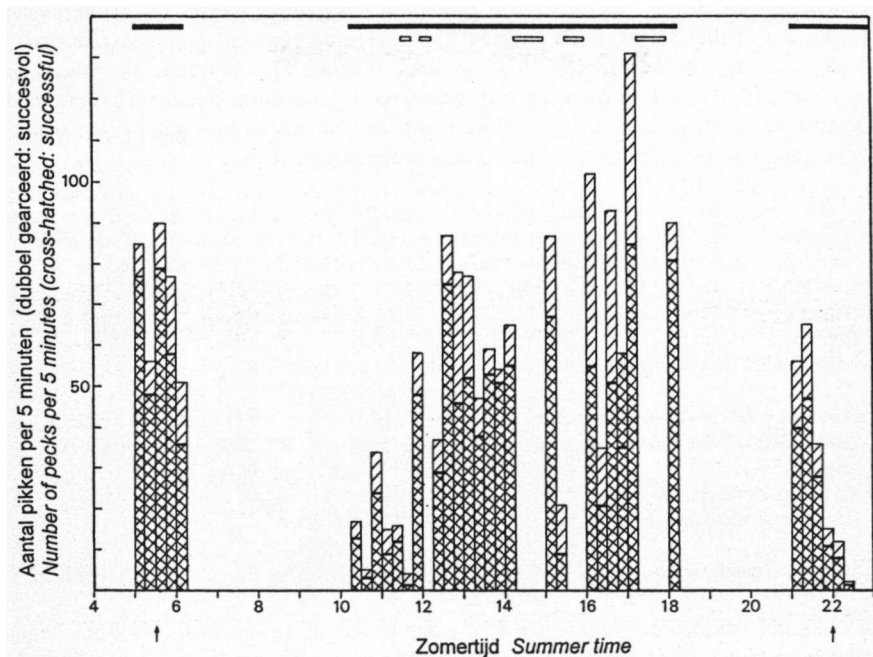
Hoe kon zo'n grote vogel voldoende eten vergaren door bijna vijf maanden lang op slechts 32 ha grasland rond te banjeren? Tijdens hapsnap-observaties in de eerste maand kreeg ik de indruk dat de vogel vrij selectief hier en daar iets uit de vegetatie wegpikte. Bedachtzaam lopen en af en toe pikken, dat was de strategie. Sporadisch werd bij grote prooien de identiteit vastgesteld, zoals bij de plundering van een nest Veldleeuweriken (4 jongen van 5 dagen oud) op 2 juli en de achtervolging en vangst van een veldmuis op 8 juli. Maar vaker was de prooi te klein om te identificeren. Een eerste poging op 25 juni om keutels te verzamelen mislukte omdat ik die niet kon vinden! Achteraf vermoed ik dat hij toen nog overwegend goed verteerbare prooien at waarvan de onverteerbare resten als urinezuur werden uitgescheiden en de keutels makkelijker uit elkaar vielen. Later ontpopte de vogel zich als een echte grazer. Vanaf dat moment was het vinden van keutels geen probleem meer (Foto 3).



Foto 3. Keutels en geruide veer van de Kraanvogel, beekdal Vledder Aa ter hoogte van Doldersum, 30 juli 1999 (Rob Bijlsma). *Droppings and moulted feather of Common Crane along the Vledder Aa near Doldersum, 30 July 1999.*

Op 8 juli is de Kraanvogel met intervallen een dag lang gevolgd door Henk Wessels en ondergetekende. Op die manier kon de dagindeling van de vogel, meer in het bijzonder zijn foerageertijd, worden gekwantificeerd. Op 300-400 m afstand kon de vogel per telescoop nonstop worden gevolgd zonder enige verstoring. Aan de hals- en kopbewegingen was goed te zien of hij iets uit de vrij korte grasmat (7-15 cm hoog) oppikte en of dat vervolgens werd doorgeslikt. Met zo'n lange hals is immers iedere slikbeweging te zien! De Kraanvogel verdween zelden helemaal uit zicht, en

dan nog voor korte duur. Per kwartier werd de vogel vijf minuten lang gevolgd en werden zijn activiteiten (kijken, poetsen, lopen, pikken/slikken, rusten) gemonitord.



Figuur 1. Foerageeractiviteit van een solitaire Kraanvogel langs de Vledder Aa op 8 juli 1999. Per kwartier is 5 minuten lang de pikfrequentie en het succes ervan (slikbeweging) genoteerd. De waarneemperiode is bovenaan met een zwarte balk aangegeven; open balken zijn rustperiodes. Zonsopkomst en zonsondergang zijn met pijlen aangegeven. *Pecking frequency and pecking success of a solitary foraging Common Crane along the brook Vledder Aa in Drenthe on 8 July 1999. Observation period is shown with black bars at the top of the figure; open bars denote resting periods of the Crane. Arrows indicate sunrise and sunset.*

De Kraanvogel was ruim voor zonsopkomst aanwezig op de foerageerplek. Ook op eerdere en latere dagen liep (later vloog) de vogel in de diepe schemering van slaap naar foerageerplek. Direct na aankomst begon hij te foerageren. Dat hield hij vrijwel de hele dag vol (Figuur 1). De pikfrequentie lag gemiddeld op 53 pikken per vijf minuten (33 5-minuten periodes gekeken, $sd=32.6$, variatie 2-131), waarvan er gemiddeld 39 ($sd=25.3$, variatie 1-85) als succesvol werden genoteerd. Het succespercentage kan hoger hebben gelegen, omdat de vogels soms langdurig de kop aan

de grond hield en dan alsmaar op dezelfde plek hapjes stond te nemen of stond te porren zonder de hals te heffen voor een slikbeweging (zie verderop). Deze manier van foerageren was tamelijk immobiel. Over een uur genomen was de afgelegde afstand soms minder dan 25 m. Een echte grazer dus.

Dat bleek ook uit de inhoud van de keutels, die nagenoeg geheel uit plantenresten bestonden (Tabel 1), en uit de frequentie waarmee de vogel foerageersessies onderbrak voor een uitbuikfase van 15-45 minuten (Figuur 1). Vermoedelijk vulden het spijsverteringskanaal en de maag zich gaandeweg geheel met plantaardig materiaal, waarna een rustpauze noodzakelijk werd om de etensresten hun natuurlijke weg te laten gaan alvorens opnieuw voedsel kon worden opgenomen.

Tabel 1. Frequentie van voorkomen van voedsel- en andere resten in keutels van de Kraanvogel in het beekdal van de Vledder Aa op verschillende verzameldata in 1999. *Frequency of occurrence of food remains in droppings of a Common Crane, collected in 1999 along the Vledder Aa.*

Datum	30 juli	16 augustus	11 september
Date	30 July	16 August	11 September
Aantal keutels No. of droppings	16	8	11
Plantaardig débris <i>Vegetable remains</i>	16	8	11
Zaadjes (aantal) <i>Small seeds (n)</i>	3 (556)	3 (1210)	6 (2478)
Insecten <i>Insects</i>	2	0	5
Kikker sp. <i>Rana sp.</i>	1	0	0
Muis sp. <i>Microtus sp.</i>	0	0	1
Zand <i>Sand</i>	3	1	3
Steenjes (aantal) <i>Grit (n)</i>	2 (7)	0	1 (2)

Alle keutels hadden een lengte van 35-51 mm en een dikte van 9-10 mm (soms tegen elkaar gedraaid en daardoor dikker lijkend) en werden getypeerd door zeer fijn samengepakt plantenmateriaal, vaak met een deels witte buitenkant vanwege het meegekomen urinezuur. Gedroogd rook het naar Chinese thee. De plantendelen waren extreem fijn verteerd. Gedroogd was het tot stof tussen de vingers te verpulveren. Forse plantendelen ontbraken geheel. De celstructuur toonde bij een vergroting van 400x een sterke overeenkomst met die van Engels raaigras, al werd ook veldzuring aangetroffen. Van die laatste is het welhaast zeker dat de penwortel werd geprefereerd; soms was de vogel enige tijd in de grond aan het porren om vervolgens met een kluitje tevoorschijn te komen (eerst schudden, dan doorslikken). De vrijwel zuiver plantaardige samenstelling van de keutels is een bewijs dat de Kraanvogel grazend aan zijn kostje kwam.

Onder de zaden overwogen die van veldzuring en weegbree (vermoedelijk grote weegbree *Plantago major*); van die laatste werden in ieder geval 454 en 845 zaadjes in twee keutels toegeschreven aan deze plantensoort. Het tegenvallende aantal keutels met zaad (op basis van de verwachting, gewekt door de literatuur) hing waarschijnlijk samen met de geringe beschikbaarheid van planten met volumineuze

zaden in het beekdalgedeelte waar hij liep te foerageren. De frequentie waarmee zaad in keutels werd aangetroffen nam wel toe met vorderend seizoen, parallel aan de zaadzetting van de respectievelijke plantensoorten.

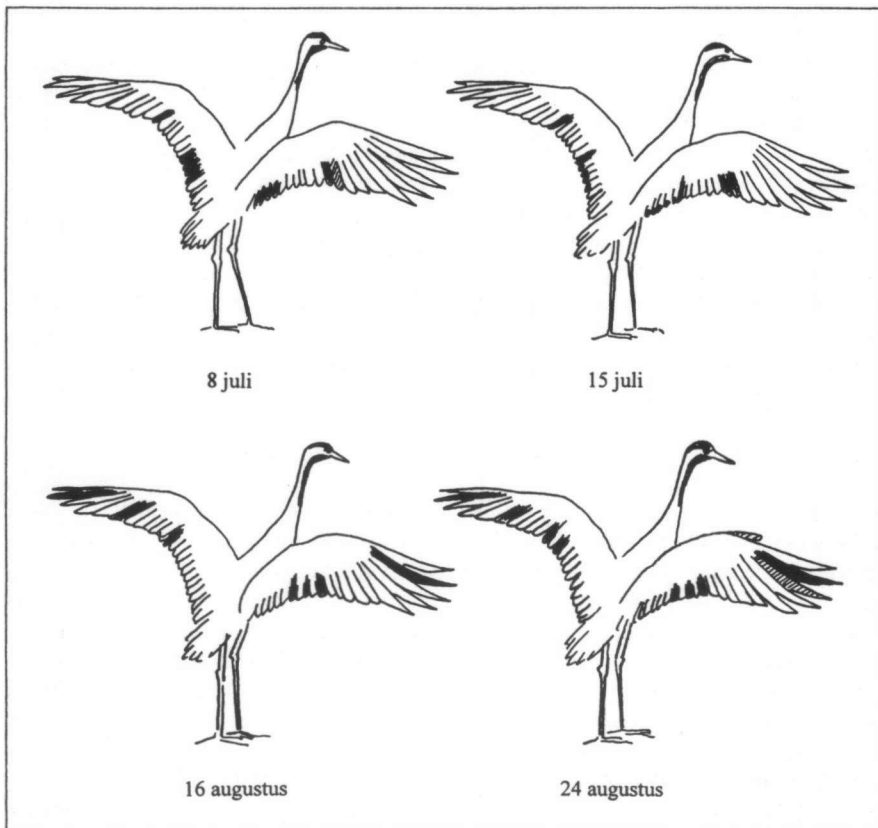
Insecten werden nauwelijks aangetroffen, en dan nog overwegend kevers (2x, in totaal 4 ex.) en sprinkhanen (4x, in totaal 12 ex.). De meeste sprinkhanen kwamen uit de septemberkeutels. Gewervelde dieren werden zelden aangetroffen: 1x stukjes huid van een kikker en 1x muizenhaar (weinig).

In de periode dat de Kraanvogel niet vliegend werd waargenomen, en hoogstwaarschijnlijk ook niet kón vliegen of slechts over zeer korte afstand (op 15 juli bijvoorbeeld een sprong-vlucht van 10 m, waarbij de gaten in de vleugel goed zichtbaar waren), was de vogel nagenoeg geheel vegetarisch en volkomen zwijgzaam. Deze fase in zijn aanwezigheid, van begin juni tot half augustus, werd gekenmerkt door een zeer kleine actieradius. De tijd werd gevuld met grazen en uitbuiken. Dat laatste was letterlijk het geval; de vogel ging daarbij liggen op een hoger gelegen punt in het terrein. Pas nadat hij weer kon/wilde vliegen, veranderde de foerageermethode geleidelijk naar bedachtzaam rondstappen en sporadisch pikken. Deze methode was een combinatie van grazen en -vermoedelijk- oppikken van ongewervelden (insecten) en af en toe een gewervelde prooi (kikker, muis). Hij werd ook iets vocaler, vooral in beide schemerperiodes en bij passage van andere grote vogels als Grauwe Ganzen of Blauwe Reigers.

Rui

Ruiende Kraanvogels waren tot nu toe niet eerder in Nederland gemeld (of beter uitgedrukt: mij niet ter ore gekomen). De rui van Kraanvogels is slechts deels bekend. In de zomer van het tweede kalenderjaar vindt een complete rui plaats, waarbij de vogels 5-6 weken niet kunnen vliegen. In latere levensjaren duurt het 2-3, en soms zelfs 3-4 jaar voordat opnieuw een complete rui wordt doorgemaakt. Tussendoor vindt partiële rui plaats, soms aanhoudend tot in oktober (uitzonderlijk zelfs november). Uit de omschrijving in Glutz von Blotzheim *et al.* (1973) kan geen ruischema worden gedestilleerd zoals vertoond door de Vledder Aa-vogel. De rui van 'mijn' vogel liep sprongsgewijs door de slagpennen heen, te beginnen met een rij slagpennen in de arm (en tertials?), overspringend naar de binnenzijde van de hand, om-en-om naar de buitenzijde van de arm en uiteindelijk verdergaand aan de buitenzijde van de hand (Figuur 2). Dit leverde een reeks van ruicentra op zonder dat exceptioneel grote gaten in de vleugels ontstonden (mogelijk met uitzondering van de tweede helft van juni, binnenzijde arm). Opmerkelijk was daarbij dat de rui, hoe erratisch ogenschijnlijk ook, een hoge mate van symmetrie liet zien. Achteraf gezien vermoed ik dat de vogel, indien echt noodzakelijk, wel degelijk stukken had kunnen vliegen van eind juni tot half augustus. Eén zo'n sprongvlucht, van 10 meter, initieerde ik per ongeluk op 15 juli door plotseling vanachter een bosje tevoorschijn te komen waarachter de Kraanvogel -die ik niet had gezien- liep te foerageren.

Merkwaardig genoeg vond ik geen enkele slagpen in het foerageergebied, zelfs niet nadat ik loshangende pennen had gezien en ging zoeken zodra deze waren uitgeworpen. Ook op de slaapplaats vond ik geen vliegveren. Beide plekken werden druk begraasd door ruim 70 koeien; ik vraag me af of deze meidenklik (met één stier) misschien verantwoordelijk was voor het opruimen van de veren.



Figuur 2. Geruide slagpennen van de Kraanvogel langs de Vledder Aa op verschillende momenten in zomer 1999 (ontbrekende of aangroeiende veren op basis van observaties en foto's). Loshangende pennen zijn gearceerd. *Moult in an immature ($\pm$ 3rd calendar year) Common Crane along the Vledder Aa in Drenthe in summer 1999; missing or growing feathers based on observations and photographs. Dangling flight feathers are hatched.*

De eerste redelijke opname van het ruistadium werd op 8 juli gemaakt. De vogel was toen al geruime tijd uitsluitend lopend waargenomen. Voor de opnames werd de

gebruikelijke nummering aangehouden: handpennen van binnen naar buiten en armpennen van buiten naar binnen (dus beide vanuit het midden van de vleugel).

8 juli: ontbrekend handpen 1 links en rechts, (ongeveer) armpennen 7->10 (mogelijk meer, inclusief enkele tertials) links en rechts.

12 juli: armpennen 7->10 links en rechts voor tweederde aangegroeid, handpen 2 rechts hangt los.

15 juli: ontbrekend handpen 2 rechts, armpen 6 links en rechts. Vrij veel mantelveren aangetroffen op foerageerplek.

16 augustus: ontbrekend handpen 9 links en rechts, handpen 5 rechts, armpen 1 links, armpen 1, 3 en 5 rechts. Geruide pennen van 15 juli aangegroeid.

24 augustus: handpen 8 rechts en duimvleugelveer rechts bungelen los, ontbrekend armpen 3 links (naast de veren van 16 augustus; Figuur 2).

Vanaf eind augustus werden vermoedelijk geen nieuwe pennen meer afgeworpen. De geruide veren groeiden aan en ook de rui van de kleine veren werd gecompleteerd. De bruine mantelveren van de vroege zomer waren vrijwel geheel verdwenen: de metamorfose had een schitterend grijze adulte Kraanvogel tevoorschijn getoverd.

Uitwisseling met Doldersummerveld en Fochteloërveen?

Op grond van waarnemingen van Herman Feenstra op het Fochteloërveen (zie elders in deze Drentse Vogels) en meldingen uit de omgeving van Doldersum werd al snel duidelijk dat de Kraanvogels West-Drenthe inclusief Fochteloërveen en wijde omtrek als één geheel beschouwden. Zo verschenen kort na het vertrek van het adulte paar van het Wapserveld twee adulte nieuwelingen op het Fochteloërveen (vermoedelijk 'mijn' vogels; Feenstra 1999); deze bleven daar vervolgens langdurig hangen. Op 22 augustus, tussen 18.50u en 19.00u, verbleven er vier adulte Kraanvogels in het centrale deel van het Doldersummerveld. Dit herhaalde zich op 23 augustus, al werden ze toen verjaagd door recreanten met een loslopende hond. Deze vogels waren vermoedelijk dezelfde als die op het Fochteloërveen (en dus inclusief 'mijn' paar). Op 10 september, om 8.50u, landden zeven adulte Kraanvogels op het Doldersummerveld. Kort daarvoor waren er zeven bij Ravenswoud komen overvliegen vanuit de richting van het Fochteloërveen (Anne-Marie Blomert & Leo Zwarts), vermoedelijk dezelfde vogels.

Discussie en leerschool

Het is een schitterende ervaring 's ochtends vroeg door het veld te lopen en een trompetterende Kraanvogel boven de eerste Veldleeuweriken uit te horen schallen. Helemaal in de wetenschap dat het een duet tussen een mannetje en een vrouwtje in een potentieel broedgebied betreft. Hoewel dit paartje niet lang genoeg bleef hangen om een vage hoop waarheid te laten worden, heeft het achterblijvende solitaire

mannetje voor enkele veelzeggende bevindingen gezorgd. Bevindingen ook die natuurgerichte terreinbeheerders een hart onder de riem kunnen steken.



Foto 4. De Kraanvogel vliegend boven het beekdal van de Vledder Aa, met het Wapserveld op de achtergrond, half augustus 1999 (Ulco Glimmerveen). *The Common Crane flying along the brook Vledder Aa, with Wapserveld in the background, mid-August 1999.*

Rust en rui

In het overvolle Nederland is het mogelijk gebleken voor een enorme vogel als een Kraanvogel om langdurig (146 dagen!) op een en dezelfde plaats te overzomeren zonder daarbij aan de lopende band te worden verstoord. Nu was zijn keuze van activiteitsgebied geen slechte. In de wijde omtrek, met uitzondering van het Fochteloërveen (waar niet voor niets óók Kraanvogels overzomerden; Feenstra 1999), was geen ander aaneengesloten gebied van vele honderden ha (met slaap- en foerageergelegenheid) voorhanden dat geheel voor publiek was gesloten. Ik ben ervan overtuigd dat de vogel het op geen enkele andere plek zo lang had uitgehouden, zeker niet nu veel recreanten ook hun hond meenemen en deze in toenemende mate gesanctioneerd laten loslopen in natuurgebieden. De afwezigheid van storende mensen was mede zo belangrijk doordat de vogel gedurende bijna anderhalve maand niet of nauwelijks kon vliegen vanwege zijn rui (die bij Kraanvogels deels simultaan is; Glutz von Blotzheim *et al.* 1973). De enkele keren dat er een hond op het toneel verscheen (loslopend, vanaf het schouwpad langs de Vledder Aa, een geliefde hondenuitlaatsplek aan het worden), resulteerde dat onmiddellijk in opvliegen (toen het nog kon!) en wegwezen. Het is veelzeggend dat de constante aanwezigheid van vossen geen

vluchtreactie opleverde, afgezien van goed kijken. Terwijl toch van vossen bekend is dat deze Kraanvogels kunnen verschalken, zij het vooral jongen in het broedgebied (Swanberg & Bylin 1993). Vossen lopen echter bedachtzaam door het veld te scharen, terwijl honden dolzinnig rondrennen.

De combinatie slaappleafts Wapserveld en foerageergebied Vledder Aa was een succes doordat het tussenliggende zandpad in de ochtend- en avondschemering nauwelijks door mensen werd bezocht. Een uitzondering vormde de lokale jager die op sommige avonden voor de nodige onrust zorgde, een duidelijke illustratie van ongewenste (en onnodige) activiteiten. Het lijdt geen twijfel dat de Kraanvogel zonder gecombineerd gebruik van beide gebieden hier niet zo lang had kunnen verblijven, en al helemaal geen rui had kunnen doormaken. Rust in een groot afgesloten gebied met slaap- en foerageermogelijkheden is cruciaal. Totale afsluiting van het betreffende zandpad is dan ook een prioriteit.

Energiekosten en rui

Het protocol op 8 juli, in combinatie met meer verbrokkelde waarnemingen op andere dagen en keutelanalyses, bevestigde het vermoeden dat de Kraanvogel overwegend vegetarisch was. Uit de literatuur is bekend dat Kraanvogels een gevarieerd menu hebben en buiten het broedseizoen veel plantaardig materiaal nuttigen. Het gaat dan echter om wortels, wortelknollen, eikels (vooral in de Extremadura in Spanje, een belangrijk overwinteringsgebied), zaden, valgraan en achtergebleven maïs op stoppelvelden (Glutz von Blotzheim *et al.* 1973, Nowald 1996), allemaal voedsel met een verhoudingsgewijs hoge energiewaarde (vergeleken met gras).

De aanmaak van nieuwe veren kost vogels minder dan 2% van de dagelijkse energie-uitgave. Diverse studies hebben aangetoond dat veel vogelsoorten aan hun behoefte aan energie en aminozuren kunnen voldoen zonder zeer selectief te foerageren tijdens de rui (Murphy 1996). Een Kraanvogel weegt 4-5 kg. De Grauwe Gans, die met een lichaamsgewicht van 2.8 kg en een vegetarische levenswijze het dichtst bij een Kraanvogel in de buurt komt, is gemiddeld 114 kJ per geproduceerde gram veer kwijt. De energetische kosten van veerproductie dalen met stijgend lichaamsgewicht, terwijl omgekeerd de energetische efficiëntie juist toeneemt (Lindström *et al.* 1993). Maar zelfs bij de 72 kg wegende Struisvogel wordt de energetische efficiëntie van veeraanmaak op slechts 45% geschat (in Grauwe Gans 23%). Deze gegevens lijken te bevestigen dat de kosten van rui in vogels mede (en sterker) worden bepaald door metabolische uitgaven tijdens het veeronderhoud dan door de kosten verbonden aan de synthese van keratine (Murphy 1996). Ondanks de ogenschijnlijke inefficiëntie waarmee vogels energie gebruiken bij de aanmaak van nieuwe veren, zijn ze daartoe blijkbaar in staat zonder langdurig hun lichaamsreserves aan te spreken. Deze prestatie wordt mogelijk gemaakt door enkele compensaties tijdens de rui (Murphy 1996), waaronder (a) beperking van beweging, (b) selectie van specifieke voedingsstoffen, en (c) opslag in het lichaam van cysteine (waardoor een breder voedselspectrum kan

worden benut en het gebruik van aminozuren wordt gemaximaliseerd bij de synthese van eiwitten).

Mijn Kraanvogel voldeed aan dit beeld. Zijn grootste energie-uitgave was zijn tocht van en naar de slaapplek, maar omdat deze afstand lopend werd afgelegd, bespaarde hij op de energiekosten (vliegen is energetisch een 'dure' manier van voortbewegen, al is rennen nog duurder; Norberg 1996). In het voedselgebied was zijn actieradius uitermate beperkt; de afgelegde afstand tijdens ruim tien uren observatie op 8 juli zal de 500 m niet hebben overschreden. Zelfs toen de Kraanvogel weer kon vliegen, werd de slaapplek deels (in het beekdal) lopend benaderd; aangekomen aan de rand van het Wapserveld ging de vogel pas op de wieden.

In hoeverre de vogel selectief voedsel zocht, bleef ook na keutelanalyse onbekend. Op het oog werd voornamelijk gegraasd op Engels raaigras (idem keuteluitkomst), en het is aannemelijk dat grotere insecten werden gepakt zodra zich de kans voordeed (idem gewervelde prooien). Ook het uitgraven van de voedselrijke penwortels van veldzuring en kruipende boterbloem duidt op selectie. Desondanks lijkt de vogel een tamelijk eiwitarm menu te hebben gehad, dat niettemin toereikend was om de vogel een partiële rui te laten doormaken in een beperkt gebied. Dat was alleen mogelijk door van 's ochtends vroeg tot 's avonds laat ongestoord te foerageren (Foto 5).

Omdat de zomer van 1999 extreem warm en zeer zonnig was, valt niet uit te sluiten dat de hoge omgevingstemperatuur heeft bijgedragen aan een vermindering van de thermostatische kosten van rui. Overigens is niet zeker of -en in welke mate- deze kosten bijdragen aan de totale energiekosten van de rui (Murphy 1996).



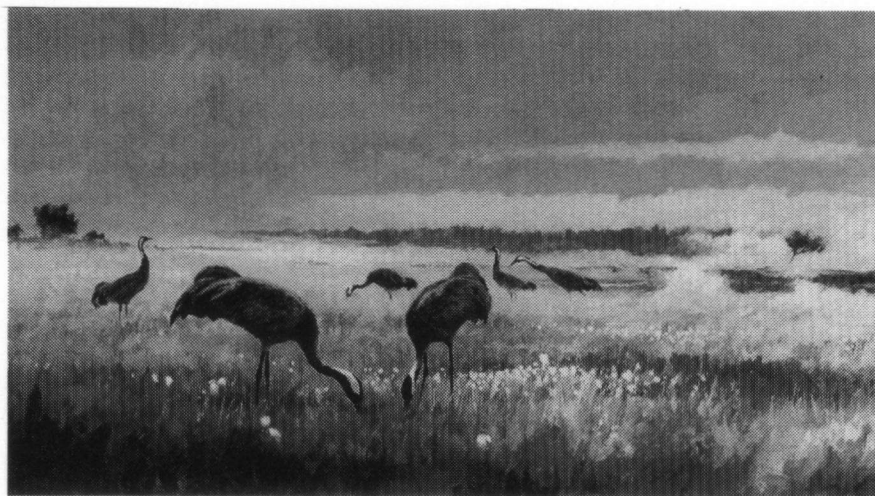
Foto 5. Karakteristiek beeld van de foeragerende Kraanvogel in verruigd cultuurgrasland langs de Vledder Aa, half augustus 1999 (Ulco Glimmerveen). *Typical view of the foraging Common Crane in semi-natural grassland along the brook Vledder Aa, mid-August 1999.*

De toekomst

In Zweden werd de stand van de Kraanvogel in 1980 op 12.500 paren geschat; daar komen nog eens *c.* 5000 niet-broedende onvolwassen vogels bij (Swanberg & Bylin 1993). Dit betrof al een sterke stijging ten opzichte van eerdere tellingen. Sindsdien is de stand verder toegenomen naar een geschatte populatie van 15.000-20.000 paren in de jaren tachtig (Svensson *et al.* 1999). Ook in Polen en Duitsland is de Kraanvogel *booming*. In Duitsland neemt de soort vanaf de jaren zeventig toe, met in 1993 al 1800-1900 paren. De westgrens van de verspreiding, in 1970 nog gelegen van Lübeck zuidwaarts tot Braunschweig, is sindsdien verder naar het westen opgeschoven en reikt nu al ten westen van Hamburg tot aan Bremervörde, Rotenburg en Celle (Mewes 1996). Ook in Engeland en Frankrijk zijn inmiddels de eerste succesvolle broedgevallen gemeld. In Norfolk nestelden in 1997 drie paren, waarvan er eentje twee jongen grootbracht; na acht opeenvolgende jaren van mislukkingen was dit het eerste succesvolle broedgeval (Ogilvie *et al.* 1999). In Frankrijk broedde het eerste succesvolle paar jaarlijks van 1985 tot 1991 in Normandië (ver buiten de corridor waarlangs de trek loopt); dit paar liet negen jongen uitvliegen. In 1995 en 1996 broedde een tweede paar in Lorraine (Salvi *et al.* 1996).

In dit licht bezien is de lichte stijging in aantal zomerwaarnemingen in Nederland in de jaren negentig (Bijlsma *et al.* 2000) niet verbazingwekkend. Evenzo liggen de overzomerende vogels in Fochteloërveen en Wapserveld/Vledder Aa meer voor de hand dan menigeen zal hebben gedacht. In Duitsland broedt de Kraanvogel momenteel in iele plukjes zomp (40% in wetlands van <1 ha) temidden van open cultuurland, mits althans menselijke verstoring en de wegendichtheid gering waren. Dat laatste bleek cruciaal te zijn (Mewes 1996a) en is ook bekend van andere soorten kraanvogels (Archbald & Meine 1996). Niet voor niets doen Kraanvogels het in het voormalige Oost-Duitsland beter dan in West-Duitsland: de bevolkingsdichtheid en het menselijk verkeer zijn daar veel lager dan in het westen. In dit verband zijn de lessen voor de Nederlandse situatie zonneklaar. Natuurgebieden moeten zo groot mogelijk worden gehouden, doorsnijding met wegen en paden teruggebracht (de werkelijkheid is dat er juist steeds meer paden bijkomen), verdere recreatieve uitbreiding afgestopt (in plaats van uitgebreid, wat de huidige trend is), geherderde schaapskuddes zijn uit den boze. De constante, en toenemende, druk van geldgerichte ondernemers om de laatste 'grote' gebieden in dit deel van Drenthe (Fochteloërveen, Aekingerzand, Wapserveld-Doldersummerveld, Dwingelderveld) stukje bij beetje in te palmen ten faveure van consumptieve recreatie voorspelt helaas niet veel goeds. Een pregnant voorbeeld leverde Het Drentse Landschap in de zomer van 1999 door een uitkijktoren te laten plaatsen op de meest ongelukkige plek van het Doldersummerveld. Dit gedeelte was de enige hoek van het Doldersummerveld die op enigszins natuurlijke wijze was gevrijwaard van druk menselijk verkeer: niet bereikbaar via verharde wegen en fietspaden, voor de doorsnee-recreant onbereikbaar vanwege een drassige laagte tussen fietspad en veld, en het veld zelf aan het oog onttrokken door een strook bos. Het aangrenzende deel van het Doldersummerveld is bovendien de meest

kwetsbare hoek (broedplaats in één of meerdere jaren van verstoringsgevoelige soorten als Watersnip, Wulp, Boomleeuwerik en Klapetekster, en pleisterplaats van Kraanvogels, Regenwulpen en Toendrarietganzen), zeer gebaat dus bij een minimale menselijke aanwezigheid. Om uitgerekend op dat punt een uitkijktoren te plaatsen, daarvoor bovendien de drasplek op te hogen zodat iedereen (bewegwijzerd door borden) met droge voeten naar het kwetsbare veld kan lopen... Van alle denkbare opties tot plaatsing van een uitkijktoren was dat de slechtst mogelijke, wat nog datzelfde jaar werd geïllustreerd door de verstoring van vier adulte Kraanvogels door een loslopende hond bij de uitkijktoren op 23 augustus. De nadelige invloed van het Nationale Park het Drents-Friese Wold is in deze niet weg te denken. Nationale Parken zijn kennelijk vooral bedoeld om recreatie te bevorderen (de uitkijktoren is slechts één voorbeeld; de namen van subsidiegevers van deze blunder laten duidelijk zien waar de belangen liggen), waarmee zelfs de laatste uitzonderlijke gebieden verworpen tot platte parken waar zoveel mogelijk mensen aan hun gerief komen. Hopelijk laat het verhaal van de Kraanvogels in 1999 zien hoe complex systemen in elkaar zitten, wat nodig is om deze (en andere) vogels plek te bieden en hoe eenvoudig het leefgebied van zo'n soort kan worden gefnuikt. Terwijl omgekeerd goed beheerde gebieden onverwacht worden uitverkoren door nieuwelingen als Kraanvogel, Draaihals, Middelste Bonte Specht, Putter en Grote Kruisbek (in 1990-99 vastgesteld) en door elders schaarse soorten als Nachtzwaluw, Veldleeuwerik, Paapje, Ringmus en Kneu. Bijgaande impressie van Ulco Laponder van het toekomstige Wapserveld moge dan ook het richtsnoer zijn voor terreinbeheer.



Toekomstbeeld van het Wapserveld, met ongestoord foeragerende Kraanvogels in een wollegraslaagte (acryl op paneel, 103 bij 50 cm, Ulco Laponder, Studio Raven: 0521-387003). *Futuristic view of the Wapserveld, with undisturbed Common Cranes foraging in wet heathland.*

Dank: Aanvullende waarnemingen kreeg ik van de bewoners van de Rijkmanshoeve, Ulco Glimmerveen en Janna Visser, en van André Donker, Herman Feenstra, Meta Oostendorp, Reinier de Leeuw en Anne-Marie Blomert. Henk Wessels had een belangrijk aandeel in het protocol van 8 juli. Hester Heinemeijer determineerde de ter plaatse voorkomende planten. Johan Bekhuis leende zijn microscoop uit.

Summary: Prenuptial behaviour, food and moult in summering Common Cranes *Grus grus* in western Drenthe in 1999

After several years of increasing frequency of summer observations, three Common Cranes settled in western Drenthe in 1999: an adult pair and a -presumably 3rd calendar-year- male (the latter sex based on size comparison with the adult pair). The area consists of protected heathland (Wapserveld), a brook valley (Vledder Aa, width 400-500 m, partly nature reserve with extensively used grasslands) and farmland (mainly grassland). The adult pair stayed from 20 May through 13 June, roosted on the heath and foraged on the heath and in farmland in the vicinity (up to at least 12 km). Before sunrise and after sunset, the pair was seen displaying (but no copulations witnessed) and heard unison calling. After 13 June, the pair probably disappeared to the large peat-moor Fochteloërveen, some 17 km away, where they formed a group with another pair; the latter had been present at Fochteloërveen since April, also showing prenuptial breeding behaviour (including copulations).

The immature male stayed from 20 May through 12 October. During this period, it symmetrically moulted a series of primaries (at least 10, both innermost and outermost) and secondaries (>20) and numerous mantle feathers (Figure 2). It refrained from flying from late June through mid-August, foraged in a restricted part of the brook valley (covering 32 ha in 146 days) and roosted on the nearby heath. The distance between roost and foraging site of 900-1000 m was cautiously covered on foot, well before sunrise and well after sunset. From mid-August onwards, part of this trip was made by flying. It is thought that energetic costs of moult were met by refraining from flying, decreasing activity during foraging (very restricted feeding range) and choosing a feeding area where disturbance from people and predators was least. High ambient temperatures in summer 1999 may also have reduced thermostatic costs of moult.

In May and early June, the bird mainly foraged in wet parts of the heathland, but after mid-June (probably coinciding with start of moult), it changed towards foraging in rough grasslands along the Vledder Aa. During a single day of foraging (from before sunrise till after sunset; Figure 1), the bird covered only very small distances, during which it was grazing continuously apart from short spells (10-40 minutes) of resting. These resting bouts were thought to coincide with digestive bottlenecks. Dropping analyses confirmed that the bird mainly fed on leaves of *Lolium perenne* and leaves and roots of *Rumex acetose*. In the course of the summer, the frequency with which seeds of *Rumex acetose* and *Plantago major* occurred in the droppings

increased. Insects were infrequently found in the droppings, mainly beetles and grasshoppers (Table 1). Vertebrate prey was rarely taken; frogs, voles and 5-day old nestlings of a Skylark were either seen captured or found in droppings.

The future of Common Cranes in this part of The Netherlands depends on protected areas with undisturbed breeding and feeding areas of sufficient size. The present policy to allow and even promote recreation in hitherto quiet nature reserves is a serious threat to the presence and breeding success of birds like the Common Crane.

Literatuur

- Archibald G.W. & Meine C.D. 1996. Family Gruidae (Cranes). *In*: del Hoyo J., Elliott A. & Sargatal J. (eds.), Handbook of the Birds of the World, Volume 3: 60-89. Lynx Ediciones, Barcelona.
- Bijlsma R.G., Hustings H. & Camphuysen K. 2000. Schaarse en algemene vogels van Nederland. Avifauna van Nederland II. GMB Uitgeverij, Haarlem / KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Feenstra H. 1999. Kraanvogels *Grus grus* in het Fochteloërveen in 1999: een poging tot broeden? Drentse Vogels 12: 9-16.
- Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K.M. & Bezzel E. 1973. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 5. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- Lindström A., Visser G.H. & Daan S. 1993. The energetic cost of feather synthesis is proportional to basal metabolic rate. *Physiol. Zool.* 66: 490-510.
- Mewes W. 1996. Bestandsentwicklung, Verbreitung und Siedlungsdichte des Kranichs in Deutschland. *Vogelwelt* 117: 103-110.
- Mewes W. 1996a. Bruthabitatnutzung des Kranichs in Deutschland. *Vogelwelt* 117: 111-118.
- Murphy M.E. 1996. Energetics and nutrition of molt. *In*: Carey C. (ed.), Avian energetics and nutritional ecology, pp. 158-198. Chapman & Hall, New York.
- Norberg U.M. 1996. Energetics of flight. *In*: Carey C. (ed.), Avian energetics and nutritional ecology, pp. 199-249. Chapman & Hall, New York.
- Nowald G. 1996. Nahrungspräferenzen des Kranichs während der Herbstzug. *Vogelwelt* 117: 153-157.
- Ogilvie M. & Rare Breeding Birds Panel. 1999. Rare breeding birds in the United Kingdom in 1997. *Brit. Birds* 92: 389-428.
- Salvi A., Riols C., Petit P. & Moreau G. 1996. New data on the Common Crane *Grus grus* in France. *Vogelwelt* 117: 145-147.
- Svensson S., Svensson M. & Tjernberg M. 1999. Svensk fågelatlas. Vår Fågelvärld, supplement nr. 31. Stockholm.
- Swanberg P.O. & Bylin K. 1993. Tranan. Vår Fågelvärld, Suppl. No. 17. SOF, Stockholm.

Adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse.

