

EFFEKTEN VAN PREDATIE OP DE WILDSTAND



Over de invloed van predatoren op de wildstand lopen de meningen van jagers enerzijds en natuurbeschermers anderzijds nogal uiteen. Veel jagers zijn er van overtuigd, dat predatoren zoals vossen, kraaien en eksters verantwoordelijk kunnen zijn voor een aanzienlijke bestandsverlaging van het bejaagbare wild en zelfs voor lokale uitroeiing. Ze pleiten dan ook voor bestrijding van deze predatoren in het kader van het wildbeheer.

Natuurbeschermers zijn hier gewoonlijk op tegen. Nog afgezien van ethische bezwaren die men tegen predatorbestrijding heeft,

dit vooral de effectiviteit ervan in twijfel getrokken. Predatoren zouden volgens hen slechts fungeren als opruimers van een overschot aan dieren die hoe dan ook niet tot voortplanting zouden zijn gekomen wegens voedseltekort, ziekte of een gebrek aan geschikte voortplantingsbiotopen. De dichtheid aan predatoren zou bepaald worden door de prooidierdichtheid en niet andersom. Wie heeft er nu gelijk? In dit artikel wordt aan de hand van enkele voorbeelden uit wetenschappelijk onderzoek getracht hierop een antwoord te geven, waarbij uitdrukkelijk niet zal worden ingegaan op ethische aspecten van predatorbestrijding.

Wat is 'de wildstand'?

Voor er ingegaan kan worden op de effecten van predatie op de wildstand moet duidelijk gemaakt worden wat we eigenlijk onder 'wildstand' verstaan. Voor een jager is in eerste instantie de najaarsstand van belang, omdat het afschot dan grotendeels plaatsvindt. De natuurbeschermers zal vooral de nadruk leggen op de stand aan het begin van het voortplantingsseizoen, dus op de voorjaarsstand.

Als predatie uitsluitend ten koste gaat van de najaarsstand, zijn er weliswaar minder dieren voor afschot beschikbaar, maar van een negatief effect op de wildstand op de langere termijn is in dat geval geen sprake. Predatorbestrijding is dan als soortbeschermende maatregel niet zinvol, en kan hooguit een bijdrage aan de vergroting van het tableau leveren.

Anders wordt het wanneer predatie de voorjaarsstand verlaagt, m.a.w. wanneer predatoren een deel van de reproductieve populatie wegnemen. Voor de jager betekent dit, dat er een deel van het 'kapitaal' verdwijnt, waardoor de oogst op langere termijn in gevaar kan komen. Als de voorjaarsstand van de prooi soort te sterk terugloopt, komt ook het belang van de natuurbeschermers in het geding. In dat geval kan predatorbestrijding zowel vanuit het jachtbelang als vanuit de soortbescherming effectief zijn (zie ook Broekhuizen 1977).

Predatie als beperkende factor voor de najaarsstand

Een goed voorbeeld van een situatie, waarin predatie slechts invloed heeft op de najaarsstand van de prooi soort, is beschreven in een artikel van Chesness e.a. (1968). Zij onderzochten het effect van predatorbestrijding op het reproductiesucces van fazanten in Minnesota (VS). Uit een proefgebied werden tijdens drie opeenvolgende broedseizoenen (1960-1962) predatoren (o.a. vossen, wasberen, nertsen, wezels en kraaien) verwijderd. In een naburig terrein, dat als controlegebied fungeerde en in alle opzichten vergelijkbaar was met het proefgebied, werden deze predatoren ongemoeid gelaten. Vervolgens werd in beide terreinen elk jaar de dichtheid aan fazanten en het broedsucces bepaald. De resultaten staan vermeld in de tabellen 1 en 2.

Uit deze gegevens blijkt dus, dat het broedsucces (het percentage uitgelopen nesten) in het proefgebied wezenlijk hoger was dan in het controlegebied (28,9% vs. 18,6%) als gevolg van een lagere predatiedruk (18,7% vs 30,5% gepredeerde nesten). De auteurs van dit artikel namen op grond van deze cijfers aan, dat het najaarsbestand als gevolg van de predatorbestrijding zou kunnen worden verhoogd, ofschoon dit uit tellingen in beide gebieden niet duidelijk bleek.

Tegelijkertijd tonen de cijfers echter ook aan, dat ondanks verlaging van de predatiedruk het voorjaarsbestand (het aantal broedvogels) ongewijzigd bleef. Kennelijk was predatie in dit opzicht geen beperkende factor, maar speelde de biotoopkwaliteit waarschijnlijk een doorslaggevende rol.

Soortgelijke resultaten werden verkregen door Jenkins e.a. (1967), die in de vijftiger en zestiger jaren de populatiedynamiek van

Tabel 1. Aantal fazantenesten per hectare in een proefgebied mét, en een controlegebied zonder predatorbestrijding in Minnesota (volgens Chesness e.a., 1968).

	proefgebied	kontrole
1960	0,41	0,53
1961	0,33	0,31
1962	0,20	0,20
totaal	0,31	0,34

Tabel 2. Percentages uitgelopen en gepredeerde fazantenesten in een proefgebied mét, en een controlegebied zonder predatorbestrijding in Minnesota (volgens Chesness e.a., 1968).

	% uitgelopen nesten		% gepredeerd	
	proefgebied	kontrole	proefgebied	kontrole
1960	22,8	18,6	20,4	28,9
1961	30,4	20,0	19,6	32,3
1962	36,2	16,2	13,8	31,3
totaal	28,9	18,6	18,7	30,5



Foto: David de Lossy

het Schotse sneeuwhoen bestudeerden. Zij stelden vast, dat Schotse sneeuwhoenders in het najaar territoria bezetten. De vogels die daar niet in slaagden, bleken in herfst en winter een veel hogere sterfte te vertonen dan de territoriumhouders. Predatie veroorzaakte een belangrijk deel van de sterfte, maar omdat vooral niet-territoriale vogels daarvan het slachtoffer werden, werd de voorjaarsstand (het aantal broedvogels) er niet door beïnvloed.

Ook in deze Schotse situatie zou predatorbestrijding dus hoogstens een invloed op de najaarsstand kunnen hebben, maar als soortbeschermende maatregel niet effectief zijn.

Predatie als beperkende factor voor de voorjaarsstand

Eenduidige informatie over een negatieve invloed van predatie op de voorjaarsstand van wildsoorten is in de beschikbare literatuur slechts beperkt voorhanden. Omdat dergelijke invloed op grond van praktische ervaringen in Engeland aannemelijk leek, startte de Game Conservancy in 1984 een onderzoek naar de invloed van predatie op de hazen- en patrijzenstand. Dit onderzoek heeft inmiddels waardevolle resultaten opgeleverd.

Net als in het experiment van Chesness e.a. wordt het onderzoek verricht in twee naburige, en grotendeels vergelijkbare gebieden. Uit één daarvan worden in het voorjaar zoveel mogelijk predatoren verwijderd, terwijl het andere gebied als controle fungeert. Figuur 1 geeft een indruk van de voorlopige resultaten. De hazenstand vóór het voortplantingsseizoen is in het gebied mét predatorbestrijding in aantal vooruit gegaan en duidelijk hoger dan in het controlegebied.

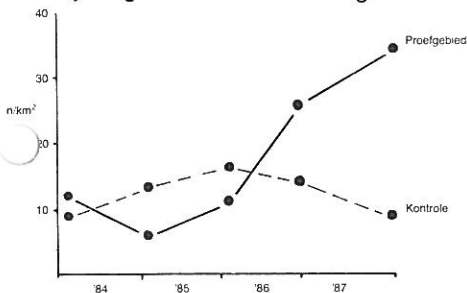


Fig. 1. Hazendichtheid in een proefgebied met en een controlegebied zonder predatorbestrijding (vrijreenvoudig naar Tapper e.a. 1988)

Tevens blijkt het broedsucces van patrijzen bij verlaging van de predatiedruk sterk te verbeteren. Desondanks is het aantal broedvogels in het proefgebied konstant gebleven, maar de onderzoekers schrijven dit toe aan slechte weersomstandigheden in '86 en '87 en een daarmee gepaard gaande hoge kuikensterfte. In het controlegebied liep de broedvogelpopulatie daardoor zelfs met meer dan 50% terug. Relatief heeft verlaging van de predatiedruk hier dus een positief effect gehad op de voorjaarsstand (Tapper, Brockless & Potts, 1988).

In eigen land vinden we een aanwijzing voor een negatieve invloed van een predator op een prooidierpopulatie in de onderzoeksresultaten van Mulder (1985). Mulder onderzocht de populatie-ontwikkeling van fazan-

ten en vossen in het Noord-Hollands Duinreservaat. Sinds de vestiging van de vos in dit gebied daalde de fazantenstand fors, parallel aan de groei van de vossenpopulatie.

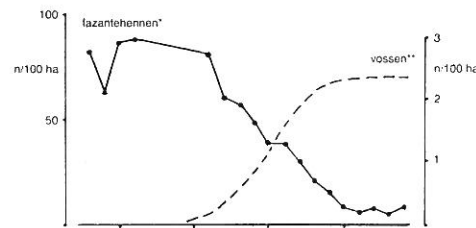


Fig. 2. Bestandsontwikkeling van fazanten en vossen in het Noord-Hollands Duinreservaat (naar Mulder, 1985)

* geteld in februari
** Bestandsontwikkeling globaal aangegeven

Mulder wijst er bij gebrek aan controlegegevens terecht op, dat de daling van de fazantenstand niet zonder meer toe te schrijven is aan een toegenomen predatiedruk. Toch is het waarschijnlijk dat predatie door vossen een belangrijke rol heeft gespeeld, gezien de hoge sterfte van 47% onder gezenderde hennen in de broedtijd.

Wanneer reguleren predatoren prooidierpopulaties wél, en wanneer niet?

In bepaalde gevallen zijn predatoren dus zichtbaar wél, en in andere gevallen niet beperkend voor de voorjaarsstand van hun prooidieren. Waarin ligt het verschil? Om op deze vraag een algemeen antwoord te kunnen geven, bekijken we eerst een simpel systeem, waarbij de predator grotendeels afhankelijk is van één prooidiersoort. Predatie kan in dat geval een regulerende werking hebben, wanneer er bij een toenemende prooidierdichtheid procentueel steeds meer dieren worden weggevangen. Daartoe moet de predator zich t.o.v. het prooidier snel kunnen voortplanten. Bij de meeste wildsoorten en hun predatoren is dat niet het geval. Dit kan verklaren, waarom de effecten van predatie in relatief 'simpele' ecosystemen, zoals in Schotland, gewoonlijk beperkt blijven.

Echter, predatoren zijn zelden of nooit afhankelijk van slechts één prooidiersoort. Het aandeel van een bepaald prooidier in het menu van de predator kan dan ook variëren afhankelijk van de beschikbaarheid en de voorkeur van de predator. Bepaalde prooidiersoorten zullen op jaarbasis het grootste aandeel van het menu van de predator uitmaken, en als zodanig het meest bepalend zijn voor de dichtheid van die predator. Voor deze hoofdprooiën geldt in feite hetzelfde als eerder werd gezegd, namelijk dat hun aantal slechts effectief kan worden gereguleerd door een predator, die over een relatief snelle reproductie beschikt. Prooidiersoorten, die, wanneer ze beschikbaar zijn, wél gegeten worden, maar van geringe betekenis zijn voor de dichtheid van de predator, zijn daarentegen relatief kwetsbaar, vooral wanneer ze voor de predator gemakkelijk te bemachtigen zijn. Waarschijnlijk is dit het geval bij de fazanten en de vossen in het Noord-Hollands duinreservaat. In dit gebied vormen konijnen het sta-

pelvoedsel van de vos. De hoge konijnenstand lijkt niet of nauwelijks door de vossen te worden beïnvloed, maar maakt wel een relatief hoge vossenstand van meer dan twee dieren per 100 ha. mogelijk. In de broedtijd zijn fazantehennen en hun legsels een aantrekkelijke en relatief eenvoudig te bemachtigen voedselbron voor deze vossen, waardoor de predatie in het voorjaar een hoge tol eist.

De resultaten van het onderzoek van Tapper e.a. (1988) zijn in dit opzicht moeilijker te interpreteren, maar tonen in ieder geval aan, dat de predatiedruk in complexe systemen zo hoog kan zijn, dat er een deel van de reproductieve prooidierpopulatie aan ten offer valt.

Konklusie

Onder bepaalde omstandigheden leidt predatie tot een verlaging van de voorjaarsstand van het prooidier. Deze negatieve invloed zal groter zijn, naarmate:

- de voortplantingscapaciteit van de predator ten opzichte van die van het prooidier groter is
- de dichtheid van de predator door een alternatieve voedselbron op een hoger niveau gehouden wordt
- het prooidier (eventueel slechts tijdelijk) gemakkelijker te bemachtigen en aantrekkelijker voor de predator is

Aan de eerste voorwaarde wordt in de Nederlandse situatie gewoonlijk niet voldaan. De verwachting t.a.v. de effectiviteit van predatorbestrijding moet daarom in het algemeen niet te hoog gespannen zijn. Plaatselijk spelen echter wél de overige factoren een rol. Waar dat het geval is kan predatorbestrijding toegepast worden om de stand van kwetsbare soorten (veelal grondbroeders) te verhogen.

Behalve door predatorbestrijding kan de predatiedruk echter ook indirect worden beïnvloed door hetzij de oorzaak van de hoge predatorichtheid (alternatief voedselaanbod in de vorm van bijv. afval) weg te nemen, hetzij door 'biotoopverbeterende' maatregelen te treffen, waardoor de te beschermen soorten minder kwetsbaar worden.

Y. Hoogeveen

Literatuur

- Broekhuizen, S., 1977. Natuurbeheer en jacht. RIN-rapport, Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Arnhem.
- Chesness, R. A., M. M. Nelson & W. H. Longley, 1968. The effect of predator removal on pheasant reproductive success. *Journal of Wildlife Management*, 32, 698-711.
- Jenkins, D., A. Watson & G. R. Miller, 1967. Population fluctuations in the red grouse (*Lagopus lagopus scoticus*). *Journal of Animal Ecology*, 97-122.
- Mulder, J. L., 1985. Invloed van de vos op wolven en fazanten in het Noord-Hollands Duinreservaat. *De Nederlandse Jager*, 90e jrg., nr. 26, 591-592.
- Tapper, S., M. Brockless & D. Potts, 1988. The predation control experiment: the turning point. *The Game Conservancy Annual Review 1987*, 105-111. *The Game Conservancy, Fordingbridge*.