

tussen Duin & Dijk

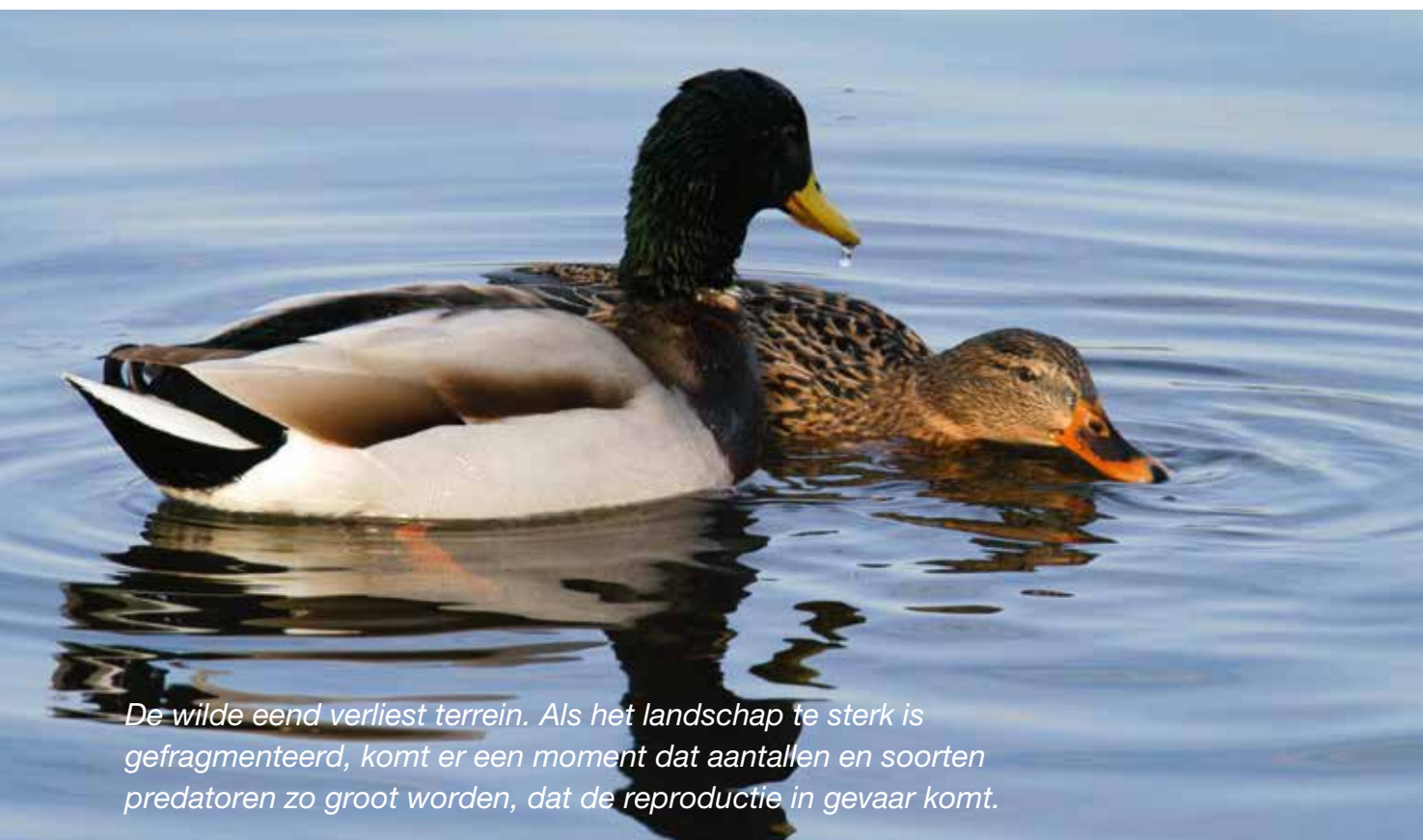


Natuur in Noord-Holland, Jaargang 16

2 ● 2017

Neemt de wi

● *Wilde eenden. Foto: Piet Munsterman.*



De wilde eend verliest terrein. Als het landschap te sterk is gefragmenteerd, komt er een moment dat aantallen en soorten predatoren zo groot worden, dat de reproductie in gevaar komt.

In Noord-Holland komen geen grote gebieden meer voor met een aaneengesloten min of meer een-vormige vegetatie. In de loop van eeuwen is door landbouw, bevolkingsgroei en industrialisatie onze provincie geleidelijk een sterk gefragmenteerd, parkachtig landschap geworden. Dat heeft niet alleen het totaal oppervlak aan homogene habitats aangetast, maar ook de omvang van individuele broedplekken voor vogelsoorten, die een grootschalig broedgebied zoeken. Hun habitat wordt door een steeds fijnmaziger net van bosranden, heggen, paden, wegen en sloten en bebouwing omgeven. Overgangen tussen verschillende landschapstypen en de randeffecten die daarmee gepaard gaan, zijn daardoor aanzienlijk in lengte toegenomen. Hierdoor is het broedsucces bij

een aantal op de grond broedende vogelsoorten, zoals weidevogels en eenden geleidelijk verkleind. Zelfs in gebieden die wij nog als 'natuurlijk' beschouwen, zoals de duinen heeft dat geleid tot het verdwijnen van soorten die afhankelijk zijn van uitgestrekte ongestoorde broedgebieden, zoals bijvoorbeeld de griel. Voor deze soorten waarbij rust en uitgestrektheid belangrijke habitatkenmerken zijn, leidt fragmentatie tot een steeds snellere, onontkoombare achteruitgang van het broedsucces. Het duidelijkste voorbeeld hiervan is de verkleining van de kerngebieden voor weidevogels, van waaruit vroeger nieuwe vestigingen plaatsvonden naar de omgeving. Naast bijzondere kenmerken als bodemtype, grondwaterstand, aard van het grondgebruik (overwegend grasland) waren rust

en een landschappelijke openheid essentiële elementen. Die toestand is de afgelopen 50 jaar verdwenen, waardoor het weidevogelbestand langzaam is verminderd. De meest kritische soorten, zoals watersnip en kempfaan zijn al vrijwel verdwenen en andere soorten zoals grutto en Kievit zullen langzaam volgen, tenzij er grote infrastructurele projecten worden opgezet die openheid, rust en duurzaamheid garanderen. Maar daar is weinig kans op.

Wilde eend en weidevogels

De wilde eend is geen echte weidevogel. Wilde eenden broeden doorgaans op enige afstand van ondiep water, in dichte vegetatie, zoals rietkragen en bosranden, of parkachtige landschappen, vaak dicht bij de bebouwing (Bremer *et al.*, 2015). Verder is een belangrijk verschil met

Ide eend af?

Habitatfragmentatie en de gevolgen voor grondbroeders



● De zwarte kraai is een belangrijke predator van eieren en jonge vogels. Foto: Dijen Thio.



● Landschap bij Camperduin. Fragmentatie van landschappen maakt de weg vrij voor steeds meer predatoren. Foto: Piet Zomerdijk.

weidevogels, dat kuikens hun voedsel grotendeels op en bij het water zoeken en niet op het land.

Bodemtype en grondwaterstand spelen niet zo'n cruciale rol, omdat die vooral van belang zijn voor de prooidichtheid van landinsecten, spinnen en wormen.

Door die ruimere habitatkeuze zijn wilde eenden langer in staat in sterk gefragmenteerde landschappen de 'populatiegrootte' in stand te houden.

Eenden zijn evenals weidevogels grondbroeders. Broeden op de grond is een hachelijke onderneming, omdat de kans op predatie groot is. Gemiddeld heeft een wilde eend 8-11 eieren die 28 dagen worden bebroed, wat er op neer komt dat meer dan een maand het risico bestaat dat er een ontmoeting plaatsvindt met een predator. In Amerika is berekend, dat een overleving van 15-20% van de nesten en kuikens voldoende is om bij wilde eenden de populatie te behoeden voor terugval (Hollevoet & Dixon 2007). Een niet onbelangrijke

'strategie' om die predatiedruk het hoofd te bieden is de legselgrootte (gemiddeld 9 -11 eieren, tegenover weidevogels 4) en de lange gemiddelde levensduur.

Fragmentatie en predatie

Fragmentatie van het landschap leidt tot een hogere predatiekans. Predatoren zijn of worden meestal talrijker in kleine overblijvende habitatplekken en zijn actiever aan de randen ervan. Vooral in door mensen bewoonde gebieden komen meer predatoren voor, omdat extra voedsel, zoals afval en oogstresten beschikbaar komt. Voor voedsel-

landschap, de lengte van de randzones en vooral ook van de aantallen en soorten predatoren die in het landschap voorkomen.

Lokale verschillen zijn daarom groot: randeffecten blijken het grootst in landschappen die verdeeld zijn door agrarische activiteiten en bebouwing. Niet alle predatoren reageren hetzelfde op fragmentatie. Vogels verspreiden zich meestal sneller in gefragmenteerde landschappen dan zoogdieren, ze verplaatsen zich sneller en hebben minder last van blokkades, die door zoogdieren lopend moeten worden overwonnen. Habitatverlies

Overleving van 15-20% van de nesten en kuikens is voldoende.

generalisten is dat een belangrijk pluspunt. Landpredatoren maken bovendien graag gebruik van de randen om die af te lopen. De mate waarin dat gebeurt is voor ieder gebied verschillend. Het hangt af van de ruimtelijke schaal van het

voor grondbroedende soorten, zoals de wilde eend, gaat dus meestal gepaard met verbetering van de habitat voor veel soorten predatoren door het ontstaan van diversiteit in het landschap met meer voedsel, schuil- en voortplantingsmoge-



● Wilde eend met jongen. Foto: Piet Munsterman.

lijkheden (Chalfoun *et al.*, 2002). Habitatgrenzen kunnen daarom fungeren als ecologische valkuilen voor broedvogels. Een voorkeur voor een habitat dat op het eerste gezicht aantrekkelijk is, blijkt risikant door de hoge predatiekansen.

Overzicht broedgebied wilde eend en predatoren Noord-Holland

Predatoren van eendennesten vinden we in zeer uiteenlopende diergroepen. Naast de klassieke kleine marters en de vos zijn er bruine ratten, egels, honden en katten, waarvan de aantallen door domesticatie of verbossing aanzienlijk zijn toegenomen. Niet al die soorten zoeken gericht naar nesten, maar bij een ontmoeting worden die wel verstoord of vernield. In Noord-Holland leven duizenden huiskatten en verwildeerde katten, die vanuit verder opdringende bebouwing tot twee kilometer vanaf de warme stal op rooftocht gaan. Zwarte kraaien, eksters en kauwtjes zijn door minder vervolging en bebossing toegenomen en stropen het landschap af. Niet territoriale kraaien zwerven in groepen rond. Als er ergens veel te halen is, zijn de zwerversgroepen groot. De laatste 50 jaar zijn havik en buizerd

toegenomen die het meer gemunt hebben op jonge vogels. Verder stropen grote groepen meeuwen, vooral stormmeeuw en kokmeeuw het landschap af, en vanuit het

is een cultuurvolger, die profiteert van het feit dat hij een echte voedselgeneralist is. Door een flexibel dieet kan de vos zich goed handhaven bij grote veranderingen in het

Habitatgrenzen kunnen fungeren als ecologische valkuilen voor broedvogels.

water dreigt het gevaar van snoeken, karpers en blauwe reigers. Ook slechtvalken zijn de laatste tien jaar in het open cultuurland actief.

Jachttechnieken van enkele predatoren

Kleine marterachtigen, zoals wezel en hermelijn maken gebruik van lijnvormige dichte vegetaties, zoals ruigten en rietvelden als dekking tegen luchtpredatoren, maar ook omdat de dichtheid van hun belangrijkste prooien daar het grootst is. Geholpen door hun lichaamsbouw zoeken ze holletjes af op zoek naar muizen, mollen, ratten, vogeltjes, eieren, slakken, insecten en konijnen. Uiteraard worden soms ook eendennesten ontdekt met desastreuze gevolgen.

Vossen hebben een voorkeur voor mozaïekachtige landschappen langs stadsranden, wegbermen, recreatiegebieden die sterk beïnvloed zijn door antropogene factoren. De vos

landschap. Aangenomen wordt dat vossen zigzagsgewijze zoekpatronen hebben, wat vooral efficiënt is om niet bewegende prooien op te sporen (Seymour *et al.*, 2004). Verborgene nesten van broedvogels zoals de wilde eend hebben daarom op grotere stukken grond meer kans te ontsnappen aan predatie door de vos dan op kleinere. Vossen hebben bovendien een uitstekend ruimtelijk herinneringsvermogen, omdat zij routinematig eieren of ander voedsel verstoppert en dat later weer opzoeken voor consumptie. Vogels zien het landschap vanuit een hoger standpunt, hebben een 'bird-eye-view'. Onder de kraaiachtigen is de zwarte kraai de belangrijkste predator van eieren en jonge vogels, met de eksters als goede tweede. De zwarte kraai is een opportunistische voedselgeneralist, die zich thuis voelt in gefragmenteerde landschappen, waar altijd voedsel aanwezig is. Hun actieradi-

us is het kleinst in de broedperiode. Kraaien hebben territoriaal gedrag en een buitengewoon goed overzicht van wat er in hun territorium gebeurt, een beeld dat ontstaat door voortdurende verkenning en goed kijkgedrag. Zij volgen alle bewegingen vanuit de hoogte of vanaf de grond en maken bij het vinden van prooien gebruik van combinaties, waardoor ze de kenmerken van hun omgeving en mogelijke prooien leren kennen. Kraaien zijn dan ook efficiënte nestpredatoren.

Verdedigingsmechanismen grondbroeders

De kunst van het verbergen is het belangrijkste verschil tussen succesvolle en niet-succesvolle grondbroeders. Maar het succes hangt vooral af van de soorten predatoren, waarmee hij te maken krijgt. Iedere predator heeft een ander foerageer- en jaaggedrag, dat vaak wordt aangepast aan het karakter van het landschap op grond van ervaring, specialisatie of leergedrag. De optimale nestplaatskeuze van wilde eenden hangt dus af van de zoektechniek en dichtheid van predatoren die 'toevallig' in het landschap voorkomen. Geen enkele habitatkarakteristiek kan daarom consequent nestsucces voorspellen, want als die zou bestaan zouden predatoren in de loop van de tijd een zoekbeeld hebben ontwikkeld, dat daarop zou zijn gebaseerd, om hun jachthefficientie te vergroten (Jimenez *et al.*, 2007). Maar het gedrag van de predator kan wel het gedrag van de broedende vogels beïnvloeden, zoals de keuze van de nestplaats. Als een predator sterk reageert op prooidichtheid (door zoektochten in een beperkt gebied) is de optimale strategie de nesten over het landschap te verspreiden. Bij de aanwezigheid van vossen is het bijvoorbeeld niet slim in groepen te broeden. Maar bij soorten die langs vaste lijnvormige trajecten zoeken, kan een individuele vogel door in clusters te broeden juist profiteren van het verdunningseffect bij predatoren die in principe naar andere prooien zoeken. Hoogte

van de vegetatie en fysieke belemmering vormen geen garantie voor een hoger broedsucces. Plekken met een dichte vegetatie lijken op het eerste gezicht aantrekkelijk voor grondbroeders, maar zulke plaatsen trekken ook andere prooidieren zoals kleine zoogdieren en geleedpotigen aan, waardoor predatoren juist in dat soort gebieden op jacht gaan. Bovendien zijn plekken met een dichte vegetatie ook voor carnivoren het hele jaar veilige habitats. Nestelende eenden worden dus aangetrokken tot risicovolle plekken, die toch nog altijd beter zijn dan open cultuurland. De optimale broedstrategie voor grondbroeders is dus feitelijk het op goed geluk zoeken naar een plek in een gebied dat in zijn geheel geschikt lijkt en binnen die plek met het nodige geluk een nestplaats kiezen. Bij succes keert hij volgend jaar terug, anders zoekt hij een nieuwe plek en probeert het nog eens. Nestpredatoren en nestelende eenden spelen dus verstoppertje in een landschap, en meestal wint de predator.

Samenvatting

De laatste tien jaar is de wilde eend sterk achteruitgegaan (Bremer *et al.*, 2015). De oorzaken hiervan zijn niet duidelijk. Zowel gebrek aan voedsel, klimaatverandering, parasieten en het toegenomen verkeer kunnen een rol spelen. Maar één van de belangrijkste oorzaken is vrijwel zeker predatie. Een bepaalde mate van grootschaligheid is een noodzakelijke factor voor voldoende broedsucces bij eenden. Door steeds verder gaande fragmentatie van ons landschap, verschaffen we aan steeds meer potentiële predatoren een gunstig leefmilieu. Het gevaar komt van alle kanten. Daarom is nooit aan te wijzen welke predatoren het 'gevaarlijkst' zijn. Landschapsstructuren spelen daarbij een belangrijke rol. Het opvallende is dat door hun lange levensduur en legselgrootte wilde eenden heel lang aan die 'bestorming' het hoofd kunnen bieden. Tot een kantelpunt is bereikt en een steeds verdere opdeling en versto-

ring leidt tot een predatieschaal die niet meer valt te compenseren. En dat lijkt nu in Noord-Holland het geval. Ook andere eendensoorten hebben hier last van, zoals tafeleend en kuifeend. De krakeend lijkt nog een uitzondering, maar misschien hangt dat samen met een meer verborgen leefwijze (Schekkerman *et al.*, 2016). De kans op predatie is daarom mogelijk (nu nog) kleiner. Ook een gemiddeld wat latere broedtijd kan hierbij een rol spelen. Grotere grondbroeders zoals grauwe ganzen hebben nu nog betere overlevingskansen, omdat ze groter zijn en agressiever bij gevaar. Predatoren kiezen altijd de weg van de minste weerstand. Bestrijding van predatoren heeft geen enkele zin, alleen grootschaliger landschappen zouden het tij kunnen keren.

Pet Zomerdijk
pieter.zomerdijk@planet.nl

Literatuur

- BREMER, L. VAN DEN, H. SCHEKKERMAN, H. VAN DER JEUGD, M. VAN ROOMEN, E. VAN WINDEN & C. VAN TURNHOUT. 2015. Populatieontwikkeling Wilde Eend, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend in Nederland: wat weten we over de achtergronden? SOVON-rapport 2015/65, CAPS-rapport 2015/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- CHALFOUN, A. D., F. R. THOMPSON III & M. J. RATNASWAMY. 2002. Nest predators and fragmentation: a review and meta-analysis. *Conservation Biology* 16(2): 306-318.
- HOLLEVOET, R. & C. DIXON. 2007. Integrating science with on-the-ground management: a two-state plan for ground nesting birds. *Predator-Prey Workshop: Science with On-the-ground Management*: 270-286.
- JIMENEZ, J. E., M. R. CONOVER, R. D. DEUSER & T. A. MESSMER. 2007. Influence of habitat patch characteristics on the success of upland duck nests. *Human-Wildlife Conflicts* 1(2): 244-256.
- SCHEKKERMAN H., L. VAN DEN BREMER, H. VAN DER JEUGD & C. VAN TURNHOUT. 2016. Demografische achtergronden van populatietrends van Wilde Eend en Krakeend in Nederland. *Limosa* 89(3): 130-137.
- SEYMOUR A. S., S. HARRIS & P. C. L. WHITE. 2004. Potential effects of reserve size on incidental predation by red foxes *Vulpes vulpes*. *Ecological Modelling* 175: 101-114.