

Over hokkers, wippers en repercussies van ouderlijke zorg

BRUNO ENS

Hoeveel jongen moet een oudervogel proberen groot te brengen? Het antwoord van iedere rechtgeaarde neo-Darwinist op deze vraag is simpel: hoe meer hoe beter. Dat veel vogelsoorten niet verder komen dan één of enkele jongen per jaar moet dan ook verklaard worden uit grenzen die kennelijk bestaan aan de inspanning die oudervogels kunnen of willen leveren (*Ardea* 68: 225-252). Het broedbiologisch onderzoek aan individueel gemerkte Scholeksters op Schiermonnikoog onder leiding van Jan Hulscher, Marcel Kersten en mijzelf probeert de achtergrond van deze grenzen te begrijpen.

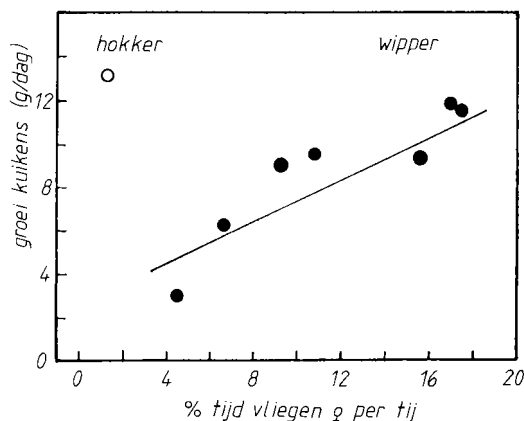
De op de kwelder broedende Scholeksters zijn voor hun voedselvoorziening vrijwel volledig afhankelijk van het aangrenzende wad, waar zij zoeken naar nonnetjes en zeeduizendpoten. Onder de Scholeksters bestaat een onderscheid tussen "hokkers", die een stuk wad verdedigen dat grenst aan hun territorium op de kwelder, en "wippers", die verder van de kwelderrand broeden en over de hokker-territoria heen moeten wippen om op het wad voedsel te gaan zoeken. Zowel in 1985 als in 1986 slaagden de hokkers erin aanzienlijk meer jongen groot te brengen dan de wippers: in 1985 respectievelijk 1.3 en 0.2 jong/paar en in 1986 1.2 en 0.3 jong/paar ($n = 14, 39, 23, 52$). Dit verschil ontstaat met name door de opvallend slechte overleving van de wipper-jongen. Een hokkerjong dat de eerste weken overleeft, blijkt het einde van de rit meestal wel te halen, terwijl meer dan de helft van de grote wipper-jongen alsnog de pijp aan Maarten geeft. Er zijn goede redenen om aan te nemen dat de meeste van de wipper-jongen een tragische honger dood sterven: (1) een groot deel van de wipper-jongen wordt dood gevonden op de kwelder en hun sterfgewicht is aanzienlijk lager dan op grond van hun lichaamsgrootte verwacht zou mogen worden; (2) de overlevingskans van wipper-jongen neemt aanzienlijk af bij aanwezigheid van broertjes of zusjes, hetgeen een sterke aanwijzing is voor voedselconcurrentie onder de nestgenoten en (3) extra voedsel in het territorium (in de vorm van gekookte mossels) gaf een aanzienlijke verbetering in de groei te zien van slecht groeiende wipper-jongen.

In tegenstelling tot andere weidevogel-soorten zijn scholekster-jongen tot ver na het uitvliegen voor hun voedselvoorziening afhankelijk van de ouders. Het probleem voor wippers is natuurlijk dat zij alle prooien over vele honderden meters moeten transporteren naar hun jongen en dat vliegen een inspannende bezigheid is. Het blijkt inderdaad dat wippers die meer transportvluchten per tij ondernemen, daarmee een betere groei van hun jongen bewerkstelligen (figuur 1). Hoewel het vliegen maar een kleine post op het totale tijdbudget vormt, is het toch zo dat wippers deze extra uitgaven moeten compenseren door meer te eten op een dag. De conclusie dat

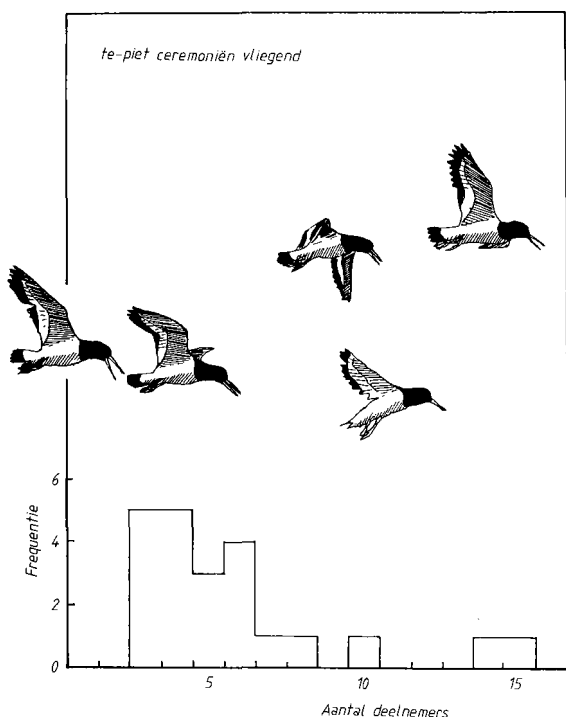
wippers harder moeten werken voor minder resultaat lijkt gerechtvaardigd.

De vraag is waarom sommige wippers niet wat harder werken om in ieder geval één jong groot te brengen. Hierover kunnen wij slechts speculeren. Het is niet onmogelijk dat een te grote inspanning en daarmee gepaard gaande achteruitgang in conditie tot verlies van territorium en dus van toekomstige reproductiekansen kan leiden. De concurrentie om territoria is enorm en in de loop van het seizoen lopen steeds meer individuen met geknakte veren rond als gevolg van de vechtpartijen die ze moeten leveren ter ondersteuning van het luidruchtige tepiet-vertoon. In 1985 hebben wij gezien dat een mannetje met twee bijna vliegvlugge jongen zijn territorium en zijn vrouwtje kwijtraakte aan de buurman. Voor zover wij weten is het verslagen mannetje in 1986 niet tot broeden gekomen. Naast de burens gaat er ook een voortdurende dreiging uit van de volwassen vogels die nog geen territorium hebben (10-20% van de totale populatie adulte dieren; *J. Anim. Ecol.* 53: 867-878). Deze vogels vormen een permanente bron van onrust op de kwelder met hun voortdurende indringingsgedrag. Het lijkt erop dat deze indringers tijdens vliegend uitgevoerde tepietceremoniën in de lucht tot een rangorde proberen te komen wie als eerste een eventuele opgevallene plek zal innemen. Dat het voornamelijk indringers zijn die vliegende tepietceremoniën, blijkt uit het zeer kleine aandeel gemerkte dieren dat meedoet: slechts 6%, terwijl 94% van de broedvogels gemerkt is. Dit verklaart ook het grote aantal deelnemers dat soms voorkomt (figuur 2).

Het lijkt er niet op dat hokkers het bezit van een goed territorium met een verhoogde sterftekans moeten betalen. Het is eerder zo dat dieren met "slechte" territoria een grotere sterftekans hebben. Hiervoor bestaan twee ver-



Figuur 1. Groeisnelheid van scholekster-kuikens in relatie tot de tijd die de oudervogel per tij besteedt aan het aanvliegen van prooien.



Figuur 2. Relatieve verdeling van het grootste aantal deelnemers aan vliegende tepiet-ceremoniën (in de loop van een ceremonie kunnen de aantallen sterk wisselen). (Tekening naar foto van Jan van de Kam.)

klaringen: (1) dieren die moeite hebben de winter te overleven, hebben ook moeite een goed territorium te veroveren en/of te behouden en (2) sterfte neemt toe met ouderlijke inspanning en wij hebben gezien dat dieren in slechte territoria meer moeten doen voor minder resultaat. Deze twee verklaringen sluiten elkaar echter niet uit.

Het is meer zo dat wij er in de komende jaren achter moeten zien te komen op welke verklaring de nadruk ligt. De vraag in hoeverre het hier geschetste beeld voor de Scholeksters op Schiermonnikoog representatief is voor de soort in het algemeen bestaat in feite uit twee delen: (1) komt wippen ook elders voor en (2) zijn wippers altijd in het nadeel? Op beide vragen luidt het antwoord bevestigend. Safriel (*Ibis* 127: 287-305) beschrijft een rotseiland in Wales waar alle Scholeksters op de platte top van het eiland broeden. Er zijn paren die met hun jongen op de grazige stukken naar emelten en rupsen zoeken, terwijl andere paren met elke patella die zij in de ruige getijdzone vinden naar hun jongen moeten vliegen. Scholeksters die in de droge duinen van Texel broeden, vliegen op en neer naar het wad om zodoende het armetierige insecten-dieet van hun jongen aan te vullen met lekkere mossels en kokkels (*Watervogels* 5: 3-7). De door Safriel beschreven "rots-wippers" hadden een duidelijk lager broedsucces dan de "gras-hokkers". De Texelse "duin-wippers" brachten niet meer dan 0.15 jong per paar groot.

Dat er nog steeds wippers zijn, is net zo moeilijk (of makkelijk?) te begrijpen als elke andere situatie waarin sommige individuen uit een populatie marginale territoria bezetten. Tot aan de winter van 1986/87 hadden wij geen enkel individu van status zien veranderen en wij kregen het idee dat er gold: "eens een wipper, altijd een wipper". De grote sterfte van die winter (laatste schatting: 20% verdwenen en waarschijnlijk merendeels dood) heeft dit beeld ingrijpend veranderd. Er zijn verschillende wippers die doen alsof ze hokker zijn, maar ook enkele hokkers die met het verlies van hun partner ook hun territorium kwijtgeraakt lijken te zijn. Misschien zijn er onder de wippers zowel jonge carrière-makers als oude uitgerangeerde hokkers. Toch lijkt het mij onwaarschijnlijk dat alle individuen erin slagen carrière te maken. Drieteenmeeuwen die oud worden, brengen op een zelfde leeftijd meer jongen groot dan vogels die al op jonge leeftijd het loodje leggen.

Bruno Ens, Zoölogisch Laboratorium, Rijksuniversiteit Groningen, Postbus 14, 9750 AA Haren (Gr)