

De schone schijn van Kraanvogels *Grus grus* in Nederland: slechte broedresultaten als gevolg van piepkleine reservaten, menselijke verstoring en dichtheidsafhankelijke effecten

Rob G. Bijlsma

Stel: je bent bijna zo groot als een mens, weegt vijf kilo en hebt een ruimtebeslag om u tegen te zeggen. Wat zijn dan je kansen als broedvogel in Nederland, waar piepkleine natuurgebieden van een paar duizend hectare al als groot worden betiteld. Let wel, natuurgebieden die ook nog eens onder de voet worden gelopen door mensen. Dat is precies de vraag die aan een kraanvogel kleef die Nederland als broedgebied heeft uitgekozen.

Natuurbeheerders geven zichzelf graag een pluim op de hoed. Elke ontwikkeling in de natuur die zij als positief zien, schrijven ze met veel aplomb op eigen conto. Soms hebben ze daarin gelijk. Neem de Vogelwet van 1936, de aankoop van het Dwingelderveld (vanaf 1930), het verbod op persistente pesticiden in de vroege jaren zeventig; ons land zou er anders hebben uitgezien zonder deze acties. Maar vaker nog pronken ze met andermans veren, of blijkt de werkelijkheid minder rooskleurig dan voorgeschoteld. In het geval van vogels: nogal wat soorten weten zich eigenhandig aan te passen aan veranderende omstandigheden, zelfs in die mate dat ze erbij floreeren. De rol van natuurbeheerders is daarbij gering tot non-existent. Neem Grauwe Ganzen, of anders wel Ooievaars, Grote Zilverreigers, Haviken, Buizerds, Slechtvalken, Zeearenden, Turkse Tortels, Middelste Bonte Spechten, Merels, Boomklevers, Putters, Appelvinken... Deze soorten hebben het helemaal zelf gedaan, soms meeliftend op wat mensen aanrichten in het landschap. In dat rijtje past ook de Kraanvogel.

Aan de hand van één nestelend kraanvogelpaar wil ik laten zien wat het betekent om – grote vogel zijnde met een groot ruimtebeslag – in Nederland te wonen. Natuurgebieden in Nederland zijn zo klein dat interactie met menselijke activiteiten onvermijdelijk is. De wens van natuurbeschermingsorganisaties om van natuurgebieden speeltuintjes voor mensen te maken voorspelt bovendien weinig goeds voor de toch al onder druk staande levende have van die natuurgebieden. Hoe redde het kraanvogelpaar van het Wapserveld zich uit die wurggreep? En staat die ene Kraanvogel voor wat er landelijk gaande is?

Wapserveld

Een van die speeltuintjes is het Wapserveld, een heideveld van 210 ha in West-Drenthe in beheer bij Natuurmonumenten (van Dijk & Bijlsma 2006). Samen met het aanliggende Doldersummerveld (in beheer bij Drents Landschap) vormt het een blok van twee bij drie kilometer waar één verharde weg doorheen slingert en enkele zandpaden de rest van het gebied doorsnijden. Het wordt omringd door de bossen van Berkenheuvel en Boschoord. Van de natuurgebieden in dit deel van Drenthe is het een gebied dat nog relatief padenvrij is.

Afhankelijk van hoeveel regen er de voorafgaande winter is gevallen staan de lage delen van beide heidevelden onder water of niet. Het aantal bomen op het Wapserveld is in de afgelopen dertig jaar gekelderde, vooral door gerichte kap (zogenaamd om de klokjesgentiaan te redden). De dode bomen zijn op enkele na omgevallen. Wat resteert is een grotendeels vergraste heide, waar enkele vennen zonder eilandjes omheen gedrapeerd liggen. Met een kudde schapen en wat koetjes wordt getracht de vergrassing tegen te gaan, wat niet buitengewoon succesvol is. Dat te meer daar het konijn is verdwenen, vrijwel van de ene op de andere dag in 1996 (viraal hemorragisch syndroom).

Waarnemingen in 2019

In 2017 en 2018 had een Kraanvogel op het Wapserveld tevergeefs geprobeerd eieren uit te broeden. In het vroege voorjaar van 2019 maakte een paar opnieuw aanstalten om te gaan broeden. Deze vogels foerageerden in het beekdal van de Vledder Aa en de bouwlanden rond Wapse. Eind maart en begin april hoorde ik geregeld duetten vanaf het Wapserveld en uit het aangrenzende beekdal. Arend van Dijk spoorde in een vroeg stadium het nest op en tipte mij waar het lag. Op Berkenheuvel liep ik ondertussen dagelijks langs de nestkasten van de Rijksuniversiteit Groningen in het kader van onderzoek naar aanpassingen van Bonte Vliegenvangers aan een veranderende wereld. Zo moeilijk was het dus niet om elke dag een kleine omweg te maken en neer te strijken om het kraanvogelpaar te bespieden. Uiteraard koos ik daartoe een plek waar mijn aanwezigheid niet door de Grusjes als verstorend werd ervaren. Die plek lag in de hoger gelegen bosrand op 230 m afstand van het nest en leverde geen alert- of vluchtreactie van de broedvogel op. Wel had ik een mooi uitzicht over de omgeving en kon ik potentiële verstoringen – vooral van mensen – van heinde en verre zien aankomen.

Het dichtstbijzijnde wandelpad lag 75 m bezuiden het nest. Kijkend in zuidoostelijke richting had de broedvogel zicht over 450 meter, in zuidwestelijke richting over 100 meter van het wandelpad. Aan de noordzijde van het nest strekte het Wapserveld zich uit, een gebied zonder openbare wandelpaden. Het nest lag in een laagte, wat het blikveld van de Kraanvogel iets ten nadele moet hebben beïnvloed. Dat geldt vrijwel zeker, vanwege een kam in het terrein, voor het opmerken van eventuele honden die

met wandelaars uit westelijke richting meekwamen. Honden moeten op Berkenheuvel aan de lijn, maar slechts een klein deel van de wandelaars houdt zich aan die bepaling.¹

Tussen 5 april en 3 mei 2019 bekeek ik de nestplek dagelijks (maar niet op 12 april), soms twee maal per dag, gedurende 5 tot 120 minuten per sessie (Bijlage 1). In totaal ging het om 995 minuten, gespreid over de dag tussen 6 en 21 uur zomertijd. Het ei, of de eieren, kwam(en) op 3 mei uit, dus de start van de eileg moet rond 3/4 april hebben gelegen. Daarmee bestreken mijn observaties de gehele incubatieperiode van 30 dagen.

Tijdens mijn wakes in de bosrand noteerde ik nestbezetting, broedaflossingen, sekse en gedrag van het ouderpaar. Het geslacht bepaalde ik alleen wanneer beide vogels aanwezig waren en een directe vergelijking mogelijk was: mannen zijn 15% zwaarder en groter dan vrouwen (Alonso *et al.* 2019). Van de menselijke passanten noteerde ik sekse, aantal, gedrag (stil of kletsend, vogelaar of niet), wel/niet met hond of honden, of die hond/honden aan de lijn liepen en of ze op het pad bleven. Verder noteerde ik de afstand waarop de broedende kraanvogel reageerde op de verschijning van mensen: alert kijken (kopje als periscoop zichtbaar boven pitrus), dito voor opstaan en wegsluipen (vluchtafstand, ofwel de afstand in meters tussen vogel en bron van verstoring, gemeten op een 1:10.000 kaart), roepen of niet, en duur van de verstoring (aantal seconden verstreken tussen nestverlaten en terugkeer op het legsel).

Resultaten

Ongestoord broedgedrag

Normaliter trof ik een vogel broedend op het nest aan. Op 32 waarnemingen was het nest slecht 3x onbezet bij aankomst op de waarneempost, 1x in de eilegfase, 1x vanwege een net ervoor opgetreden menselijke verstoring en 1x vermoedelijk omdat personeel van Natuurmonumenten iets verderop bezig was een schapenraster te plaatsen (wat gepaard ging met herrie van een trekker en heen en weer geloop).

De vogel op het nest was niet altijd zichtbaar. Indien wel, dan alleen de kop. Slechts twee keer zag ik de broedende vogel uit zichzelf opstaan, zonder dat er een aflossing volgde; beide malen keerde de vogel waarschijnlijk de eieren gezien de bewegingen met de snavel in de nestkom.

Over de 995 minuten waarneemtijd werd vijf maal een aflossing gezien, ofwel 0.3 maal per uur. Als dat representatief is geweest zouden er gedurende de 30 dagen van incubatie (met 450 uren) in totaal 135 aflossingen hebben plaatsgevonden. De aflossingen volgden een vast pandoer: aflossende vogel kwam schijnbaar nonchalant en indirect aangelopen, pikje hier pikje daar, lusje, omweg, maar altijd richting nest. Aangekomen bij het nest stond de broedende vogel op, eenmaal gevolgd door een

¹ Op Berkenheuvel, in de periode 1992-2018, liep 15% van de honden aan de lijn (waar dat verplicht was), ofwel 4218 van de 4963 waargenomen honden liepen los. Dat betreft uitsluitend waarnemingen op maandagen, de dag dat ik mensengedrag bijhoud. Meer hierover in een aankomend boek over de verwording van de natuurbescherming.

begroetingsritueel (kop en nek achterover gooien, roepen) (Foto 1). De aflossende vogel bemoeide zich met de nestinhoud (voorover gebogen, alvorens door de poten te zakken en de broedhouding in te nemen) terwijl de afgeloste vogel rustig wegliep. De aflossingen duurden slechts 25, 35, 45, 50 en 90 sec (verstreken tijd tussen aankomst aflosser en plaatsnemen op het nest, afgerond op 5 sec).

Verstoord broedgedrag

Op een totale waarneemtijd van 995 minuten tussen 5 april en 3 mei noteerde ik zeven maal menselijke passage over het wandelpad in zicht van het nest: vijf maal een eenling en twee maal een duo (een daarvan betrof vogelaars, die enige tijd over het Wapserveld keken maar de Kraanvogel niet opmerkten). In zes van de zeven gevallen waren het rustige mensen die zwijgzaam voorbij kwamen. Vier maal liep er een hond mee, waarvan twee keer los zonder dat ze van het pad afdwaalden.

Alle passages van mensen resulteerden in nestverlaten door de broedende Kraanvogel. Voordat deze van het nest sloop was al onrust te bespeuren: spiedende kop boven de omringende pitrusvegetatie uit, turen in richting van potentiële gevaar. De aftocht gebeurde zwijgzaam sluipend in gebogen houding, altijd weg van het pad. Voor een zo grote vogel was het opmerkelijk hoe goed verborgen een Kraanvogel van en naar zijn nest kan gaan. In sommige gevallen stak de vogel pas tientallen meters verderop zichtbaar boven de vegetatie uit, en was er in het tussenliggende interval niets te zien geweest (en dat gekeken vanaf een hogere positie). Op die positie werd de kenmerkende waakstand ingenomen, alert op wat er verder gebeurde maar stil (Foto 2).



Foto 1. Kenmerkend aflossingsritueel op het nest, met wederzijdse begroeting, soms gepaard gaande met toeteren, soms niet, Wapserveld, 19 april 2019 (Foto: Rob Bijlsma). *Typical change-over ritual, with partners in greeting ceremony on the nest (sometimes calling, but not always), 19 April 2019.*

De vluchtafstand, ofwel de afstand tussen mens en vogel op het moment dat die laatste ervandoor ging, varieerde van 190 tot 400 meter, gemiddeld 281 m (Bijlage 1). De grootste afstand noteerde ik bij een tweetal met hond aan de lijn dat in gezwinde pas pratend voorbij kwam. Misschien dat de Kraanvogel, net als ik, door het gepraat eerder alert op de komst van de tweebeeners was geworden. Interessant was dan weer wel dat deze grote vluchtafstand gepaard ging met de kortste duur van verstoring. De verstoringduur, gemeten als interval tussen vertrek en terugkeer van/naar het nest, varieerde van 735 tot 1125 sec, ruim 12-18 minuten. Er waren geen duidelijke verschillen in verstoringintensiteit (afstand noch duur) tussen mensen met of zonder hond: vluchtafstand voor mensen met hond gemiddeld 284 m (duur gemiddeld 904 sec), tegen gemiddeld 277 m zonder hond (duur gemiddeld 867 sec). Het maakte bovendien niet uit of de hond aan de lijn liep of niet (Bijlage 1), maar de steekproef is te klein om daar enige waarde aan te hechten. De terugkeer naar het nest, pas nadat mensen geheel uit zicht waren verdwenen, verliep precies zo heimelijk als het vertrek. Al die tijd werd geen kik gegeven.²



Foto 2. Alerte broedvogel ongeveer 60 m noordelijk van het nest, na door wandelaars te zijn verstoord, 21 april 2019 (Foto: Rob Bijlsma). *Alert breeding bird some 60 m north of the nest, after being disturbed by pedestrians, 21 April 2019.*

² Buiten mijn getimede observaties bij het nest noteerde ik twee keer veel grotere verstoringen, waarbij de oudervogels langdurig geagiteerd met veel rumoer over het Wapserveld en naastgelegen Berkenheuvel en Vledder Aa heen en weer vlogen. Omdat ik beide keren diep in het bos zat, lukte het me niet te achterhalen wat er aan de hand was. Deze verstoringen duurden, getuige het alarm, langer dan 30-45 minuten. In één van deze gevallen hoorde ik een trekker van Natuurmonumenten rondrossen met klapperende bak, maar bleef onduidelijk of dit ermee te maken had.

Uitkomen ei(eren) en vervolg

Hoewel ik zelf geen jong of jongen heb gezien, was het gedrag van het ouderpaar op 3 mei zonneklaar: er moest minimaal één jong in het nest zijn. Beide ouders stonden langdurig respectievelijk op en naast het nest, om de haverklap voorover gebogen met de snavel naar de nestkom wijzend. De vogel buiten het nest was alert, terwijl de vogel op het nest al zijn/haar aandacht op de nestkom had gericht. Beide liepen af en toe pikkend in de directe nabijheid van het nest rond, altijd snel terugkerend naar het nest. Ook op 4 mei stond er een vogel op en naast het nest (ik vermoed de vrouw, vanwege iets kleinere formaat), wederom bukkend en kijkend. Bij een zware hagelbui zette ze zich behoedzaam in de nestkom. Zodra de bui voorbij was stond ze op en begon ze tot op enkele meters afstand van het nest behoedzaam rond te stappen, telkens binnen enkele minuten uitkomend bij het nest. De tweede vogel stond vlakbij op wacht en wisselde dat af met pikken. Het leek erop dat er jongen op/bij nest liepen, maar door de hoge vegetatie zag ik ze niet.



Foto 3. Beide ouders met onzichtbaar jong(en) enkele honderden meters benoorden het nest, vertrekkend richting foerageergebied langs de Vledder Aa, 8 mei 2019 (Foto: Rob Bijlsma). *Pair with invisible chick(s) several hundreds of meters north of nest, heading for the foraging area nearby, 8 May 2019.*

Op 5 en 6 mei zag en hoorde ik gedurende een kwartier observeren in de ochtend geen spoor van leven op en bij het nest, op 7 mei heb ik niet gekeken. Toen ik in de vroege ochtend van 8 mei weer niets zag, waadde ik door het ondiepe water naar het nest om te zien of er iets was achtergebleven. Prompt begonnen beide oudervogels c. 200 m benoorden de nestplek te alarmeren. Beide vogels liepen kalm naar het oosten, waar ik ze later op de ochtend heimelijk door de pitrus-oorwilg vegetatie zag benen. Die hadden vast een jong bij zich, dat ik echter niet zag (Foto 3). Doordat het paar aan de zwerf ging, verloor ik het zicht op de verdere ontwikkeling. Af en toe klonken er duetten van het Wapserveld, eenmaal liep ik de ouders tegen het lijf tussen de resterende zomereiken van een weggekapt bos aan de noordzijde van het Wapserveld (Foto 4), maar het werd steeds duidelijker dat de broedpoging gesneefd was.



Foto 4. Beide ouders op 1 km van het nest in een open bos van zomereik; hoewel alarmerend is onzeker of het kroost nog leefde, Hertenkamp, 22 mei 2019 (Foto: Rob Bijlsma). *Alarming adult pair 1 km north of the nest, but no chick(s) observed, 22 May 2019.*

Het nest

Het nest was de bekende vlakke heuvel van pitrusstengels in open water met pitruspollen. De diameter bedroeg 115 cm, de hoogte van het nest 10-15 cm (boven water), de waterdiepte ter hoogte van het nest 18 cm. Enkele tientallen meters rondom het nest stond er water. Een minieme flinter eischaal was het enige dat op het nest was

achtergebleven. Uit het feit dat het centrale deel van het nest droog was op de vroege ochtend van 8 mei maakte ik op dat er die nacht nog op was overnacht (Foto 5); de beide weglopende ouders leken dat te bevestigen. Kennelijk was het nest nog tot enkele dagen na het uitkomen van het ei (de eieren) in gebruik geweest als slaappleaats.



Foto 5. Nest in zijn omgeving op het Wapserveld, 8 mei 2019 (Foto: Rob Bijlsma); het droge centrale deel suggereert overnachting op het nest. *Nest at Wasperveld, with dry spot in centre suggestive of roosting during the preceding night, 8 May 2019.*

Discussie

Vanaf het moment dat ik in Drenthe kwam wonen, in natuurgebied Berkenheuvel, heb ik de gevederde meute met alles erop en eraan proberen bij te houden. Dat kan natuurlijk niet echt, want het meeste dat er gebeurt ontgaat je. Om over tijdgebrek maar te zwijgen. Maar een kraanvogel – formaat mens, minstens vijf kilo in gewicht, luide stem – zal niet snel aan de aandacht ontsnappen. Dat viel me al op in 1999, toen er enkele op het Wapserveld overzomerden en daar een partiële rui doormaakten (Bijlsma 1999). Maar het zou nog veel gekker worden. Als ik tegenwoordig de deur uitstap, is de kans groot dat ik Kraanvogels hoor toeteren. Niet van overtrekkende vogels, zoals lang geleden sporadisch het geval was, maar van de lokale broedvogels die zowat op mijn deurstoep staan. Is dan de conclusie gerechtvaardigd dat het goed

gaat met de natuur in Nederland, als zelfs een ‘paraplu-soort’ als Kraanvogel zich als broedvogel heeft gemeld? Zijn de natuurbeschermingsorganisaties goed bezig in hun speeltuintjes?

Frekwente verstorning door mensen

Het Wasperveldse kraanvogelpaar was in meerderlei opzicht veelbetekenend. In een naar Nederlandse begrippen groot natuurgebied (dus klein) ontkwam dit paar niet aan frequente verstorning door mensen. En voor wie denkt dat een aantal van zeven verstoringen wel meevalt, kan een kleine rekensom geen kwaad. Om te beginnen, mijn beperkte waarnemingen omspanden de volledige incubatieperiode en waren redelijk gespreid over de dag tussen 6 en 21 uur (Bijlage 1). Enigszins overmoedig maak ik daarvan: de waarnemingen zijn representatief. Mocht dat kloppen, dan kan ik de gemiddelde verstorning per uur vermenigvuldigen met het aantal uren dat de hele waarnemingsperiode cum incubatieperiode omvatte (30 dagen en 15 uren per dag, ofwel 450 uren). Een eenvoudige rekensom leert dan dat de zeven door mij geregistreerde verstoringen door mensen (tijdens 995 minuten waarnemingstijd) in werkelijkheid 190 verstoringen zullen zijn geweest in de periode van 4 april tot en met 3 mei. Anders gezegd: elke 142 minuten vond er een verstorning van de broedende vogel plaats door mensen.

Even voor de duidelijkheid: in diezelfde waarnemingsperiode zag ik geen enkele andere verstorning. Overvliegende Buizerds, Torenvalk en Blauwe Reigers werden met meedraaiende kop bekeken maar resulteerden niet in vluchtgedrag.

Oorzaken van broedverlies op Wapserveld

Broeden op het Wapserveld is voor een Kraanvogel een precare aangelegenheid. De weinige natte plekken zijn ongeschikt of ondiep; in het laatste geval kan alleen een regenrijke winter enig soelaas bieden, in de hoop dat de uitdroging in het voorjaar niet al te snel gaat. De vogels van 2019 broedden weliswaar op een natte plek, maar in vol zicht van een openbaar wandelpad.³ De 190 berekende verstoringen voor de incubatieperiode laten zien wat dat in de praktijk betekent. Toch leidden die verstoringen niet tot opgave van het broedsel. Waarom het broedsel uiteindelijk de mist inging, is onduidelijk. De oudervogels weken met hun kroost uit naar het aangrenzende beekdal, waar ze rondhingen in de buurt van een plas met uitbundige begroeiing van oorwilg en pitrus (dekking). Later hoorde en zag ik ze op kaalkappen lopen, ook wel in open eikenbos (Foto 4). Ze bestreken daarbij minimaal 150 ha. Wat ze er

³ Toen ik net in Drenthe was komen wonen, had ik nog geregeld gesprekken met de lokale beheerders. Het pad langs het kraanvogelnest (van Kraanvogels was toen uiteraard nog geen sprake, ik spreek hier van beginjaren negentig) was toentertijd nog afgesloten voor publiek. Ik heb er toen – met redenen omkleed – op aangedrongen dat zo te laten. Maar nee, al het daaropvolgende jaar was het bordje Verboden Toegang weggehaald. Die ontwikkeling heeft sindsdien in volle hevigheid om zich heen gegrepen: openstellen wat afgesloten is (de enige uitzondering betreft de Hertenkamp ten noorden van het Wapserveld, waar overigens de ongeoorloofde aanwezigheid van mensen toeneemt bij gebrek aan toezicht en door verwijdering van het raster).

aan voedsel vonden weet ik niet. Het zal geen vetpot zijn geweest, te meer niet daar het beekdal van de Vledder Aa ter hoogte van het Wapserveld uit productie is gehaald en sindsdien qua regenwormleven is verarmd (van Dijk & Bijlsma 2012). De vergraste heide en verruigde productiegraslanden zullen evenmin een rijk voedselaanbod hebben opgeleverd.

Menselijke verstoring bleef ook na het uitkomen van het legsel niet achterwege, ondanks het feit dat het broedpaar hun kroost dieper het Wapserveld op loodsten (waar toegang voor mensen verboden is). Daar waren ze evenmin gevrijwaard van menselijke activiteiten, want de lokale schaapskudde werd er gehoed (herder plus honden) en vogelaars inventariseerden er vogels of zaten het kraanvogelpaar op de huid. Dat betekende voor de Kraanvogels afstand houden en weggehouden worden van een deel van het foerageergebied.

Op een heideveld met schaapsherder en vogelaars, weinig ruimte, ogenschijnlijk slechte foerageermogelijkheden en weinig veilige plekken is het geen wonder dat een kraanvogelbroedsel mislukt. Het Wapserveld wijkt daarin niet af van al die andere broedplekken in Nederland (Feenstra 2008, Feenstra & Kuipers 2012, van den Akker & Schepers 2016).



Foto 6. Het paar met onzichtbaar jong(en) in het foerageergebied op de rand van het Wapserveld, 8 mei 2019 (Foto: Rob Bijlsma); in dit type terrein konden de vogels volledig 'verdwijnen'. *Pair with invisible chick(s) on foraging grounds some 500 m away from the nest, 8 May 2019.*

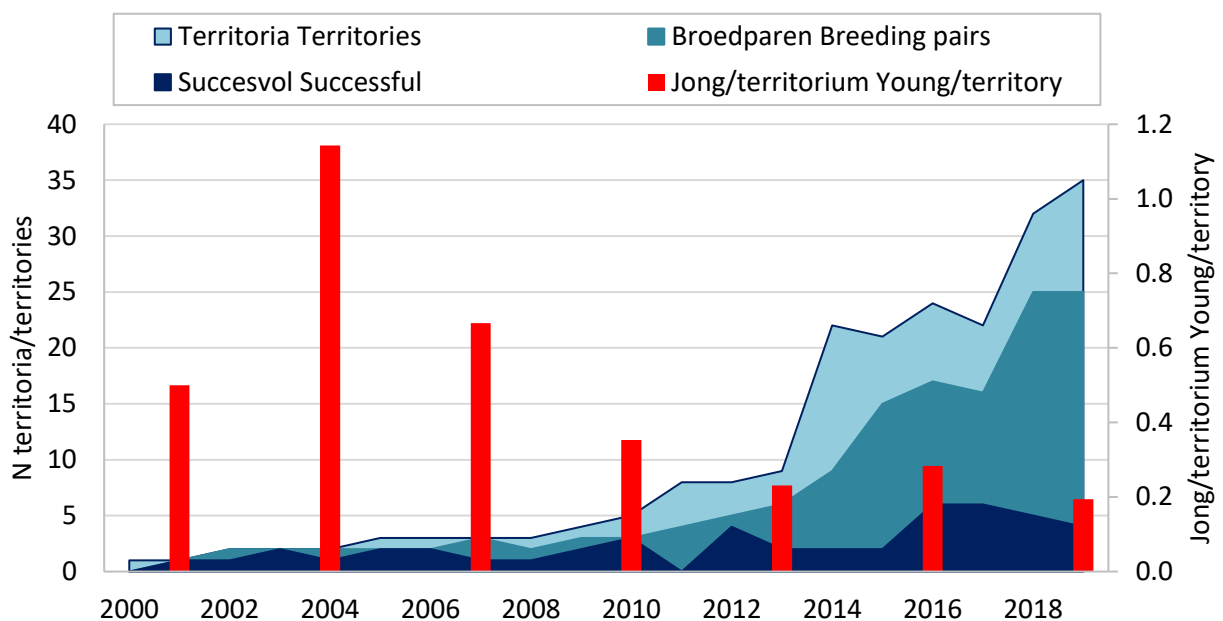
Geringe reproductie

De vraag is dan: hoe erg is de gemeten verstoringfrequentie? In dit specifieke geval kennelijk niet zo want het nest kwam goed de incubatieperiode door. Maar dat het paar uiteindelijk toch het kroost verloor is veelzeggend. Zeker met de kennis van de voorafgaande jaren in het achterhoofd, toen de broedsels al in de incubatieperiode bleven steken. Blijkbaar valt het niet mee om succesvol jongen groot te krijgen. Dat hebben de Kraanvogels van het Wapserveld gemeen met die in bijna alle andere natuurgebieden in Nederland: Fochteloërveen, Dwingelderveld, Bargerveen, Holtinerveld, Holmerts, Diependal, Haaksbergerveen, Engbertsdijksvenen, Korenburgerveen, Mariapeel en Groote Peel. Af en toe wordt er een jong grootgebracht, maar de algehele teneur is toch: mislukking. De enige uitzondering is het Wierdense Veld waar in 2016-18 succesvol werd gebroed (maar niet in 2019). Landelijk werden er in 2017-19 resp. 9, 7 en 6 kuikens tot uitvliegen gebracht, op resp. 22, 32 en 35 paren (gegevens kraanvogels.net & Sovon; Tabel 1).

Tabel 1. Poging tot reconstructie van de populatie-ontwikkeling en reproductie van de Kraanvogel in Nederland, gebaseerd op informatie verzameld door Herman Feenstra (kraanvogels.net, www.hetfichte-loerveen.nl), Sovon (deels van Herman), en Schouten (2016, idem). Helaas spreken de bronnen elkaar geregeld tegen en is het sowieso vrijwel onmogelijk om relevante biologische informatie uit de opgaven te destilleren. De tabel is vast niet foutloos. *Attempted reconstruction of the population dynamics of the Crane in The Netherlands in 2000-19 (based on data collected by Herman Feenstra, Sovon & Schouten 2016), showing number of territorial and breeding pairs, number of pairs with 0, 1 or 2 fledglings, and total number of fledglings. Unfortunately, an authoritative database is lacking, and sources are sometimes at variance with each other.*

Jaar Year	Territoria Territories	Broedpaar Breeding pairs	0 jong B/0	1 jong B/1	2 jong B/2	Totaal uitgevlogen Young fledged
2000	1	0	0	0	0	0
2001	1	1	0	1	0	1
2002	2	2	1	1	0	1
2003	2	2	0	1	1	3
2004	2	2	1	1	0	1
2005	3	2	0	0	2	4
2006	3	2	0	1	1	3
2007	3	3	2	0	1	2
2008	3	2	1	1	0	1
2009	4	3	1	2	0	2
2010	5	3	0	2	1	4
2011	8	4	4	0	0	0
2012	8	5	1	4	0	4
2013	9	6	4	2	0	2
2014	22	9	7	1	1	3
2015	21	15	13	2	0	2
2016	24	17	11	4	2	8
2017	22	16	10	3	3	9
2018	32	25	20	3	2	7
2019	35	25	21	2	2	6

De reproductie was het best in de beginjaren van de kolonisatie, toen het aantal paren klein was en lange tijd ook klein bleef. Vanaf het moment dat de populatie begon te groeien, vanaf 2005 en versterkt na 2010, zakte de jongenproductie per territoriaal paar in (Figuur 1). Dat wijst op dichtheidsafhankelijke regulatie. Het ligt voor de hand te denken dat de eerste paren de beste gebieden opzochten en daar lange tijd het rijk alleen hadden. Met dat de dichtheid toenam, liepen de belangrijkste gebieden vol (eerst Fochteloërveen, later Dwingelderveld) en werden geleidelijk de kleinere heide- en veengebieden in gebruik genomen. In alle belangrijke broedgebieden is de druk van Kraanvogels inmiddels zo hoog dat onderlinge strubbelingen voor veel onrust en broeduitval zorgen (Herman Feenstra voor Fochteloërveen, Joop Kleine voor Dwingelderveld). Het heeft er alles van weg dat Kraanvogels in Nederland aan de grenzen van hun mogelijkheden zitten, los van kolonisatie van nóg kleinere natuurgebieden (à la Delleboersterheide, 195 ha). Helemaal te voorspellen valt de ontwikkeling natuurlijk niet, want soms laten vogels onvoorspelbare sprongen in habitatkeus en gedragsveranderingen zien die alles op zijn kop zetten (zie soorten genoemd in aanhef).



Figuur 1. Reproductie van Kraanvogels per 3-jaarlijkse periodes, afgezet tegen de populatie-ontwikkeling, in Nederland in 2000-19 (gebaseerd op de gegevens in Tabel 1). *Reproductive output (as young/pair) per 3-year period relative to population trend of Cranes in The Netherlands in 2000-19 (basic data in Table 1).*

Een geringe jongenoutput is kenmerkend voor randpopulaties in de groei (Tabel 2). Opmerkelijk is dat het broedsucces van de Nederlandse vogels ver achterblijft bij dat in Denemarken (ook een jonge populatie), en vergelijkbaar is met de slechte broedprestaties in het Verenigd Koninkrijk (waar ook nog eens gemodderd is met eieren wegnemen, kunstmatig uitbroeden en vervolgens uitzetten). Ter vergelijking: voor het kernbroedgebied in Centraal-Europa wordt een percentage succesvolle broedparen van 65% gegeven (0.90 jongen/paar, 1.40 jongen per succesvol paar) en voor

Scandinavië van 55% (0.75 jong/paar, 1.20 jong/succesvol paar) (Prange 2005). He-
laas geeft Prange geen bronnen, noch steekproefgroottes of periodes waarover de
gegevens zijn verzameld. Toch wijzen deze cijfers erop dat de broedresultaten van
Kraanvogels in het kerngebied van hun verspreiding veel beter zijn dan die in de
randpopulatie; van die laatste groep scoren de Britse en Nederlandse Kraanvogels
het slechts. Dat verbaast me niets voor wat betreft de Nederlandse broedvogels, ge-
geven de marginale broedplaatsen en gebrekkige waarborging van rust.

Tabel 2. Reproductief succes van Kraanvogels in drie randpopulaties van Europa, namelijk Nederland (Ta-
bel 1), Denemarken (apart voor Sønderjylland; Toft 2007, 2014) en het Verenigd Koninkrijk (Stanbury & UK
Crane Working Group 2011). Voor zover bekend is het aantal nestelende paren gegeven, het aantal paren
dat daarvan succesvol was, het aantal grootgebrachte jongen en de afgeleiden daarvan (gemiddeld aantal
jongen per paar, dito per succesvol paar). *Reproductive success of nesting Cranes at the distributional limits
of Europe, i.e. The Netherlands (Table 2), Sønderjylland in Denmark (Toft 2014), Denmark (Toft 2007) and
the UK (Stanbury & UK Crane Working Group 2011).*

Land Country	Periode Period	Paren Pairs	Paren + Pairs +	Jongen Young	x/paar x/pair	x/succesvol x/succ. pair
Nederland	2000-2019	144	47	63	0.44	1.34
Sønderjylland	2002-2013	105	44	69	0.66	1.57
Denemarken	1998-2006	212	125	197	0.93	1.58
UK	1981-2010	103	?	50	0.46	?

Nederland als marginaal kraanvogelland

De populatie Kraanvogels in Europa is de afgelopen decennia geëxplodeerd. In 2005
schatte Hartwig Prange de Europese populatie conservatief op 260.000 exemplaren,
waarvan 160.000 de West-Europese route namen naar overwinteringsgebieden in
Frankrijk en Spanje; de rest volgde de Baltisch-Hongaarse route. Krap tien jaar
daarna schatte Nowald (2014) de Fennoscandinavische populatie al op 365.000
exemplaren. Die explosie volgde op een dieptepunt in de jaren vijftig. In Polen, bij-
voorbeeld, resteerden in de jaren vijftig nog maar 600 paren; in de vroege 21^{ste} eeuw
was dat gestegen naar 10.000-12.000 paren (Kopij 2015). En neem buurland Duits-
land, waar de 600 paren in 1970 opliepen naar 3800 in 2003 (Prange 2005) en 8000
in de vroege jaren 2010 (Boldt 2014). Die toename is overal zichtbaar. Zelfs in En-
geland stappen tegenwoordig enkele tientallen paren rond, wat aanleiding was om
met computermodellen te gaan spelen en voorspellingen te doen tot het jaar 2065.
Hoewel de populatie daar zichzelf bedruipt, de adultenoverleving betrekkelijk hoog
is (88% overleving per jaar) en de mate van toename annemelijk maakt dat immi-
gratie een rol speelt, vinden de biologen toch dat ze een helpende hand moeten bieden
via translocaties (Soriano-Redondo *et al.* 2019). Dat is natuurlijk onzin, maar toege-
geven: het zorgt wel voor baantjes, rapportjes en rondpompen van geld.

Ook in Nederland gaat het getalsmatig crescendo met Kraanvogels. Ze bakken er
weinig van op het gebied van reproductie (Tabel 1, Figuur 1), maar dat is geen be-
letsel voor populatiegroei en kolonisatie van veen- en moerasgebiedjes in de ooste-

lijke helft van het land. De hoge dichtheid in de wat grotere natuurgebieden als Fochteloërveen en Dwingelderveld, en groot hier bedoeld als relatieve maat in een Nederlandse context, en de bezetting van kleine reservaten zorgt voor toenemende intraspecifieke agressie en doet ze geheid op mensen stuiten. Met een gemiddelde vluchtafstand van bijna 300 m voor een broedende vogel zijn er niet zoveel gebieden in Nederland waar een Kraanvogel ongestoord kan broeden.⁴

Toevoer van buitenaf?

De snelle groei na 2013, in combinatie met de geringe jongenproductie in de voorafgaande jaren, suggereert dat de Nederlandse populatie wordt aangevuld met immigranten. Dat ligt voor de hand als je naar de ontwikkeling in Duitsland en Polen kijkt. Daar is de groei zo snel, en de populatie zo groot geworden, dat de meeste geschikte broedgebieden zijn volgelopen. Dat gaat gepaard met dispersie van jonge vogels naar omliggende, nog niet gekoloniseerde gebieden, ook als dat marginale broedplaatsen blijken te zijn (in termen van reproductie). Een recente analyse van de populatiestructuur van Europese Kraanvogels, gebaseerd op genotypering met microsatellieten onttrokken aan weefsel, geruide veren of eischaaalresten, gaf inderdaad aan dat de Europese populatie genetisch zo goed als homogeen is (Haase *et al.* 2019). Het is een smeltkroes. De kolonisatie van randgebieden, zoals Denemarken, Nederland en het Verenigd Koninkrijk, lijkt te hangen op dispersie van Kraanvogels uit Duitsland (en wie weet Polen). Voor Denemarken is dat vrijwel zeker, met Mecklenburg en Vorpommern als gebieden van herkomst (Toft 2014, Haase *et al.* 2019). Helaas was het Nederlandse materiaal onvoldoende om een brongebied aan te wijzen (Haase *et al.* 2019).

Schone schijn

De ontwikkeling van Kraanvogels in Europa, Nederland inclusief, laat zien dat we niets hoeven te doen. En vooral hoeven we geen gebieden voor ze in te richten, met alles erop en eraan. Dat zijn overbodige werkverschaffingsprojecten die averechts werken en volledig voorbijgaan aan het feit dat die grote jongens het heft in eigen hand hebben genomen en daarbij niet geschroomd hebben de geperverteerde landbouw ten eigen bate aan te wenden: maïs-, graan- en suikerbietenenteelt verschaffen hoogwaardig bulkvoedsel in broed-, tussenstop- en overwinteringsgebieden over geheel Europa. Niet voor niets is de overleving van de volwassen vogels picobello (Soriano-Redondo *et al.* 2019). Dat de reproductie in de randgebieden van de verspreiding weinig voorstelt is evident, maar wordt fijntjes opgelost met immigratie en goede overleving van de volwassen vogels. Het enige dat we kunnen doen is proberen deze grote vogels met een grote vluchtafstand rust te bieden. Dat betekent het vrijwaren van grote gebieden van menselijke activiteiten, precies de conclusie die ook andere kraanvogelwaarnemers in Engeland (Stanbury & Sills 2012), Nederland (Bijlsma 1999, Feenstra 2008, Feenstra & Kuipers 2012, van den Akker & Schepers 2016,

⁴ De vluchtafstand van niet-broedende Kraanvogels is gelijk aan die van broedende vogels: gemiddeld 296 m (sd=181, n=8, spreiding 205-530 m; gemeten in West-Drenthe in 2015-2018).

www.kraanvogels.net), Duitsland (Hoffmann 1936, Nowald 2001, Prange 2016) en Estland (Leito *et al.* 2005) trokken op grond van gelijkaardige bevindingen. Helaas is rust een betrekkelijk begrip bij de beheerders in dienst van Nederlandse natuurbeschermingsorganisaties. Zij vinden dat rust voldoende is gewaarborgd met de plaatsing van een bordje, om daarna over te gaan tot de orde van de dag: massaal recreanten aantrekken en topnatuur maken. Dat laatste onder gebruikmaking van machinaal geweld, herrie, leugens en bedrog. En dát verkopen ze weer aan het volk als biodiversiteitsverhogend en topnatuur, want zie maar: Kraanvogels! Zo is de cirkel rond.

Om terug te komen op de eerder gestelde vragen: ‘zijn Kraanvogels een teken van dat het gaat goed met de natuur’ en ‘zijn de natuurbeheerders goed bezig’? Dat is twee keer nee. Kraanvogels breiden zich uit doordat ze in Noord- en Midden-Europa de pan uit swingen en doordat ze bulkgewassen in agrarisch gebied als hoogwaardige voedselbron hebben ontdekt en benutten. Het zijn cultuurvolgers geworden. Dat ze daarbij ook Nederland hebben gekoloniseerd is niet dankzij maar ondanks de natuurbeschermende instanties. Want wat organisaties à la Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer met de mond belijden, ontkrachten ze in de echte wereld, namelijk door natuur te vernielen en door krachtig recreatie te bevorderen.

Dank

Dat we van Kraanvogels in Nederland redelijk wat weten heeft eerst en vooral te maken met Herman Feenstra, met in zijn voetsporen een hele trits andere amateurs die zich op de Kraanvogels in ‘hun’ gebied hebben gestort. Chapeau. Nu de populatie nog te behappen is, wordt het zaak alle basale informatie in één database te stoppen. Zo niet, lopen we een unieke kans mis om het ontstaan en de groei van een natuurlijke populatie te volgen en te doorgronden. Het viel me op dat het bijzonder lastig is om alle relevante informatie bij elkaar te krijgen, en te komen tot een database die slechts voor één uitleg vatbaar is. En niet te vergeten: vrij toegankelijk.

Figuur 1 was een idee (en een uitwerking) van Willem van Manen dat ik gretig heb overgenomen. Altijd fijn als er meedenkende lezers zijn.

Bijlsma R.G. 2019. Poor reproductive success of Cranes *Grus grus* in The Netherlands in the wake of tiny nature reserves, human disturbance and density-dependent effects. Drentse Vogels 33: 2-19.

The incubation behaviour of a Crane pair was recorded during the entire incubation period with daily, sometimes twice daily, observation bouts of 5-120 minutes duration between 6 and 21 h summer time. Incubation had started on 3 or 4 April 2019. The pair nested in a nature reserve, Wapserveld, a heathland of 210 ha in western Drenthe. A public path traversed the reserve at a distance of 75 m from, and within full view of, the nest. The nest was situated in a wet section of the heath, with a water depth 18 cm (measured after hatching, on 8 May), had a diameter of 115 cm and a height of 10-15 cm. Although the nest was allocated in a slight depression of the terrain, the breeding bird had an unobstructed view of between 100 and 400 m. The

observations were carried out from a distance of 230 m, in such a way that the breeding bird was not disturbed (no alert of flight initiated).

During a total of 995 observation minutes, seven pedestrians used the path in view of the nest (2x 2 persons, 5x 1 person). In all cases, the breeding bird left the nest and sneaked away. Flight initiation distance ranged from 190 to 400 m and averaged 281 m. Duration of human disturbance varied between 735 and 1125 sec (from nest departure to return to the nest) with an average of 931 sec. Persons with a dog disturbed the breeding Crane on average at a distance of 284 m (on the leash, on average 904 sec away from the nest), or at a distance of 277 m (dog loose, on average 867 sec away from the nest). No flight behaviour was initiated by passing Buzzards *Buteo buteo*, Kestrel *Falco tinnunculus* or Grey Herons *Ardea cinerea*, although the birds had the attention of the breeding Crane. The observations are considered as a representative sample of the incubation period, given the distribution of observation periods across the day and full coverage of the incubation period. If so, it is calculated that the breeding Crane must have been disturbed by humans 190 times in a period of 30 days. Normal change-overs between the partners occurred on average 0.3 times per hour, i.e. 135 times for the entire incubation period of 30 days (and 15 hours per day).

Despite frequent human disturbance this pair managed to hatch the egg(s). They stayed at the nest and its vicinity for a week, apparently using the nest as a roost (as evident from the dry centre, in early morning, with the rest of the nest being wet). The birds shifted from breeding site to a foraging site some 500 m away. Part of the foraging area remained out of bounds because of human disturbance (shepherd with sheep flock and dogs, bird watchers). The pair somehow lost their chick(s) some weeks after hatching. In the preceding few years, breeding failure was recorded in the egg stage.

The Dutch population has increased from a single pair in 2000 to 35 pairs in 2019. Out of a total of 210 territorial pairs (2000-2019) 144 pairs initiated a nest with one or more eggs, of which 47 pairs raised a total of 63 chicks (0.44/breeding attempt, 1.34/successful breeding attempt). Poor reproduction is typical for all Dutch breeding sites and consistent with other populations colonizing the fringes of the European breeding range. Poor breeding success in The Netherlands is linked with small size of nature reserves. The first few settlers colonized the biggest reserves, and reproductive output was relatively high as long as the number of pairs remained low. Reproduction dropped fast when breeding densities at the biggest reserves doubled or trebled (resulting in intraspecific aggression) and smaller nature reserves were colonized. The density-dependent effect on reproduction shows that Cranes in The Netherlands run out of options. This is further aggravated by the Crane's sensitivity to human disturbance, with mean flight distances of 281 m for nesting Cranes, and 296 m for foraging Cranes. Recreation in nature reserves is strongly boosted by nature conservation societies despite confessing protection of Cranes (and other wildlife). Breeding of Cranes in The Netherlands is not thanks to, but despite the activities of nature conservation bodies. It is likely that immigration has been responsible for much of the present rate of increase in The Netherlands, in combination with the

behavioural shift to feeding on bulk products in industrialized farmland (maize, cereals, sugar beets).

Literatuur

- Akker P. van den & Schepers G. 2016. Het eerste geslaagde broedgeval van de Kraanvogel in de Engbertsdijksvenen. *Vogels in Overijssel* 14: 36-41.
- Alonso J.C., Bautista L.M. & Alonso J.A. 2019. Sexual size dimorphism in the Common Crane, a monogamous, plumage-monomorphic bird. *Ornis Fennica* 96: 196-204.
- Bijlsma R.G. 1999. Prenuptiaal gedrag, voedsel en rui van overzomerende Kraanvogels *Grus grus* in West-Drenthe in 1999. *Drentse Vogels* 12: 17-35.
- Boldt A. 2014. Aktuelle Entwicklungen beim Kranichbestand in Deutschland. *In*: Nowald G., Kettener A. & Daebeler J. (eds), *Das Kranichjahr 2013/14*: 10-11. Arbeitsgemeinschaft Kranichschutz Deutschland, Gross Mohrdorf.
- Dijk A.J. van & Bijlsma R.G. 2006. Lange-termijn veranderingen bij broedvogels in Wapserveld-Berkenheuvel. *Drentse Vogels* 20: 1-25.
- Feenstra H. 2008. Kraanvogels in het stiltegebied Fochteloërveen. *Twirre* 19: 52-55.
- Feenstra H. & Kuipers H. 2012. Wat je met rust laat, kan groeien. Het Waait, Steenenkamer.
- Haase M. *et al.* 2019. Shallow genetic population structure in an expanding migratory bird with high breeding site fidelity, the Western Eurasian Crane *Grus grus grus*. *J. Ornithol.* 160: 965-972.
- Hoffmann G. 1936. Rund um den Kranich. Verlag Hohenlohesche Buchhandlung Ferd. Rau, Oehringen.
- Kopij G. 2015. Bestandserholung von Seeadler *Haliaeetus albicilla*, Schwarzstorch *Ciconia nigra* und Kranich *Grus grus* in Schlesien (SW-Polen). *Vogelwelt* 135: 121-129.
- Leito A., Ojaste I., Truu J. & Palo A. 2005. Nest site selection of the European Crane *Grus grus* in Estonia: an analysis of nest record cards. *Ornis Fennica* 82: 44-54.
- Nowald G. 2001. Verhalten von Kranichfamilien (*Grus grus*) in Brutrevieren Nordostdeutschlands: Investition der Altvögel in ihre Nachkommen. *J. Ornithol.* 142: 390-403.
- Nowald G. 2014. Rückblick auf das Kranichjahr 2013. *In*: Nowald G., Kettener A. & Daebeler J. (eds), *Das Kranichjahr 2013/14*: 6-7. Arbeitsgemeinschaft Kranichschutz Deutschland, Gross Mohrdorf.
- Prange H. 2005. The status of the Common Crane (*Grus grus*) in Europe – breeding, resting, migration, wintering, and protection. *Proc. North American Workshop* 9: 69-77.
- Prange H. 2016. Die Welt der Kraniche: Leben, Umfeld, Schutz – Verbreitung der 15 Arten. Christ Media Verlag, Minden.
- Schouten N. 2016. De ontwikkeling en bescherming van de kraanvogelpopulatie in Nederland. Van Hall Larenstein, Velp.
- Soriano-Redondo A. *et al.* 2019. The role of immigration and reinforcement in the population of a long-lived bird: implications for the conservation of threatened species. *Animal Conservation* 22: 49-58.
- Stanbury A. & Sills N. 2012. Common Crane habitats in Britain. *British Wildlife* 23: 381-390.
- Stanbury A. & UK Crane Working Group 2011. The changing status of the Common Crane in the UK. *British Birds* 104: 432-447.
- Toft J. 2007. Tranens yngleforhold og ynglebiologi i Danmark 1998-2006. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 101: 102-108.
- Toft J. 2014. Tranens indvandring til Sønderjylland 2002-2013. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 108: 157-163.

Adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse, rob.bijlsma@planet.nl

Bijlage 1. Waarnemingen bij het kraanvogelpaar van Wapserveld in 2019, met informatie over waarnemingstijd en -duur (in minuten), aanwezigheid van broedvogel op het nest, de passage van mensen over het pad nabij het nest (aantal passanten), aanwezigheid van hond(en), honden wel/niet aan de lijn, vluchtafstand van de Kraanvogel (in meters, gemeten als rechte lijn tussen mens en vogel), en duur van de verstoring (in seconden, gemeten van vertrek tot terugkeer van/naar nest). *Observations at a Crane nest on Wapserveld in 2019, showing start and duration of observation time, whether the nest was occupied by a breeding bird, the number of pedestrians passing within view of the nest, the number of dogs accompanying pedestrians (with/without leash), flight distance (in m) and duration of the disturbance (in sec).*

Dag Day	Tijd Time	Minuten Minutes	Broed Bred	Passant Person	Hond + Dog +	Hond - Dog -	Vlucht Flight	Duur Sec
5 april	8.35	5	Ja	0	-	-	-	-
6 april	6.45	15	Ja	1	-	-	250	1125
6 april	13.50	15	Ja	0	-	-	-	-
7 april	11.00	30	Ja	1	1	0	300	935
8 april	9.00	30	Ja	0	-	-	-	-
9 april	15.00	30	Ja	0	-	-	-	-
10 april	10.13	5	Nee	0	-	-	-	-
11 april	10.20	45	Ja	0	-	-	-	-
13 april	10.15	10	Ja	0	-	-	-	-
14 april	12.15	20	Ja	2	1	0	400	735
15 april	15.00	30	Ja	0	-	-	-	-
16 april	14.40	20	Nee	0	-	-	-	-
16 april	19.15	65	Ja	0	-	-	-	-
17 april	7.39	45	Ja	0	-	-	-	-
17 april	14.15	30	Ja	0	-	-	-	-
18 april	15.12	15	Ja	0	-	-	-	-
19 april	13.40	60	Ja	0	-	-	-	-
20 april	9.00	30	Ja	0	-	-	-	-
21 april	17.45	45	Ja	1	0	0	280	840
22 april	8.20	10	Ja	0	-	-	-	-
23 april	16.50	70	Ja	1	0	1	320	1020
24 april	20.00	30	Ja	0	-	-	-	-
25 april	9.15	15	Ja	0	-	-	-	-
26 april	14.30	15	Ja	0	-	-	-	-
26 april	17.30	30	Ja	1	1	0	190	900
27 april	16.15	15	Ja	0	-	-	-	-
28 april	15.00	30	Ja	0	-	-	-	-
29 april	12.30	25	Ja	2	0	1	225	960
30 april	18.30	15	Ja	0	-	-	-	-
1 mei	8.30	30	Ja	0	-	-	-	-
2 mei	15.00	120	Ja	0	-	-	-	-
3 mei	13.15	45	Ja	0	-	-	-	-