

NATUURBEHEER EN JACHT

- (1) Inleidingen op het RIN-colloquium van 23 september 1977
door H.Klomp, S.Broekhuizen, A.A.Mabelis en
J.W.G.Pfeiffer
- (2) Discussie

RIN – rapport

**Rijksinstituut voor Natuurbeheer
Arnhem en Leersum**

NATUURBEHEER EN JACHT

- (1) Inleidingen op het RIN-colloquium van 23 september
1977
door H.Klopp, S.Broekhuizen, A.A.Mabelis en
J.W.G.Pfeiffer
- (2) Discussie

Rijksinstituut voor Natuurbeheer
Arnhem
december 1977

Inleiding

Op 23 september 1977 werd in Wageningen een colloquium gehouden over Natuurbeheer en Jacht. In een viertal voordrachten werd het probleem belicht, zowel vanuit het wetenschappelijk onderzoek als vanuit de praktijk van het beheer en het beleid. Deze voordrachten treft u hierbij aan.

De discussie die op de inleidingen volgde, leende zich niet goed voor weergave in dit rapport en wel vooral omdat het gesprek tussen jagers en natuurbeschermers nog maar nauwelijks op gang kwam. Dit gesprek wordt begin 1978 in kleine kring voortgezet. Een verslag daarvan zal later volgen.

De Directie

Jacht in het faunabeheer: noodzakelijk, toelaatbaar of verwerpelijk?

H. Klomp

Een colloquium over natuurbeheer en jacht kan succes hebben wanneer wij erin slagen om de omstandigheden en de voorwaarden te formuleren waaronder de jacht in het faunabeheer noodzakelijk, toelaatbaar of verwerpelijk is. Dit is geen eenvoudige taak. In de eerste plaats zijn de omstandigheden waaronder de jacht wordt bedreven, sterk gevarieerd en in de tweede plaats weten wij in veel gevallen te weinig van de rol die de diersoorten in hun omgeving spelen om ons een juist oordeel over de situatie te kunnen vormen.

Om desondanks tot een zo goed mogelijke formulering van die omstandigheden en voorwaarden te komen, is het nodig om elkaar te verstaan: discussie over de inhoud van termen dient zoveel mogelijk vermeden te worden. Ook lijkt het niet zinvol om op een colloquium als dit ethische argumenten tegen de jacht in de beschouwingen te betrekken. Immers, een principieel ethisch standpunt, met alle respect waarop deze visie recht heeft, staat niet open voor een pragmatische benadering.

Mijn voordracht is erop gericht om een bijdrage te leveren tot een zo goed mogelijk begrip van de biologische achtergronden van de exploitatie van dierpopulaties. Daarbij komen twee aspecten aan de orde, namelijk

1. De jacht als beheersmaatregel in het faunabeheer, en
2. De jacht als recreatie voor de jager.

Beide aspecten hebben betrekking op exploitatie, maar de uitgangspunten zijn verschillend. In het eerste geval tracht de beheerder de stand van het bejaagde object te verlagen en in het tweede geval streeft de jager naar een zo hoog mogelijke stand om de jachtbuit te kunnen opvoeren.

1. Jacht als beheersmaatregel

Doelstelling

Een beheersmaatregel door middel van jacht beoogt de dichtheid of het aantal te verlagen van een diersoort die schade veroorzaakt. Schade is aanwezig wanneer een populatie van een plant- of diersoort, die bescherming behoeft of behouden moet blijven, achterblijft in productie of daalt in aantal, vergeleken met een situatie zonder de schadeverwekker. Het is duidelijk dat het hier niet alleen gaat om dieren waarop de jacht wettelijk toegestaan is.

Een dergelijke maatregel wordt noodzakelijk geacht vanuit de doelstellingen van het terreinbeheer. Op agrarisch terrein betreft dit in de

regel de bescherming van cultuurgewassen tegen vredeerij door dieren (afschot van houtduiven). Op natuurterrein kan de maatregel bescherming van plant- en diersoorten tegen andere diersoorten ten doel hebben (kokmeeuwen die met hun faeces eutrofiëring van een ven veroorzaken). Op beide terreinen kan de maatregel de bescherming van jachtwild tegen roofvijanden beogen (afschot van kraaien en roofvogels).

De reactie van de populatie

Wat er gebeurt wanneer een dergelijke beheersmaatregel op effectieve wijze wordt uitgevoerd, wordt geïllustreerd door Fig. 1. De beheerder van het terrein komt op grond van nog nader te bespreken gegevens tot de conclusie dat de dichtheid van een diersoort te hoog is. Dit is de fluctuerende dichtheid, aangegeven links boven in de figuur, zoals die wordt gerealiseerd door de omstandigheden ter plaatse. Hij roept de hulp in van de jager, die enkele jaren achtereen een zo intensief afschot toepast dat een achteruitgang van de diersoort optreedt. Hiermee gaat hij door tot de dichtheid beneden de schadedrempel ligt; de schade is dan te verwaarlozen. Een bezwaar is dat het afschot daarna jaarlijks of om de paar jaar moet worden herhaald, omdat de populatie de neiging heeft om terug te keren naar het oude niveau, zoals in het rechter deel van de figuur is weergegeven. Waarom dit gebeurt zal later worden uiteengezet. Dit betekent dat bij herhaling het surplus, d.i. het aantal dieren waarmee de schadedrempel overschreden wordt, door afschot moet worden verwijderd.

De vereiste voorkennis

Een verantwoorde uitvoering van de methode vraagt veel voorkennis. In de eerste plaats moet de beheerder beschikken over een schatting van de grootte van de schade en dient hij op grond van uitgevoerd onderzoek de schadeverwekker te kennen. In de tweede plaats zal hij een schatting moeten maken van de hoogte van de schadedrempel en van de grootte van het surplus, zodat de beheerder de jager kan instrueren over de grootte van het afschot. De census ter bepaling van de grootte van het surplus is dus een terugkerend evenement, waarvan de frequentie afhankelijk is van de grootte van het voortplantingsoverschot bij lage dichtheid.

Het gebruik van de woorden "beheerder" en "jager" kan tot verwarring aanleiding geven. Op een natuurterrein dat door een instelling wordt beheerd, leidt dit niet tot problemen, maar op een jachtveld waar de maatregel bescherming van jachtwild tegen roofvijanden betreft, kan de "beheerder" de jager zijn en de "jager" de jachttopzichter die de roofdieren afschiet in opdracht van de jager (beheerder). In bepaalde gevallen kunnen "beheerder" en "jager" in een persoon verenigd zijn.

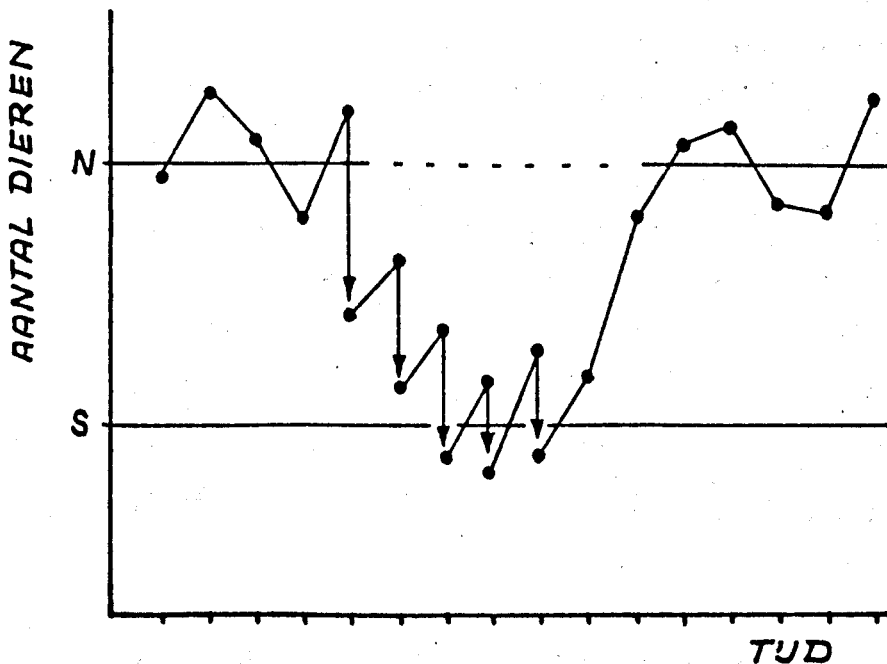


Fig. 1 Verlaging van het aantalsniveau van een diersoort tot beneden de schadedrempel (S) door afschot (pijlen). Het natuurlijke aantalsniveau wordt weergegeven door N. Zie voor verdere verklaring de tekst.

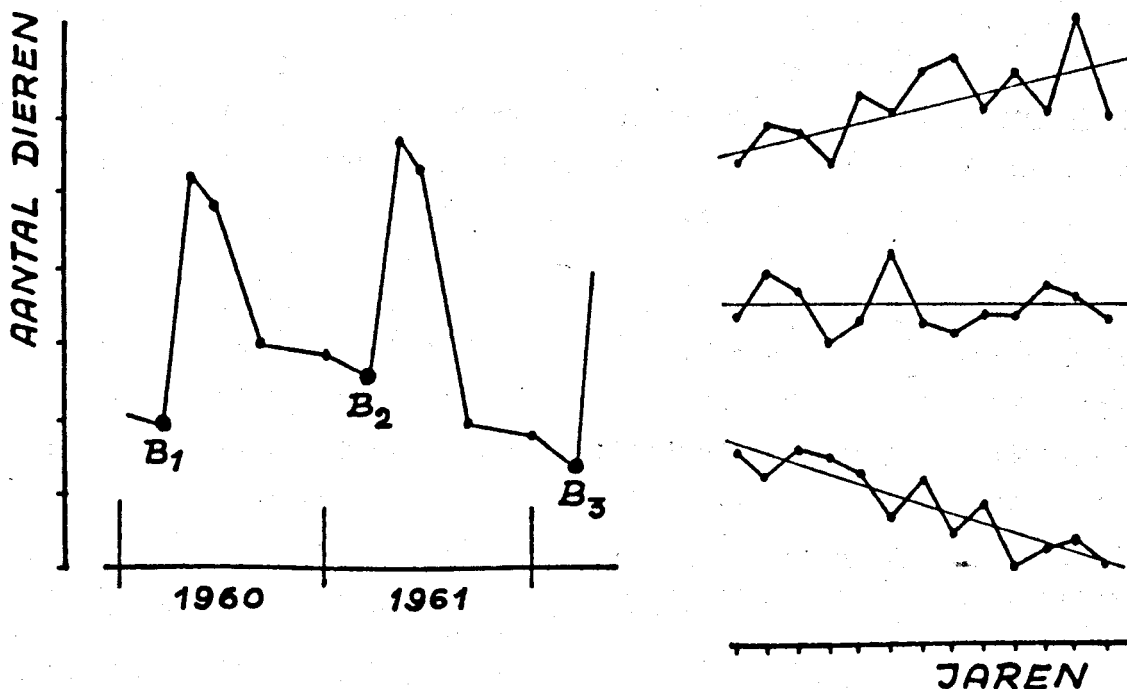


Fig. 2 Veranderingen in de aantallen van een diersoort door voortplanting en sterfte (links). De grootte van de reproductieve populatie in 3 opeenvolgende seizoenen is weergegeven door B₁, B₂ en B₃. In het rechter deel van de figuur zijn de schommelingen van B over een 12-tal jaren weergegeven voor 3 situaties die in de tekst worden besproken.

De begeleiding van de maatregel

De toepassing van de methode vraagt, zoals elke beheersmaatregel, om begeleiding. Zo dient onderzocht te worden of het afschot effectief is, d.w.z. of het surplus kan worden verwijderd. Dit is afhankelijk van de diersoort en van de grootte van het terrein waarop de schade wordt vastgesteld. Bij grofwild en lokale schade aan het gewas of de vegetatie zal de methode veelal effect hebben, maar bij talrijke soorten die over grote arealen schade doen, zoals de houtduif, is gebleken dat het afschot niet hoog genoeg kan worden opgevoerd om beneden de schadedrempel te komen. Dit wordt mede veroorzaakt door de wijze van compensatie waarmee de bejaagde populatie (soort) op exploitatie reageert (zie p.7 e.v.). Als de methode niet effectief is, dienen andere beheersmaatregelen, zoals weglokken of verdrijven, te worden heroverwogen of men zal de schade moeten tolereren en eventueel vergoeden.

Een andere aspect van de begeleiding van de beheersmaatregel betreft het optreden van neveneffecten. Elke diersoort heeft relaties met andere organismen in de levensgemeenschap. Een drastische verlaging van het aantal van één soort kan daarom consequenties hebben voor andere soorten, die moeilijk voorspelbaar zijn.

Bescherming van wildsoorten tegen roofvijanden

Een volledig verantwoorde uitvoering van de beheersmaatregel vraagt, zoals boven werd uiteengezet, kennis van de aantallen (census) en begeleiding. Het komt regelmatig voor dat aan deze eisen niet wordt voldaan. Dit geldt in het bijzonder bij de bescherming van jachtwild tegen roofvijanden. De bestrijding van de laatste berust vaak alleen op anekdotische waarnemingen betreffende het eten van wildsoorten door roofdieren, op grond waarvan de laatste dan zonder verder onderzoek als schadelijk worden gekwalificeerd. Uit de bijdrage van Broekhuizen tot dit colloquium blijkt dat deze beoordeling een te grote simplificatie is. Alvorens tot bestrijding van predatoren wordt overgegaan, dient te worden vastgesteld of er schade is, dat wil in dit geval zeggen of de stand van bepaalde wildsoorten lager is dan zonder roofvijanden. De vaststelling hiervan is vaak moeilijk en gesteld zou kunnen worden dat het bestaan van schade pas blijkt bij bestrijding, omdat de wildstand dan verbetert. In de praktijk wordt het effect van de bestrijding van predatoren echter vrijwel nooit op verantwoorde wijze gemeten.

Een andere eis die aan de uitvoering van deze beheersmaatregel gesteld kan worden, betreft een goede voorkennis omtrent de betekenis

van predatoren in de levensgemeenschap. Alle roofdieren van jachtwild zijn polyfaag, d.w.z. dat zij een gevarieerd menu hebben. Vroeger dacht men dat zulke roofdieren aten wat hun "in het vizier" of "in de neus" kwam. Uit recent onderzoek is gebleken dat deze visie onjuist is. Zij zijn erop uit om zoveel mogelijk voedsel te bemachtigen in de tijd die hiervoor beschikbaar is. Een van de methoden om dit te bereiken is het zoeken naar voedsel te concentreren op een bepaalde, talrijke prooi. Dat is nu eens de een en dan weer de ander en door deze overschakeling kunnen polyfage predatoren bijdragen tot de stabilisering van levensgemeenschappen. Bestrijding van roofdieren zonder kennis van hun ecologische betekenis is daarom verwerpelijk. Daar deze bestrijding ten behoeve van de jacht plaatsvindt, kan de laatste alleen al op grond hiervan als ontoelaatbaar worden gekwalificeerd.

2. Jacht als recreatie voor de jager

Doelstelling

Het jachtbedrijf verschaft genoegen aan de jager door verblijf in het veld, de spanning van het verschijnen van wild en de bevrediging bij het neerstorten van getroffen dieren door zijn wil. Hierbij zijn alleen de dieren betrokken waarop de jacht volgens de wet is toegestaan.

Bij deze vorm van jacht is er, vanuit het faunabeheer gezien, geen sprake van noodzaak, maar zij is toelaatbaar of verwerpelijk. Dit is afhankelijk van de invloed van de jacht op de populaties van de bejaagde soorten en op die van andere soorten. Ook zijn er recent enkele waarnemingen gedaan die vervuiling van het milieu met hagel waarschijnlijk maken, waarbij sprake is van ophoping van hagelkorrels in waterwild, die met het voedsel worden opgenomen. Het eerste aspect, de invloed op de bejaagde soorten, betreft evenals de eerder besproken beheersmaatregelen exploitatie van populaties. Het effect van exploitatie en de reactie van de populatie daarop zullen in het volgende worden besproken.

Fluctuatie van aantallen in populaties

De veranderingen in de aantallen van een populatie die niet geëxploiteerd wordt, zijn schematisch weergegeven in Fig. 2. In de gematigde streken van de aarde, waar de voortplanting in hoofdzaak beperkt is tot het voorjaar, neemt het aantal dieren in de loop van zomer, herfst en winter af. In Fig. 2 blijkt dat de reproductieve bevolking van 1960 op 1961 toeneemt; er is een geboortenoverschot. Het jaar daarop neemt de stand af; er is een sterfte-overschot. Vervolgt men de stand

over een reeks van jaren, dan zou men in principe het volgende kunnen verwachten. Als de geboorte in de meeste jaren groter is dan de sterfte treedt een stijgende trend op en in het omgekeerde geval ontstaat een trend naar beneden. De praktijk leert echter dat dit uitzonderingen zijn, althans als we sterke biotoopveranderingen door de mens buiten beschouwing laten. Als regel fluctueert het aantal om een waarde die op hetzelfde niveau blijft en over lange termijn gezien zal dus de geboorte ongeveer opwegen tegen de sterfte. Dit is een belangrijk aspect van het evenwicht in de natuur.

Wanneer een populatie die in evenwicht verkeert wordt bejaagd of geëxploiteerd, dan wordt daardoor de sterfte verhoogd; er ontstaat een sterfte-overschot en de balans is verstoord. Dit zou zonder meer het geval zijn, wanneer voortplanting en sterfte door het toeval tegen elkaar zouden opwegen. Dit laatste is echter niet het geval; in werkelijkheid is er in een populatie van dieren een mechanisme werkzaam dat de reproductie en de mortaliteit op elkaar afstemt. De werking van dit mechanisme zal worden toegelicht aan de hand van de Figuren 3 en 4.

We veronderstellen dat in een populatie vele jaren achtereens de dichtheid, de voortplantingssnelheid en het overlevingspercentage (d.i. 100-het sterftepercentage) worden gemeten. Wanneer nu de jaarlijks verkregen waarden van de laatste twee grootheden worden uitgezet tegen de bijbehorende dichtheid, dan kunnen na vereffening van de gestrooid liggende punten door zo goed mogelijk passende lijnen relaties verkregen worden zoals in Fig. 3 zijn weergegeven. In het traject van lage dichtheden veranderen de waarden niet systematisch, maar bij intermediaire dichtheden begint een daling op te treden die vooral voor de overlevings-snelheid sterk is. Hierdoor snijden de lijnen elkaar bij dichtheid E. Hun ligging is zodanig dat bij dichtheden lager dan E een geboorten-overschot optreedt, zodat de dichtheid in het algemeen stijgt en boven E een sterfte-overschot, zodat de dichtheid daalt. E is dus de evenwichtsdichtheid.

Dit regelprincipe kunnen we ook afbeelden door de opeenvolgende dichtheden grafisch tegen elkaar uit te zetten (Fig. 4). Deze methode heeft het voordeel dat we het effect van exploitatie gemakkelijk kunnen weergeven. Figuur 4 is als volgt te begrijpen. De dichtheden van elk tweetal opeenvolgende jaren (of generaties) worden tegen elkaar uitgezet. Zijn deze gelijk, dan ligt het punt dat hun verband weergeeft op de 45-graden lijn. Is de dichtheid in jaar $t+1$ hoger of lager dan in het voorafgaande jaar t , dan ligt het punt respectievelijk boven of beneden

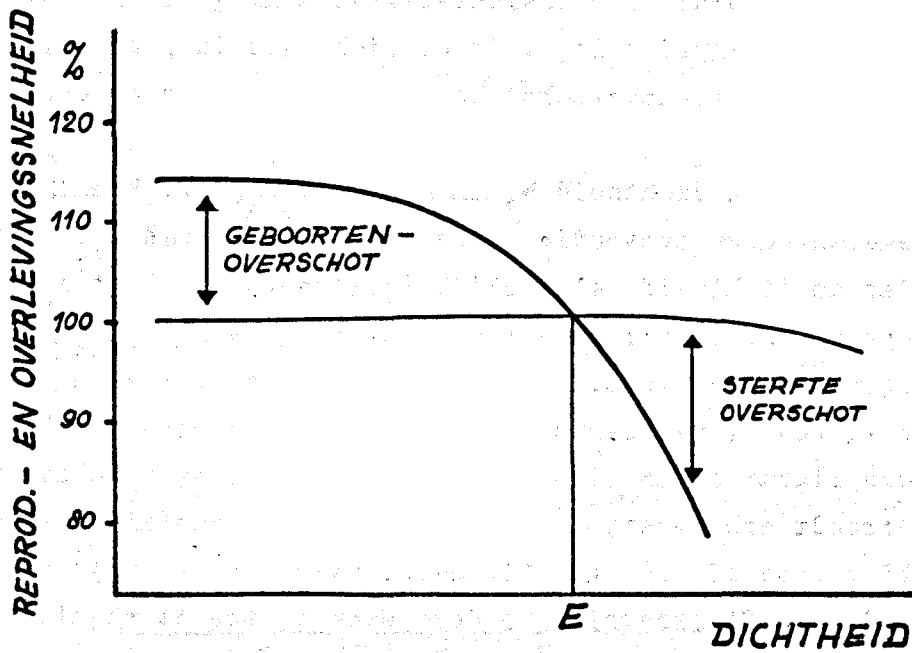


Fig. 3 Het ontstaan van een evenwichtsdichtheid (E) door dichtheidsafhankelijke overleving. Reproductie- en overlevingssnelheid zijn in dezelfde arbitraire maatstaf uitgedrukt. Zie de tekst.

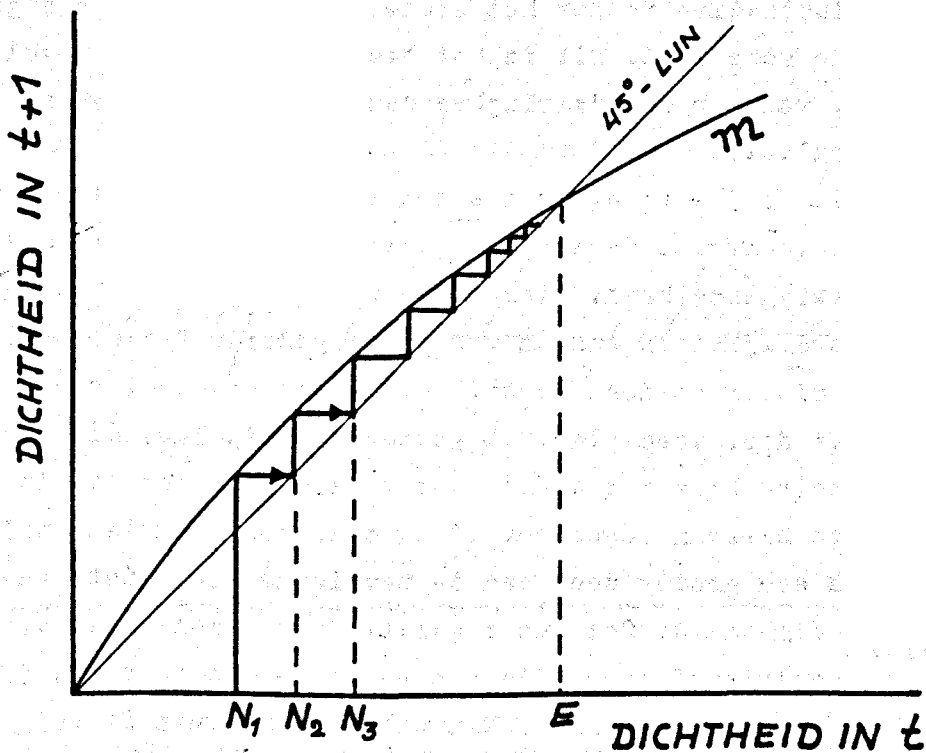


Fig. 4 Het verband (weergegeven door m) tussen telkens twee opeenvolgende dichtheden in de jaren t en t+1 in een populatie waarin de overlevingssnelheid dichtheidsafhankelijk is. Zie de tekst voor verdere verklaring.

deze lijn. Wanneer de punten worden vereffend door een lijn (m in Fig. 4), dan wordt de evenwichtswaarde E aangegeven door het snijpunt van m en de 45-graden lijn. Is de dichtheid in jaar t lager dan E , dan is er een geboortenoverschot; hoger dan E , dan is er een sterfte-overschot.

Uitgaande van dichtheid N_1 in het eerste jaar, kunnen nu de opeenvolgende dichtheden eenvoudig worden weergegeven als N_2 , N_3 , enz. Dit toont aan dat de dichtheid geleidelijk terugkeert naar het evenwicht E . Wordt uitgegaan van een willekeurige dichtheid boven E , dan gebeurt hetzelfde in tegengestelde richting. Dit is een proces dat zich over een aantal jaren afspeelt, wat eenvoudig in grafiek kan worden gebracht (Fig. 5). In deze figuur is de dichtheid in het eerste jaar in evenwicht. Vervolgens treedt een verstoring op, waardoor het aantal sterk toeneemt. Dit kan bijvoorbeeld door gunstig weer, waardoor een bij normaal weer optredende sterfte wegvalt. Na deze storing treedt regulatie op en keert de populatie geleidelijk naar E terug. Van jaar 5 op jaar 6 is er een ongunstige storing, waardoor de dichtheid tot beneden E daalt. Ook nu treedt door regulatie een terugkeer naar E op. Onder natuurlijke omstandigheden zijn er regelmatig kleine tot grote storingen en uit het samengaan hiervan met de regulatie resulteert het beeld van de onregelmatige fluctuaties rondom het evenwicht dat in Fig. 6 ergens in de gearceerde zone ligt. Dit is het beeld dat zich als regel aan ons voordoet, wanneer een jaarlijkse census wordt uitgevoerd in een natuurlijke populatie.

Een belangrijke vraag is hoe het regulatie-mechanisme werkt; of met andere woorden, wat de oorzaak is van de dichtheidsafhankelijkheid van de overlevingssnelheid. Hierop kan niet diep worden ingegaan, maar enkele mogelijkheden kunnen worden aangeduid. Bij hoge dichtheid is er per dier minder voedsel beschikbaar en is het deel van de populatie dat sterft door voedselgebrek groter dan bij lage dichtheid. Een ander regelprincipe komt tot stand door vorming van een territorium en het verdedigen hiervan tegen bezetting door soortgenoten, zodat bij hoge dichtheid een groter deel van de bevolking zich niet kan vestigen dan bij lage dichtheid. Ook kan regulatie tot stand komen door roofdieren met een gevarieerd menu, die hun predatie concentreren op prooi-soorten die tijdelijk talrijk zijn. Van zo'n prooi wordt dan bij hoge dichtheid een groter deel weggevangen dan bij lage dichtheid. Het opsporen van deze relaties vereist langdurig, diepgaand onderzoek in veldpopulaties.

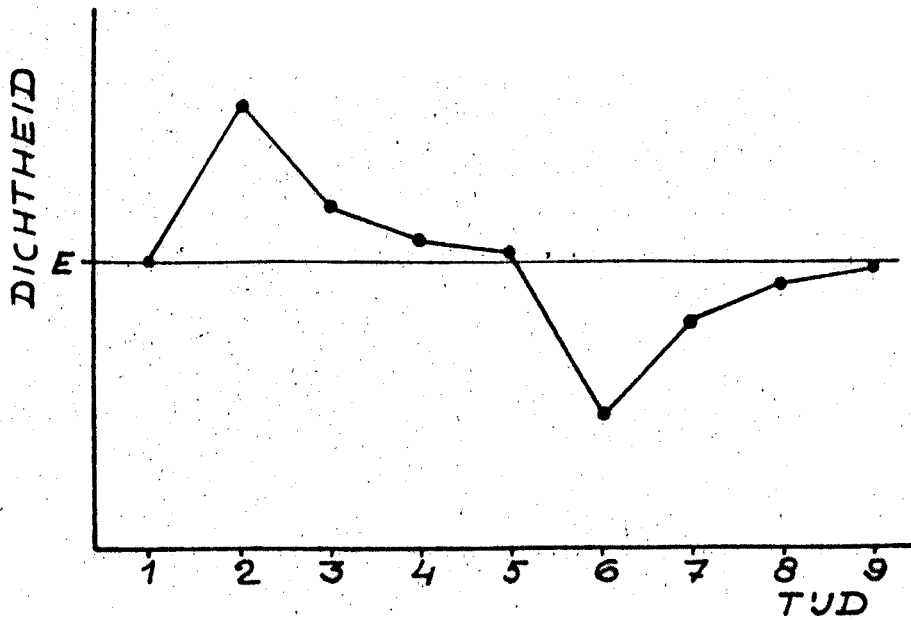


Fig. 5 Fluctuaties in een populatie waarin versterking en aantalsregulatie elkaar afwisselen. Zie de tekst.

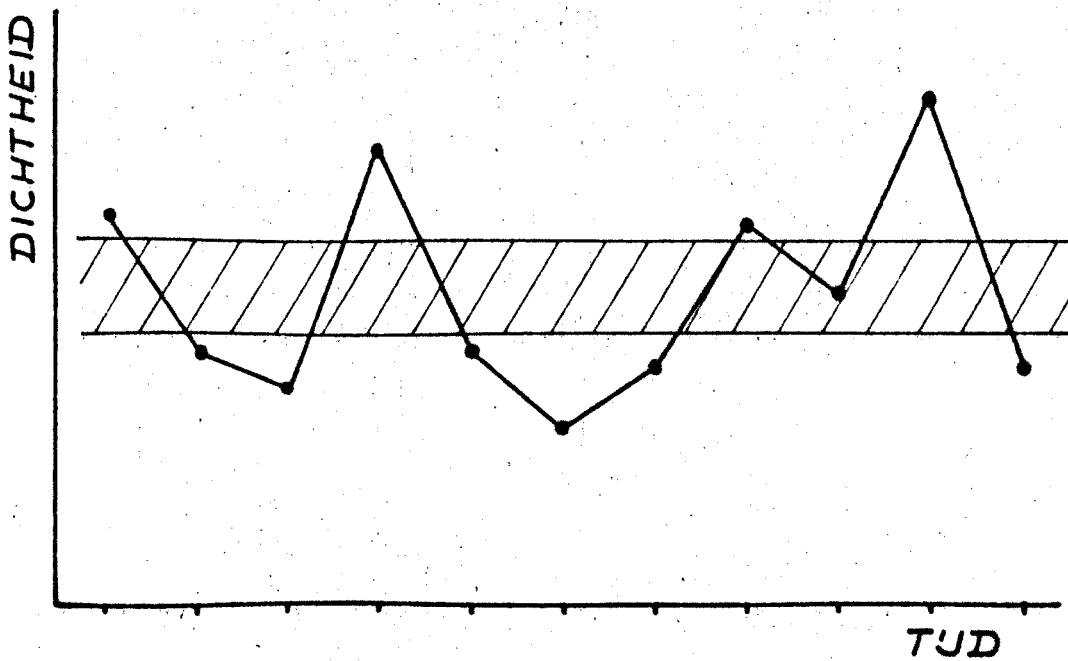


Fig. 6 Onregelmatige fluctuaties in een populatie van dieren als gevolg van het samengaan van regulatie en storingen. Zie de tekst.

De exploitatie van populaties

Wat gebeurt er nu wanneer van een populatie die in evenwicht verkeert, een tol wordt geheven? Dit wordt afgebeeld in Fig. 7A. Hierin wordt het verband tussen de opeenvolgende dichtheden zonder exploitatie weergegeven door de lijn m . Wanneer nu de exploitatie zodanig plaatsvindt, dat bij alle dichtheden een gelijk en laag percentage van de bevolking wordt weggenomen, dan daalt lijn m naar een lager niveau. Daarmee daalt ook het snijpunt met de 45-graden lijn, zodat het evenwicht E_1 verschuift naar een lagere dichtheid E_2 . Bij de nieuwe evenwichtsdichtheid zijn reproductie en sterfte in balans en dit betekent dat de extra sterfte, die het gevolg is van de exploitatie, geheel gecompenseerd wordt. De oorzaak hiervan is duidelijk. De dichtheid daalt door de exploitatie. Dit heeft een daling van de natuurlijke sterfte tot gevolg, waarvan de grootte immers dichtheidsafhankelijk is. De totale sterfte blijft gelijk, maar de evenwichtsdichtheid ligt op een iets lager niveau.

Wat er gaat gebeuren wanneer een veel hogere tol van de bevolking wordt geheven is nu eenvoudig te voorspellen. De lijn die het verband tussen de twee opeenvolgende dichtheden aangeeft daalt zo ver, dat er geen snijpunt met de 45-graden lijn optreedt (Fig. 7B). Er is nu geen evenwicht meer; bij alle dichtheden ontstaat een sterfte-overschot. Dit betekent dat de populatie continu afneemt (b.v. uitgaande van N_1 , Fig 7B), wanneer dezelfde hoge tol onveranderlijk, dus ook bij lage dichtheden, wordt geheven. We spreken nu van overexploitatie.

De vraag of de jagers de populaties van bepaalde soorten exploiteren of overexploiteren kan alleen beantwoord worden door een periodiek herhaalde census, die bijvoorbeeld om de twee of drie jaren wordt uitgevoerd. Als er geen dalende trend optreedt, dan is er geen overexploitatie. In dit geval kan worden gesteld (ik herhaal: in dit betoog ethische argumenten buiten beschouwing latend) dat de jacht toelaatbaar is. Is er wel een dalende trend of ligt het evenwicht veel lager dan het natuurlijke niveau, dan is de jachtdruk te hoog. De jacht is dan verwerpelijk en dient te worden gesloten. Treedt in dat geval herstel op, dan is de jacht de oorzaak van de lage aantallen. Blijft het herstel uit, dan zijn er kennelijk andere factoren die de dichtheid ongunstig beïnvloeden.

Enkele van de boven besproken principes zullen nu worden toegelicht met de resultaten van het onderzoek aan de patrijs.

Jacht en populatie-fluctuaties bij de patrijs

Op een grote buitenplaats in Engeland werd een aantal jaren achtereen de grootte van de patrijzenpopulatie geschat. Twee jaren hiervan zijn

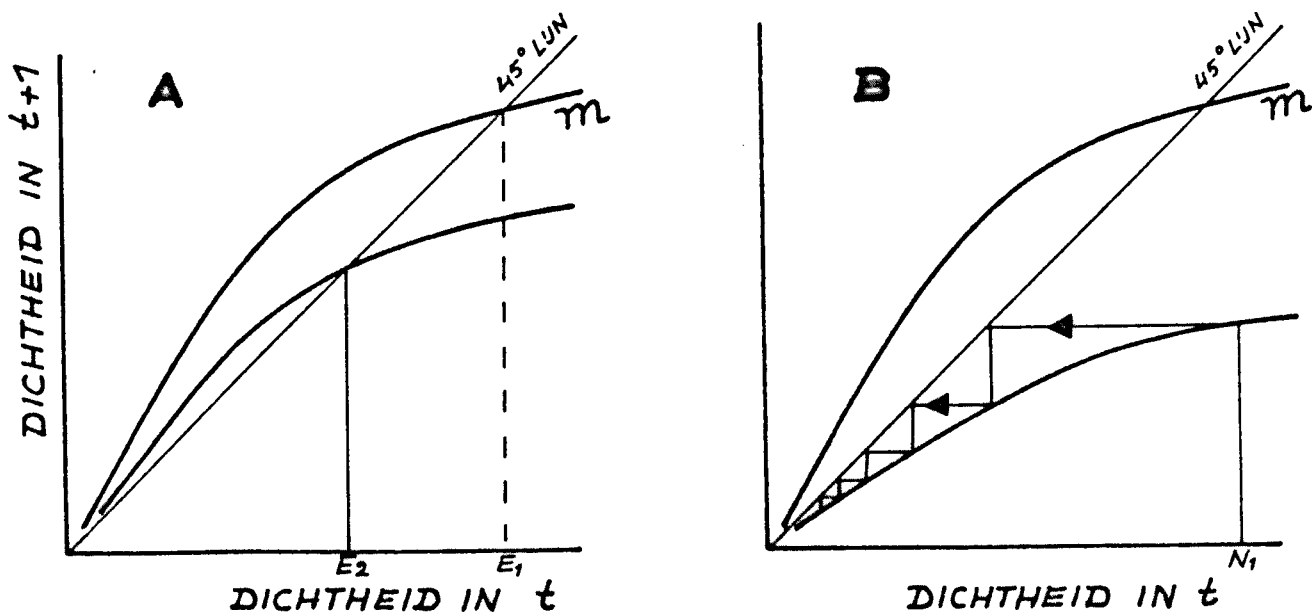


Fig. 7 De invloed van exploitatie op de ligging van de lijn die het verband tussen telkens twee opeenvolgende dichtheden (jaar t en jaar $t+1$) weergeeft. Zie de tekst.

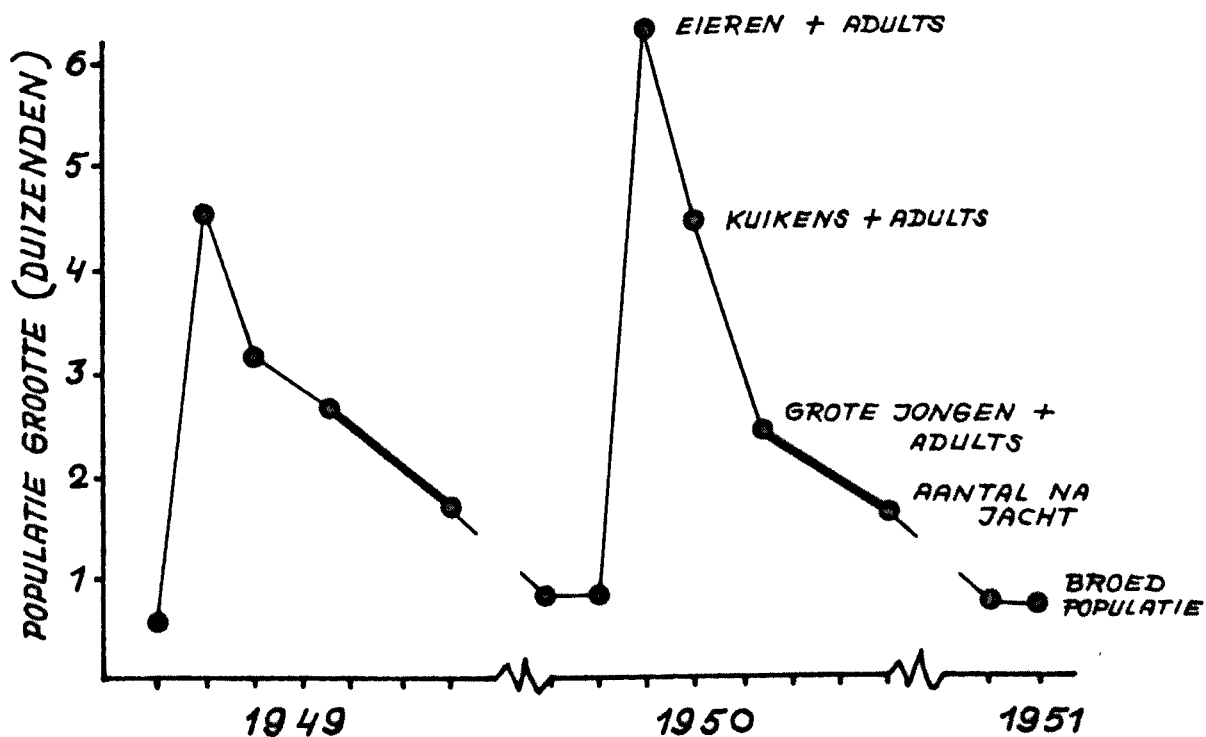


Fig. 8 Veranderingen van de aantallen Patrijzen in een populatie in Engeland. Het dik getekende traject geeft de afname door de jacht weer. Zie de tekst voor verdere verklaring.

weergegeven in Fig. 8. In april van 1949 is er een broedpopulatie van bepaalde grootte. Daarna neemt het aantal snel toe door het leggen van de eieren, die als individuen worden meegeteld, gevolgd door een daling in etappes. De eerste etappe heeft in hoofdzaak betrekking op de sterfte van de eieren, de tweede op de sterfte van de kuikens na het verlaten van het nest, de derde op de sterfte door de jacht in augustus en september, waaraan alle leeftijden zijn blootgesteld en tenslotte de herfst- en wintersterfte, waaraan eveneens de gehele populatie is onderworpen. Daarna volgt een nieuw broedseizoen, weer gevolgd door een afname van de aantallen in etappes.

Uit de analyse van de waarnemingen en metingen bleek dat de sterfte van de eieren voor een zeer groot deel veroorzaakt werd door roofdieren. De doodsoorzaak van de kuikens was erg moeilijk vast te stellen, maar het bleek dat de sterftesnelheid toenam met het aantal kuikens dat op het landgoed geboren werd. Was dat in een bepaald jaar hoog, dan was ook de procentuele sterfte hoog. Dit komt in Fig. 8 ook tot uitdrukking. In 1949 is het aantal kuikens plus adulte vogels aanmerkelijk lager dan in 1950; parallel daarmee bedraagt de sterfte in de daaropvolgende periode respectievelijk 16% en 45%.

Hierboven werd al gesteld dat de sterfte van de eieren voor een groot deel door predatie werd veroorzaakt. De jager zou op grond van waarnemingen hierover gemakkelijk tot de conclusie kunnen komen dat bestrijding van de predatoren tot verhoging van de patrijzenstand en dus tot verhoging van de jachtbuit zou kunnen leiden. De tussenliggende dichtheidsafhankelijke kuikensterfte maakt deze gedachte echter tot een illusie. Een effectieve predatorenbestrijding leidt inderdaad tot verhoging van het aantal kuikens, maar deze stijging wordt door de daaropvolgende sterfte geheel of grotendeels genivelleerd. Bestrijding van nestpredatoren is dus nagenoeg zinloos.

De jacht in dit terrein was streng gereguleerd in die zin dat het aantal te schieten patrijzen afhankelijk was van de dichtheid aan het begin van het jachtseizoen. Dit leidde tot een dichtheidsafhankelijkheid van de jachtbuit. De jager trad hier regulerend op. De onderzoekers zijn van mening dat daardoor de natuurlijke wintersterfte dichtheidsonafhankelijk is, zoals bij de analyse werd gevonden. De grootte van de laatste sterfte wordt in dit geval dus niet bepaald door het aantal dieren dat het jachtseizoen overleeft. Dit betekent weer dat de broedvogelstand door de jachtdruk wordt verlaagd en dat deze verlaging weer grotendeels gecompenseerd kan worden door de verlaging van de sterfte van de kuikens.

Het verloop van de patrijzenbevolking vertoonde in de vijftiger jaren geen dalende trend en dit toonde aan dat er geen overexploitatie was. In de jaren zestig trad evenwel een geleidelijke daling op. Deze bleef niet beperkt tot het landgoed, maar werd ook vastgesteld in andere delen van Engeland en zelfs in andere landen van West- en Midden-Europa. Dit deed al vermoeden dat de jacht niet de oorzaak van de achteruitgang was.

Verder onderzoek leerde dat de sterfte van de jonge patrijzen sterk was toegenomen. Tijdens de eerste paar levensweken zijn de kuikens insecteneters. Door de sterke stijging van het gebruik van herbiciden in de graancultures verdwenen de onkruiden uit de akkers en daarmee de insecten van deze planten. Omdat de graanplanten zelf in de voor de kuikens zo belangrijke periode zeer arm zijn aan insecten, nam de kuikensterfte zo sterk toe dat deze niet meer te compenseren was. De dichtheid ging geleidelijk achteruit. Stopzetting van de jacht kon hierin geen verbetering brengen.

De invloed van bestrijding van predatoren

S. Broekhuizen

In die terreinen waar de menselijke invloeden nog ondergeschikt zijn, hoeft van natuurbeheer geen sprake te zijn. De organismen zullen daar in aantal onafhankelijk van de mens schommelen rond de evenwichtsniveaus zoals we die in de voordracht van Klomp hebben leren kennen.

In ons land zijn zulke grootschalige, weinig door de mens beïnvloede natuurterreinen helaas niet meer aanwezig. Sterker, veel van wat wij thans als natuur koesteren, ontleent zijn waarde aan de geleidelijke vorming onder invloed van menselijke activiteit. Onder deze omstandigheden kan het zelfs wenselijk worden geacht om door verder menselijk ingrijpen diersoorten te behouden of zelfs in aantal te doen toenemen.

Bij een doelgericht terreinbeheer hoort een doelstelling. Het kan nu voorkomen - en in de praktijk blijkt dat ook regelmatig - dat de stand van een diersoort lager is dan in de doelstelling voor het terrein is voorzien. In veel gevallen gaat het daarbij om vogels en zoogdieren. De vraag die het onderwerp van deze voordracht zal zijn, is, of het mogelijk en zinvol is om de stand van zulke soorten te doen toenemen door vermindering of eventueel uitsluiting van exploitatie van deze stand door predatoren.

Indien de betreffende diersoort tot het jaagbare wild behoort, vindt er ten aanzien van predatorenbestrijding soms een ontmoeting plaats tussen de belangen van de oogstende jager en de natuurbescherming. Beide richten zich dan op een verhoging van de stand, zij het met verschillende motivaties. De ontmoeting is echter veelal schijnbaar, omdat bij het streven naar verhoging van de stand de natuurbescherming en de jager vaak onbewust een andere inhoud geven aan het begrip stand. Wat wordt verstaan onder de "stand"? Het is het totaal van de individuen dat op een bepaalde plaats op een bepaald moment aanwezig is.

De toevoeging "op een bepaald moment" is niet onbelangrijk. In de loop van het jaar kunnen de aantallen aanmerkelijk verschillen, omdat géén van de hier levende diersoorten zich het gehele jaar gelijkmatig voortplant. Bij het begin van het voortplantingsseizoen zullen de aantallen veelal het laagst zijn, om dan tijdens het voortplantingsseizoen sterk toe te nemen. Als we over "de stand" spreken, is het dus wel zaak tijd en plaats te specificeren.

De natuurbescherming zal vooral geïnteresseerd zijn in de stand tijdens het voortplantingsseizoen. Het succes van de voortplanting zal hem weinig zorgen baren, zolang het voortplantingsbestand het jaar daarop niet achteruit

is gegaan en alle geschikte vestigingsplaatsen weer door gepaarde dieren bezet worden.

Ook een duidelijke incidentele catastrofe, door bijvoorbeeld een extreme weersituatie, zal hem niet wezenlijk verontrusten, omdat hij weet dat in het algemeen de voortplanting ruim voldoende is om de mogelijkheden van het terrein, ook wel aangeduid als draagkracht of carrying capacity, binnen enkele generaties weer volledig te benutten. Daarnaast kent een diersoort vaak ook nog andere mogelijkheden om een verlaging van het voortplantings-succes met succes op te vangen.

Er zijn verschillende onderzoeken gedaan die dit illustreren. Een erg mooie illustratie geeft het onderzoek van Kluyver (1966), die de grootte, het voortplantingssucces en de leeftijdsopbouw bij de vrij geïsoleerde populatie koolmezen op Vlieland onderzocht. Gedurende de eerste vier jaren van zijn onderzoek bleek het aantal broedvogels in de bossen van het eiland gemiddeld 52 (fig. 1).

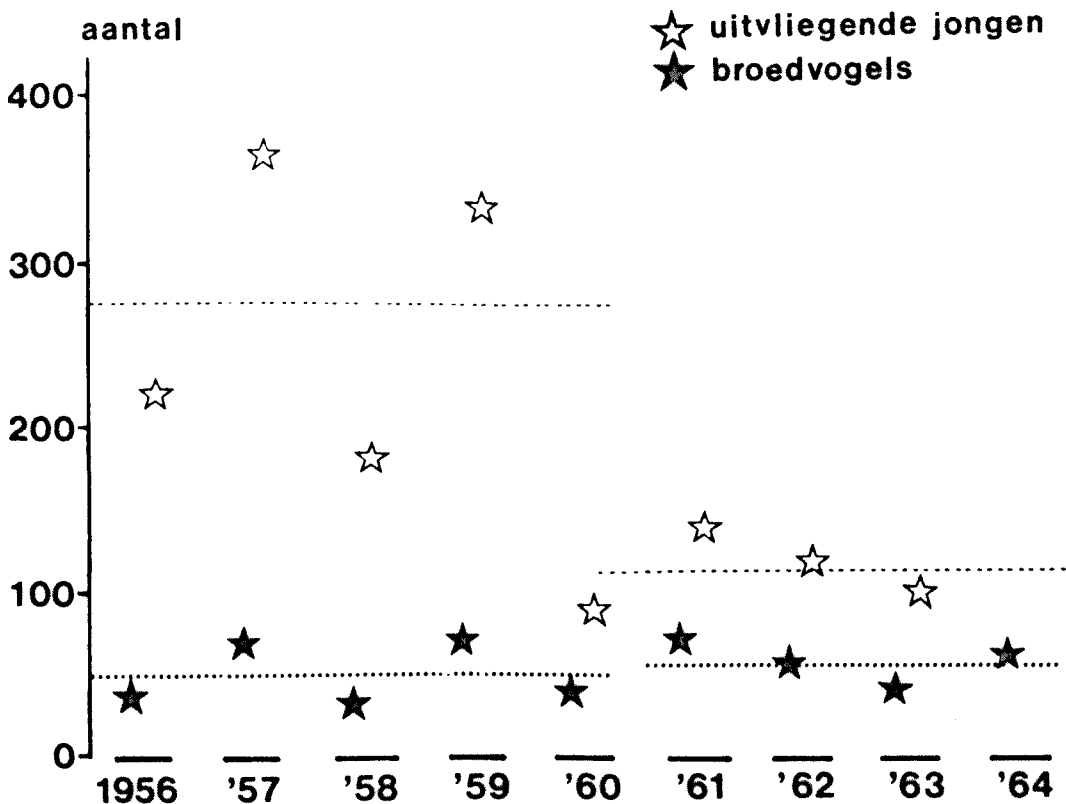


Fig. 1: Aantallen broedende en uitvliegende koolmezen, vermeld door Kluyver (1966).

Deze 52 vogels brachten gemiddeld jaarlijks 272 vliegvlugge jongen voort. Na vier jaar reduceerde Kluyver het aantal uitvliegende jongen gedurende weer vier jaar met plm. 60%, door het verwijderen van eieren en nestjongen.

Het bleek dat deze, toch aanzienlijke, verlaging van het voortplantings-succes géén invloed had op de broedvogelstand; die was in die volgende vier jaren gemiddeld 53. Het verlies aan uitvliegende jongen werd ook niet opgevangen door immigratie van vogels van buiten het eiland. De overlevingskans van de gevestigde vogels bleek echter verhoogd te zijn, waardoor de broedvogels gemiddeld ouder werden.

Door de verlaging van het voortplantingssucces was in dit geval de broedvogelstand aantalsmatig gezien niet veranderd, maar het aantal dieren dat ten prooi kon vallen aan predatie was wel aanzienlijk verminderd. Als de koolmees op Vlieland een jachtvogel was geweest, en als de jagers dáárvan hadden willen oogsten, dan was voor hen de stand door het ingrijpen van Kluyver wel negatief beïnvloed. Dat maakt gelijk duidelijk hoe belangrijk het is om te weten over welke "stand" we praten: die tijdens het voortplantingsseizoen, die belangrijk is voor de instandhouding van de populatie, of die tijdens het jachtseizoen, belangrijk voor de oogstende jager. Beide zaken blijken zeker niet altijd identiek te zijn, en alleen daarom al is het een misvatting te menen dat het belang van de natuurbeheerder en de exploitatie-jager steeds samenvalt.

De illustratie van het verschil tussen de bejaagbare populatie en de voortplantingspopulatie komt naar voren uit het onderzoek naar de aantalsregulatie van het Schotse sneeuwhoen door Jenkins, Watson en Miller (1963, 1964, 1967). Deze hoendersoort is tijdens het broedseizoen sterk territoriaal. De territoria worden al in de herfst betrokken, en meestal zijn er aanzienlijk méér vogels dan beschikbare territoria. De vogels die géén territorium in het geschikte biotoop kunnen bemachtigen, leven in groepen in minder goede terreinen wat betreft voedsel en dekking. Ze nemen in het algemeen niet deel aan de voortplanting. Deze vogels kunnen als "surplus" worden aangeduid, wat niet wil zeggen dat ze volledig "over" en dus zonder nut voor de instandhouding van de populatie zouden zijn. Komt namelijk een bezet territorium vrij, omdat de territoriale vogel bijvoorbeeld door jacht of predatie sterft, dan neemt een van de surplusvogels de opengevallen plaats direct in. Dat deze vogel niet eerder tot voortplanting was gekomen, betekent blijkbaar niet dat de fysiologische geschiktheid daartoe ontbrak. Hoe groter het surplus is, hoe meer er door jagers kan worden afgeschoten, zonder dat de broedvogelstand in gevaar komt. Jenkins, Watson en Miller vonden dat de surplusvogels aanzienlijk méér onder predatie leden. Voor de jager is een zo groot mogelijk surplus dus van direct belang. Voor de broedvogelstand is het meestal geen noodzaak, dat het surplus zo groot mogelijk is. Het zijn dan ook de jagers die de bestrijding van predatoren stimuleren.

Of een bestrijding van predatoren voor de jager van veel nut is, valt niet op voorhand te zeggen. De Amerikaan Darrow (1947) publiceerde de resultaten van een studie, waarbij de invloed van predatie op het kraaghoen (Ruffed Grouse - Bonasa umbellus) werd nagegaan. In een gebied bij New York werd gedurende een reeks van jaren vastgesteld dat per jaar gemiddeld 39% van de nesten door predatoren werd geroofd (voornamelijk vossen en wezels) en dat van de jongen 50% en van de oude vogels zelfs 80% door predatie stierf. Een niet onaanzienlijke predatie dus.

Op een oppervlak van 500 ha werd gedurende vier jaar een zo groot mogelijk aantal predatoren (zowel vogels als zoogdieren) gevangen; in totaal bijna 1000 stuks. Een aangrenzend gebied van 500 ha diende als vergelijking.

In het gebied waar de predatoren werden bestreden, bleek de eipredatie met bijna de helft te verminderen. Deze vermindering bleek niet te leiden tot een toename van de stand, zelfs niet in het najaar, omdat voorheen het eiverlies bijna geheel werd gecompenseerd door vervolglegels. De bestrijding van predatoren had geen enkel effect gehad, noch op de broedvogelstand, noch op de stand in het jachtseizoen.

Een vergelijkbare ervaring werd verkregen door Chesness, Nelson en Longley (1968) met betrekking tot de bestrijding van predatoren van fazanten in Minnesota. Zij vergeleken een terrein waarop de predatoren intensief werden bestreden, met een aangrenzend terrein waarop géén bestrijding plaatsvond. Ook in dit geval bleek de eipredatie door de bestrijding aanzienlijk af te nemen. Vergeleken met het niet-bestreden gedeelte van het terrein lag de produktie van kuikens in de achtereenvolgende jaren 27, 187 en 225% hoger, de effectiviteit van de predatorenbestrijding reflecterend. Dit kon niet voorkomen dat de broedvogelstand zowel in het controlegebied als in het bestrijdingsgebied in die jaren geleidelijk terugliep.

De voorbeelden van reductie van eipredatie door roofdierbestrijding zijn niet beperkt tot hoenderachtigen. Ook ten aanzien van verschillende soorten waterwild is het aangetoond.

Uit de voorgaande voorbeelden bleek verandering van de predatiedruk geen effect te hebben op de voortplantingspopulaties: òf doordat wegvallende concurrentie de levenskansen verhoogde (zoals in het voorbeeld van de koolmees); òf doordat het "surplus" normaal het verlies al opving (in het voorbeeld van het Schotse sneeuwhoen); òf doordat het predatieverlies al gecompenseerd kon worden door vervolglegels (in het voorbeeld van het kraaghoen). De predatiedruk was in alle voorbeelden blijkbaar van die onvang, dat de prooidierpopulatie niet onder de draagkracht van het terrein was gekomen. De vraag is natuurlijk, of er gevallen zijn waar het niveau van de populatie wèl door predatoren wordt bepaald, dus waar toevoeging of verwijdering

van predatoren de stand van een soort althans kwantitatief beïnvloedt.

Er zijn sterke aanwijzingen dat dit inderdaad het geval is. Frank (1970) toonde aan dat een intensieve predatorenbestrijding in een gebied van 3500 ha in West-Duitsland leidde tot een duidelijke toename van het aantal hazen, fazanten en in mindere mate ook van patrijzen, dat tijdens de jacht werd geschoten. De jachtmethode was daarbij vergelijkbaar gehouden (Fig. 2).

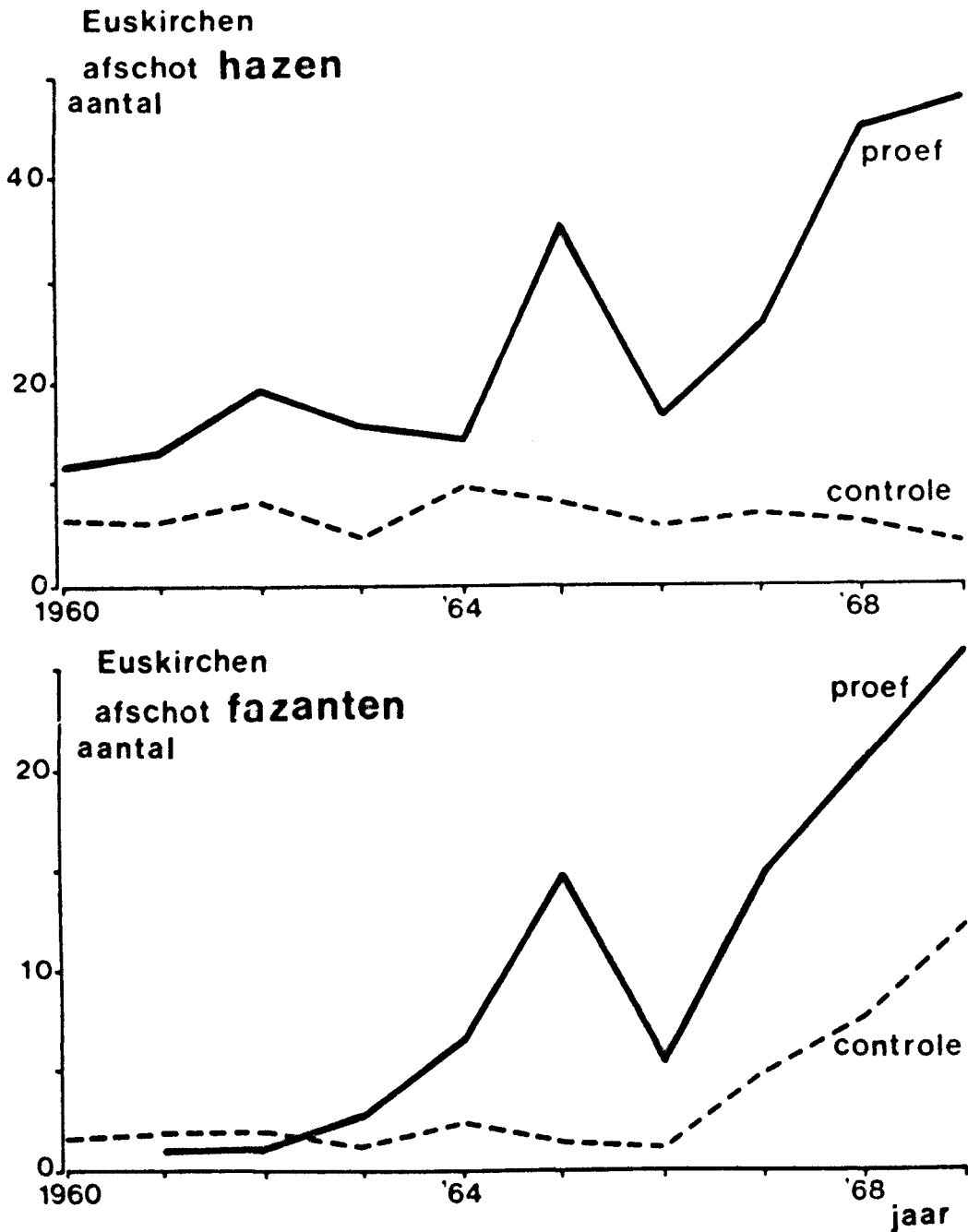


Fig. 2: Verloop hazen- en fazantenafschot bij Euskirchen (naar Frank 1960).

Spittler (1976) meldt duidelijke stijgingen van de hazenstand in gebieden van de BRD, waar de vossenstand werd verlaagd als gevolg van de bestrijding

in verband met het verspreidingsgevaar van rabies. Vergelijking van verschillende gebieden wijst erop dat de toename van de hazenstand inderdaad het gevolg is van de vossenbestrijding, en niet van bijvoorbeeld het klimaat (fig. 3).

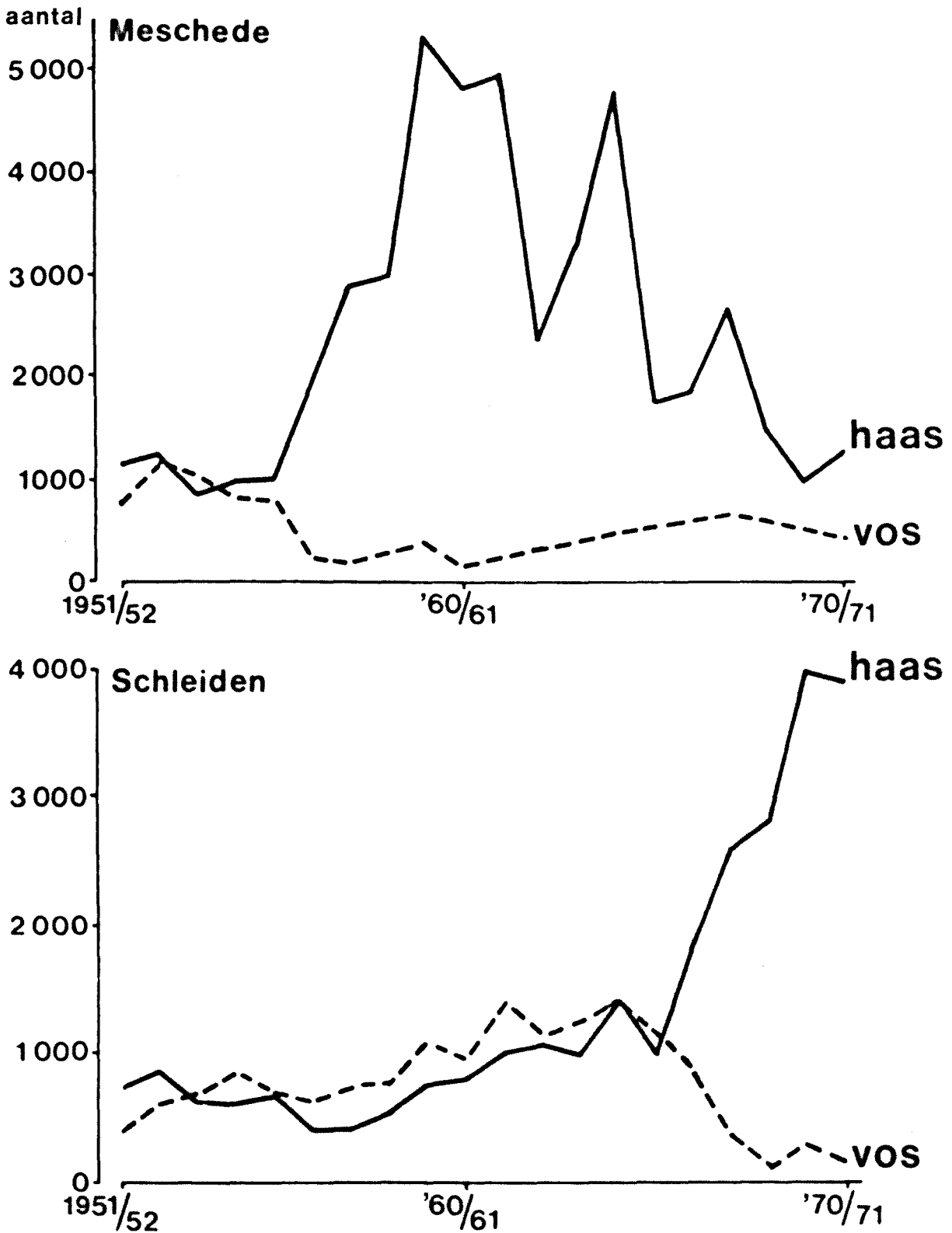


Fig. 3: Verloop van de aantallen hazen en vossen in twee Duitse gebieden (naar Spittler 1976).

Jensen (1970) vermeldt een vergelijkbaar resultaat ten gevolge van de uitroeiingscampagne van vossen in Zuid-Jutland in de jaren 60, ook in het kader van de rabiesbestrijding. Ook in dat geval namen de hazen, fazanten en patrijzen met 50 tot 100% toe.

Als bezwaar tegen de gegevens van Frank, Spittler en Jensen kan worden aangevoerd, dat het effect van de predatorenbestrijding alleen werd gemeten aan de hand van de jachtresultaten. Er zijn geen gegevens over de hoogte van de reproductieve stand. Het lijkt me echter, dat een verdrievoudiging van het hazenafschot ten opzichte van het beginniveau en ook ten opzichte van de controlevelDEN, niet bereikt kan worden zonder toename van het aantal reproductieve adulte dieren.

Er zijn overigens ook voorbeelden, waarbij predatorenbestrijding wel degelijk leidde tot een verhoging van het voortplantingsbestand. Het bekendste voorbeeld is wellicht dat van de reactie van de muil-dierhertenpopulatie op het Kaibab-plateau in Arizona op de bestrijding van roofwild, beschreven door Leopold (1943). Deze 'mule-deer'-populatie op het Kaibab-plateau (3000 km²) werd in de oorspronkelijke situatie geschat op plm. 4000 stuks. Die stand werd gepredeerd door wolven, poema's en coyoten. Vanaf 1907 startte een omvangrijke campagne om de predatoren op het plateau zo mogelijk uit te roeien. In tien jaar tijds werden 600 poema's geschoten. De bescheiden wolvenstand van enkele tientallen was in 1926 uitgeroeid. Tot 1935 werden er 7400 coyoten geschoten. Het verloop van de muil-dierhertenpopulatie is weergegeven in fig. 4.

Vanaf 1907 nam de hertenpopulatie gestaag toe, een bewijs dat de predatorenbestrijding inderdaad effect had en dat de predatie tot dan blijkbaar een limiterende factor was. In 1917, tien jaar na het begin van de campagne, was de hertenpopulatie opgelopen tot het tienvoudige. In dat jaar begonnen de eerste tekenen van degeneratie van de vegetatie zichtbaar te worden. Drie jaar later, in 1920, stierven in de winter de eerste kalveren aan voedselgebrek. Bij een toenemende degeneratie van de vegetatie kon de populatie echter toch nog toenemen, zij het dat de groeisnelheid wel minder werd.

In 1924 werd de hertenpopulatie op 100.000 geschat, 25 maal zo hoog als de aanvangsdichtheid. In de winter 1924-25 trad er echter een dramatische sterfte op wegens ondervoeding: 60.000 van de 100.000 dieren stierven door voedselgebrek. De vegetatie werd daarbij zo zeer overbegraasd, dat deze zich in de volgende zomers niet meer kon herstellen onder de druk van de overgebleven dieren. Voedsel was klaarblijkelijk de nieuwe limiterende factor geworden. De mule deer-populatie at in vrij letterlijke zin haar eigen leefmilieu op, en zakte daardoor verder terug tot plm. 10.000 dieren

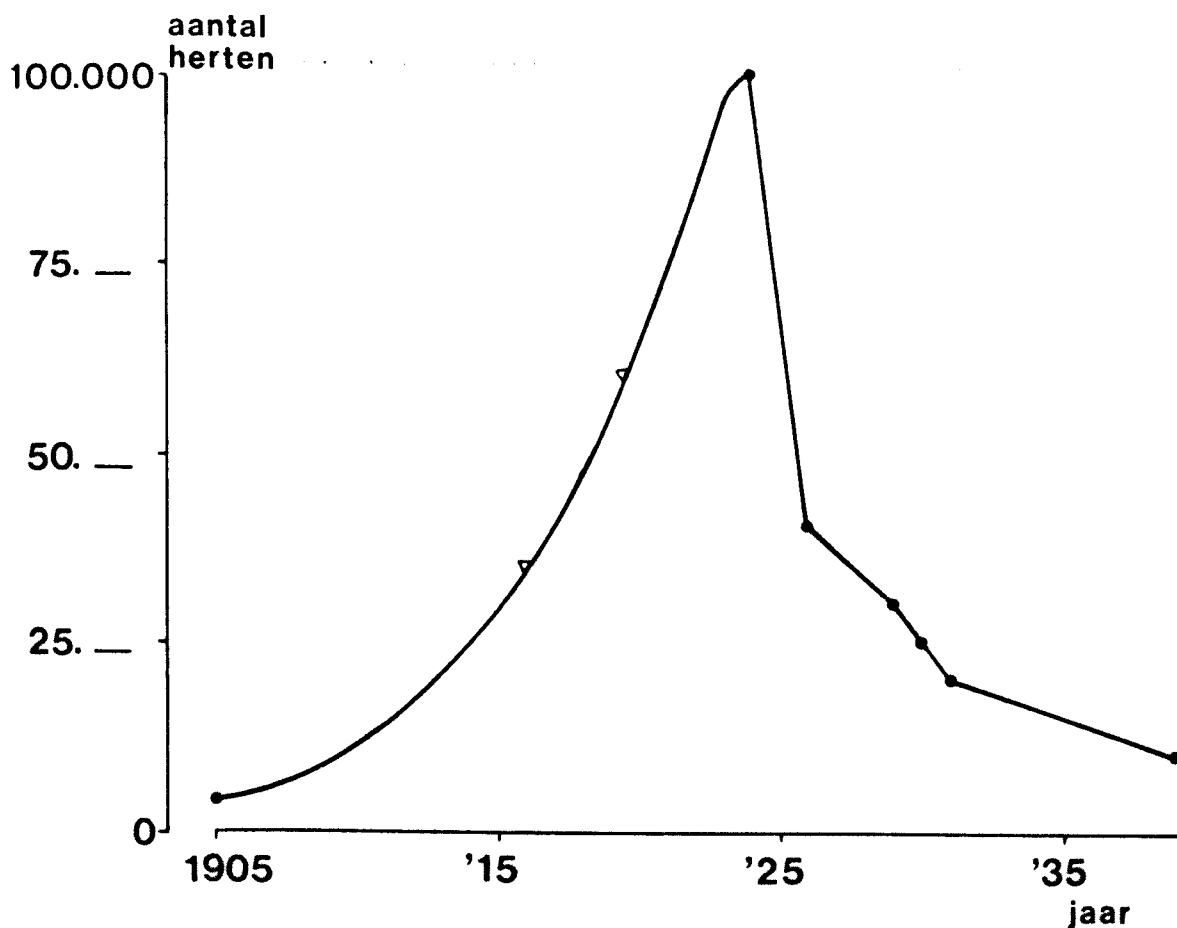


Fig. 4: Verloop aantallen muidierherten op het Kaibab-plateau (naar Leopold 1943).

in 1939. De draagkracht van de onttakelde vegetatie liet nog steeds een hogere populatie toe dan de oorspronkelijke 4000 van vóór 1907, maar de vegetatie was wel wezenlijk veranderd. Het is dan ook begrijpelijk dat Leopold voorstelde de wolvenpopulatie weer te herstellen, opdat de mule deer populatie weer onder de draagkracht van de vegetatie zou komen.

De opvatting van Leopold, dat de roofdieren de hertenpopulatie limiteerden, vinden we terug bij de Rus Michurin (1970), die in het gebied van Taimir in Siberië werkte aan het wildlevend rendier. Ook hij komt tot de conclusie dat de populatie daar op een min of meer constant niveau wordt gehouden door de wolven. Hij vermeldt daarbij dat uit onderzoek van wolvenprooien die hij wist te onderscheppen, bleek dat de meerderheid pathologische afwijkingen had.

Deze opmerking van Michurin leidt ons naar het aspect van de selectiviteit van de predatoren. Er zijn aanwijzingen voor een dergelijk selectiviteit op fysiek zwakke dieren, waarbij de predatiedruk vooral ligt bij de jonge en bij de relatief oude prooidieren. Waarnemingen van onze landgenoot Kruuk (1972) met betrekking tot predatie door hyena's houden trouwens een waarschuwing in ten aanzien van al te makkelijke generalisaties. Het aantal oude zebra's dat door hyena's wordt gedood, is relatief lager dan dat van

oude wildebeesten. Dit hangt samen met een verschil in de sociale structuur en het daarmee samenhangende anti-predatiegedrag van de beide prooidier-soorten. Aangevallen wildebeesten trachten aan hyena's te ontsnappen door een snelle vlucht over lange afstand, waarbij snelheid en uithoudingsvermogen bepalend zijn. Zebra's echter kunnen hun toevlucht nemen binnen de familiegroep waartoe ze behoren en kunnen dan profiteren van de vaak effectieve verdediging van de leidende hengst. Waargenomen is ook dat zebra's bij het voorttrekken wachten op minder vitale familiegenoten. Om de invloed van predatie goed te kunnen schatten, moet men beschikken over voldoende kennis van het gedrag van prooi en predator, wil men niet de kans lopen buiten de biologische realiteit te geraken.

Kruuk (o.c.) komt op grond van zijn waarnemingen tot de hypothese dat de populatie van het wildebeest in de befaamde Ngorongoro-krater door predatie van de hyena's juist onder de draagkracht van de vegetatie wordt gehouden. Zodra de wildebeesten ook maar even in mindere conditie geraken, vallen ze ten prooi aan de roofdieren, zodat ernstige overbegrazing wordt voorkomen.

Dit voor de wildebeest verkregen beeld sluit aan bij de algemener gestelde hypothese van Nicholson (1947), waarin deze stelt dat alle herbivore soorten de neiging hebben in aantal toe te nemen, tot aan de draagkracht van het beschikbare voedsel. Doordat de dan aanwezige dieren zich ook nog voortplanten, is er volgens Nicholson steeds de dreiging dat het aantal boven het draagkrachtniveau uitstijgt, met alle risico's voor instabiliteit. Het is daarom zaak dat de regulatie plaatsvindt vóór dat de reproductie geheel wordt gerealiseerd. Volgens Nicholson is predatie één van de factoren die daarbij een belangrijke rol spelen, omdat juist daardoor surplusdieren, dieren in mindere conditie of dieren die onvoldoende toegang hebben tot goede schuilplaatsen, worden weggenomen vóór dat ze hun reproductie kunnen realiseren.

Indien we het voorgaande samenvatten, zien we dat het veldonderzoek naar de invloed van predatie heeft laten zien dat bestrijding van predatoren géén effect had op de aantallen en dat predatiebestrijding wél effect had. Daar waar er géén effect werd geconstateerd, werd door de predatoren blijkbaar slechts een deel van het reproductie-overschot genomen, wat kan inhouden dat de predatoren daar als een selectieve factor optraden. Daar waar wél effect van predatorenbestrijding werd geconstateerd, namen de predatoren blijkbaar ook een deel van de reproductieve prooien weg. Mogelijk was een deel van de predatie ook a-select.

Verschillende onderzoekers hebben in dit verband gewezen op de kwaliteit van het habitat. Jenkins, Watson en Miller zijn al genoemd; zij wezen erop dat surplus-hoenders in de minder geschikte habitats sterker onder predatie

leden dan de territoriale broedvogels in de goede habitats.

Ook Errington (1943, 1946) heeft gewezen op de verschillende mogelijkheden die diverse habitats een diersoort bieden om zich met succes aan predatie te onttrekken, waardoor de selectiviteit van de predator wordt beïnvloed.

Voordat een terreinbeheerder een beslissing neemt over bestrijding van predatoren, zal hij er daarom goed aan doen niet alleen na te gaan of zijn terrein wel voorziet in voldoende mogelijkheden aan voer, dekking, rust- en nestplaatsen, om een hogere stand te herbergen, maar óók in hoeverre de predatoren in hun keuze van de prooi selectief zijn. Als dat namelijk het geval is, loopt de beheerder een gereede kans dat de bestrijding weinig effect heeft, òf dat de bestrijding bijdraagt tot een grotere instabiliteit van de gemeenschap.

Tenslotte mag er nog de waarschuwing zijn dat alle grotere predatoren hier polyfaag zijn. Dat betekent dat hun bestrijding invloed kan hebben op meer dan een prooidiersoort, dus ook op soorten waarop het beheer niet expliciet was gericht. De interacties die alternatieve prooidiersoorten via de predatoren met elkaar hebben, worden nog maar nauwelijks overzien, en dat mag wellicht een reden tot schroom zijn ten aanzien van het besluit predatoren te bestrijden.

Literatuur

- Chesness, R.A., Nelson, N.M. & Longley, W.H., 1968: The effect of predator removal on pheasant reproductive succes. *J. Wildl. Mgmt.*, 32: 683-697.
- Darrow, R.W., 1947: Predation, pp. 307-350. In: *The Ruffed Grouse. Life history, propagation, management.* Ed. G. Bump, R.W. Darrow, F.C. Edminster & W.F. Crissey. New York, Auth. N.Y. State Legislature.
- Errington, P.L., 1943: Analysis of mink predation upon muskrat in North-central United States. *Agric. Exp. St. Iowa State Coll. Res. Bull.*, 320: 797-924.
- Errington, P.L., 1946: Predation and vertebrate population. *Quart. Rev. Biol.*, 21: 144-177, 221-245.
- Frank, H., 1970: Die Auswirkung von Raubwild- und Raubzeugminderung auf die Strecken von Hase, Fasan und Rebhuhn in einem Revier mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. *Trans. 9th Int. Congress I.U.G.B., Moscow 1969*: 472-479.
- Jenkins, D., Watson, A. & Miller, G.R., 1963: Population studies on Red Grouse Lagopus lagopus scoticus (Lath.) in north-east Scotland. *J. Anim. Ecol.* 32: 317-376.
- Jenkins, D., Watson, A. & Miller, G.R., 1964: Predation and Red Grouse populations. *J. appl. Ecol.*, 1:183-195.
- Jenkins, D., Watson, A. & Miller, G.R., 1967: Population fluctuations in the Red Grouse Lagopus lagopus scoticus. *J. Anim. Ecol.*, 36: 97-122.
- Jensen, B., 1970: Effect of a fox control programme on the bag of some other game species. *Trans. 9th Int. Congress I.U.G.B., Moscow 1969*: p. 480.
- Kluyver, H.N., 1966: Regulation of a bird population. *Proc. 2. Pan. Afr. Orn. Congr. 1964. Ostrich suppl.*, 6: 389-396.
- Kruuk, H., 1972: The spotted hyeana, a study of predation and social behaviour. Chicago, Univ. Chicago Press, 335 pp.
- Leopold, A., 1943: Deer irruptions. *Wisc. Conserv. Dept. Publ.*, 321: 1-11. (Ref. *Principles of Animal Ecology*, ed. Allee, H.C. et. al. Philadelphia, Saunders comp., 1949: pp 706-707).
- Michurin, L.H., 1970: The influence of wolves on population of Wild Rendeer in the north of Middle Siberia. *Trans. 9th Int. Congr. I.U.G.B., Moscow 1969*: 514-517.
- Nicholson, A.J., 1947: Fluctuation of animal populations. *Aust. & New Zeal. Ass. Adv. Sci., Sect. D., Zool.*: 1-14. Perth Meeting.
- Spittler, H., 1976: Zum Einfluss des Daubwildes auf den Hasenbesatz. In: *Ecology and Management of European Hare populations.* Ed. Z. Pucek and Z. Pielowski. Warszawa, Pol. Hunt. Ass., pp 149-151.

Effecten van de jacht in natuurgebieden

A.A. Mabelis en A. van Wijngaarden

Inleiding

Om te kunnen oordelen over de toelaatbaarheid van de jacht in een natuurgebied, dient men eerst over mogelijke effecten van het jagen grondig na te denken. Omdat onder het begrip jagen vele activiteiten worden begrepen, lijkt het mij om praktische en om wetenschappelijke redenen nuttig het terrein van de discussie zoveel mogelijk te beperken.

1. In de eerste plaats dienen we ons te beperken tot de ecologisch relevante effecten van de jacht. Daarom moeten we er bewust van afzien om ethische criteria aan te leggen.
2. Een tweede beperking van de discussiestof kunnen we aanbrengen door ons te bepalen tot de situatie in Nederland. In andere landen is een doeltreffende natuurbescherming vaak niet te realiseren zonder een nauwe samenwerking met de jacht. Een voorbeeld hiervan is de 'wildlife-utilization', die vooral in gebieden kan worden toegepast die niet op een andere wijze zijn te exploiteren, zoals toendra's en savannen. Voor bepaalde streken, zoals de Sahel, is het naar mijn mening zelfs het enige redelijke alternatief voor de traditionele veehouderij, die de vegetatie ernstig kan aantasten.
3. Een derde begrenzing van het probleemgebied kunnen we aanbrengen door de discussie te beperken tot de effecten van de jacht in natuurgebieden.
4. Een vierde beperking van het probleem is mogelijk door ons uitsluitend te bemoeien met in het wild levende soorten. Edelherten die moeten worden bijgevoerd, zijn naar mijn mening niet langer een object van natuurbeheer. De herten worden bijgevoerd omdat hun huidige woongebieden onvoldoende voedsel bieden en ze deze gebieden niet of moeilijk kunnen verlaten; de betreffende terreinen zijn namelijk afgerasterd of omgeven door barrières van andere aard, zoals villadorpen, wegen, spoorlijnen, enz.

In Nederland komen bij de instandhouding van deze soort allerlei mensen te pas in groene pakken die zich meestal ook jagers noemen. Als we deze situatie echter zo objectief mogelijk bekijken, zullen we moeten toegeven dat hier sprake is van het beheer van wildbanen of wildparken.

Er bestaat natuurlijk een graduele overgang in het beheer van:

- a. grote aaneengesloten natuurgebieden
- b. kleine verspreid liggende natuurgebieden
- c. wildbanen
- d. wildparken
- e. safariparken

In genoemde volgorde stijgt de menselijke bemoeiing sterk en komen er ook steeds meer problemen om de hoek kijken. Te denken is aan problemen m.b.t. aantalsregulatie (de dichtheid van grote zoogdieren neemt toe in genoemde reeks) en aan problemen m.b.t. voeding (in genoemde reeks verloopt dat van niets doen via bijvoeren naar alles voeren). Wat betreft de menselijke bemoeiing in geval van het optreden van parasieten en ziekten: ook hier een reeks van niets doen naar de activiteiten van een full-time veterinaire. Iets dergelijks kan gezegd worden over noodzakelijk geachte maatregelen i.v.m. bezoekers. Bij grote aaneengesloten natuurgebieden geen problemen, bij kleine verspreid liggende natuurgebieden zijn al rustgebieden nodig, bij wildbanen komen rasters te pas en in dierentuinen moeten er zelfs hokken worden gebouwd. Het moge duidelijk zijn dat ook de doelstelling van het beheer in genoemde reeks verschuift in een richting waar de mens steeds meer op de voorgrond komt te staan. De grens tussen natuurbeheer en wildparkbeheer ligt tussen het beheer van geïsoleerd liggende natuurgebieden en het beheer van wildbanen.

5. Een vijfde beperking van het probleemgebied kan worden aangebracht door die gevallen te elimineren waarin jachttechnieken worden toegepast bij de aantalsbeperking van te talrijke of schadelijke soorten. Door deze beperking worden zoveel mogelijk complicaties vermeden die het gevolg zijn van interacties tussen natuur- en cultuurgebieden. Er zijn b.v. dieren die een natuurgebied als rustgebied gebruiken en voedsel zoeken in het cultuurgebied. Dit heeft tot gevolg dat er schade optreedt in het cultuurgebied die veroorzaakt is door dieren uit een aangrenzend reservaat. Omgekeerd kan ook in het reservaat schade optreden door omliggend cultuurgebied; immers, door een verhoogd voedselaanbod van een bepaald cultuurgewas kunnen er in het natuurgebied ongewenst hoge dichtheden van bepaalde soorten ontstaan.

Door genoemde beperkingen blijft er een duidelijk afgegrensd terrein voor discussie over: effecten van regelmatig wegnemen van exemplaren van bepaalde diersoorten uit een levensgemeenschap.

Effecten van de jacht op de levensgemeenschap

De praktijk heeft geleerd dat het kunstmatig verminderen of laten toenemen van het aantal individuen van een bepaalde diersoort een belangrijke invloed kan hebben op het gehele ecosysteem. Zo zal het wegvallen van een bepaalde predator niet alleen invloed hebben op de dichtheid van zijn specifieke prooidieren, maar op vele andere dieren uit het secundaire niveau van het ecosysteem. Een bekend voorbeeld waarbij een rigoureuze jacht op predatoren desastreuze gevolgen bleek te hebben, werd reeds aangehaald door Broekhuizen;

afschot van wolven, poema's en prairiewolven in het Kaibab-National Park in Arizona leidde tot een ongekeerde toename van muildeerherten waardoor overbegrazing en tenslotte vernietiging van het eigen biotoop optrad (Leopold 1943).

Voor een goed voorbeeld hoeven we echter niet zo ver van huis te gaan. Voor 1940 werd er in het Nationale Park De Hoge Veluwe intensief gejaagd; de predatoren werden op een zeer laag niveau gehouden. Daardoor slaagde men er nauwelijks in de konijnenstand te beperken. Zonder het inrasteren van bepaalde gebieden was bosverjonging onmogelijk. Na het uitbreken van de oorlog moest de jacht worden gestaakt en men vreesde voor een sterke toename van de konijnen en grote schade aan het bos. Dit gebeurde echter niet; het aantal vossen nam snel toe en de konijnen werden tot een laag niveau teruggebracht. In de bossen begon zich een ondergroei te ontwikkelen, iets dat voordien door de konijnen werd belet. Wellicht als een gevolg hiervan nam het aantal hazen toe (Voûte 1946) Dit voorbeeld is weliswaar nogal anekdotisch (d.w.z. niet gekwantificeerd) maar illustreert duidelijk dat een beperking van de predatordichtheid meer consequenties kan hebben dan alleen voor de dichtheid van hun prooidieren.

De jacht op predatoren verdient speciale aandacht omdat ook de jager als predator optreedt. Andere predatoren zijn voor hem potentiële concurrenten. Ter vergroting van het jachtwild-surplus waaruit hij kan oogsten, zal hij in veel gevallen proberen de plaats van de predatoren te gaan innemen. Hij zal proberen hun aantallen op een laag niveau te brengen en te houden, hetgeen voor verschillende soorten in ons land ernstige consequenties heeft gehad. Deze consequenties reiken verder dan de stand van de predatoren zelf. Inheemse predatoren zijn niet gespecialiseerd op één bepaalde prooidiersoort. Dit betekent dat ze zich tijdelijk op een soort kunnen concentreren die in een relatief grote dichtheid voorkomt. Roofdieren hebben derhalve een stabiliserende functie in het ecosysteem. Jacht op dergelijke stabilisatoren kan delen van het ecosysteem ontregelen. Dit is niet te rijmen met de doelstellingen van het natuurbeheer.

Het is trouwens zeer dubieus of een toename van jachtwildsoorten altijd bereikt kan worden door middel van een bestrijding van hun predatoren. Broekhuizen noemde een aantal voorbeelden waarbij de bestrijding van predatoren geen enkel effect had op de stand van hun prooidieren. Dit is in overeenstemming met de resultaten van onderzoek dat in de V.S. werd uitgevoerd (Fitch 1948; Grinnell et al. 1937); het betreft onderzoek naar de relatie tussen de prairiewolf en een van zijn prooidieren, de grondeekhoorn. De dichtheid van de grondeekhoorns werd nauwelijks beïnvloed door die van de prairiewolven, maar de dichtheid van de prairiewolf daarentegen werd

wèl sterk door die van de grondeekhoorns beïnvloed (cit. Howard 1974). Door predatoren te bestrijden kan men dus zeker niet altijd bereiken dat de stand van prooidieren toeneemt (i.c. bepaalde jachtwildsoorten). De kans hiertoe zal des te geringer zijn als het gaat om prooidieren die slechts af en toe door de betreffende predator worden buitgemaakt. Om de effectiviteit van predator-afschot voor de stand van het jachtwild te kunnen beoordelen moet natuurlijk allereerst de samenstelling van het voedselpakket van die predatoren bekend zijn. Helaas zijn jagers veelal onvoldoende geïnformeerd over de voedselbiologie van predatoren. Dat bejaagde diersoorten slechts voor een zeer gering deel tot het voedselpakket van b.v. de das, de wezel en de hermelijn behoren, schijnt velen te ontgaan (Van Wijngaarden 1973). Veel geld is door jagers besteed aan het bestrijden van diersoorten die in het geheel niet als concurrent van de jager kunnen worden gezien. De invloed van de jacht op de stand van roofdieren zou weleens groter kunnen zijn dan het zich op 't eerste gezicht laat aanzien. In de eerste plaats dient rekening gehouden te worden met het feit dat het aantal roofdieren niet alleen beperkt wordt door de jacht die erop gemaakt wordt (werd?), maar dat de bejaging van prooidieren eveneens de roofdierenstand negatief kan beïnvloeden. Deze jacht vindt namelijk voor de aanvang van de winter plaats, dus vlak voor de tijd waarin dieren, i.c. roofdieren, toch al moeilijk voedsel kunnen vinden.

In de tweede plaats dient rekening te worden gehouden met de mogelijkheid dat er meer dieren door de jacht omkomen dan de jachtstatistieken aangeven. Er worden nogal eens vergissingen gemaakt waardoor ook niet-bejaagde dieren als slachtoffer vallen. Bovendien worden vaak dieren aangeschoten; zo vliegt ongeveer 40% van de volwassen kleine rietganzen met hagelkorrels in het lichaam rond (Elder 1955). Zelfs kleine zwanen, die in Europa beschermd zijn, worden niet zelden aangeschoten; 34% van de kleine zwanen die in Engeland worden gevangen en onderzocht, bleek hagel te bevatten (Evans 1973). Recent onderzoek heeft aangetoond dat het percentage aangeschoten roofvogels evenmin verwaarloosbaar is, b.v. 17% van dode buizerden die bij een aantal erkende Nederlandse preparateurs werden ingeleverd (Burgers et al. 1976). Dat het aanschietsen invloed heeft op de overlevingskans van de dieren behoeft geen betoog.

Een ander effect van het jagen houdt verband met het oogsten door de jager. Het is gebruikelijk dat de bout na de jacht wordt meegenomen. In feite wordt hiermee biomassa aan het ecosysteem onttrokken.

De consequenties hiervan, b.v. voor aaseters, zijn onbekend, maar wellicht niet onbelangrijk. Behalve het aanschietsen en het meenemen van de bout heeft het jachtbedrijf nog een aantal andere effecten op het ecosysteem. Zo mogen

de gevolgen van maatregelen die erop gericht zijn de dichtheid van het jachtwild omhoog te brengen, niet onvermeld blijven. Het betreft hier zowel het bijvoeren van dieren als het introduceren van nieuwe jachtwildsoorten.

Wat het laatste betreft: invoer van exoten is ecologisch gezien ontoelaatbaar, omdat de gevolgen vaak niet zijn te voorspellen, maar desalniettemin zeer ernstig kunnen zijn (b.v. invoer van konijnen in Australië). Volgens recente gegevens zou de fazant, die in bepaalde streken van Italië ten behoeve van de jacht werd uitgezet, verantwoordelijk zijn voor de achteruitgang van de Italiaanse kikker (Rana latastei) en de springkikker (Rana dalmatina) (Honegger 1977, 44). Ook zou de achteruitgang van de hazelworm (Anguis fragilis) in Luxemburg voornamelijk te wijten zijn aan fazanten (Bruno 1973, in Honegger 1977, 44). Evenzo is de achteruitgang van de levendbarende hagedis (Lacerta vivipara) in ons land in verband gebracht met een te hoge dichtheid van fazanten. De dichtheid van deze hoenderachtigen wordt in sommige natuurgebieden kunstmatig hoog gehouden; ze worden er jaarlijks in grote aantallen uitgezet en kunstmatig bijgevoerd.

Het opvoeren van de dichtheid van jachtwildsoorten, b.v. door ze bij te voeren, kan ook kwalijke gevolgen hebben voor de vegetatie en dus indirect voor andere diersoorten. Schade aan de vegetatie kan ontstaan door een verhoogde selectieve graasdruk of door het omwroeten en loskrabben van het vegetatiedek (resp. edelherten, wilde zwijnen, fazanten).

Tenslotte zijn er nog schadelijke neveneffecten van de jacht te noemen. Ten eerste wordt een extra vervuiling aan het reservaat toegevoegd. Honderd plastic patroonhulzen rond een schietputje op de Workumerwaard is geen uitzondering. Loden hagelkorrels kunnen een gebied ook verontreinigen; loden hagelkorrels die op het slik of in het water vallen, kunnen worden opgegeten door voedselzoekende watervogels, vooral eenden. Men schat dat alleen al in de V.S. op deze wijze jaarlijks 2-3 miljoen watervogels door loodvergiftiging omkomen (Thomas 1976). Met het oog hierop heeft men voor sommige jachtgebieden voorgesteld om staalkorrels of gemengde Pb-Fe korrels voor te schrijven.

Ten tweede brengt het jagen een zekere onrust teweeg. Deze onrust is meestal tijdelijk, zoals die van het jagen zelf. Hierdoor kunnen ook niet-bejaagde dieren uit het reservaat worden verdreven. Of hun overlevingskans hierdoor ernstig wordt benadeeld is niet bekend. Van meer belang zijn verstoringen die het gevolg zijn van het rijden met jeeps door het terrein of het plotseling verhogen van de waterstand, zoals in het Mariaveen is gebeurd.

Tegenover de verontrusting die jacht kan teweegbrengen, staat echter een belangrijk voordeel; jachtterreinen worden doorgaans zeer effectief bewaakt, waardoor de schade van andere recreanten tot een minimum wordt beperkt.

Als men het voorgaande overziet dan is het duidelijk dat het belang van een reservaat het best gediend wordt door het gehele zoölogische beheer in handen van de aangewezen beheerder te geven. Dit zal hogere eisen stellen aan de vakbekwaamheid van beheerders en bewakers en in bepaalde gevallen financiële offers vragen. Ten aanzien van de botanische en ornithologische aspecten van het beheer wordt dit reeds normaal gevonden. Ook ten aanzien van de zoölogische aspecten zal men nauwkeurige richtlijnen in de beheersplannen moeten opnemen en de effecten van het beheer zorgvuldig moeten volgen. De praktijk heeft uitgewezen dat de moeite hieraan besteed de biologische rijkdom van een reservaat aanzienlijk kan doen toenemen.

Het is echter de vraag of jagers het eens zullen zijn met de uitspraak dat het belang van een reservaat het best is gediend wanneer het zoölogisch beheer ondergeschikt wordt gemaakt aan de beheersdoelstellingen van het gehele ecosysteem. Immers, in hoeverre de jacht dan nog als beheersmaatregel zal worden toegepast, moet jaarlijks per terrein worden beoordeeld. Van jagerszijde zijn echter heel wat argumenten naar voren gebracht waaruit zou blijken dat jacht vrijwel altijd noodzakelijk is voor een goed zoölogisch beheer. Welke zijn deze argumenten?

Argumenten van jagerszijde

1. Dierpopulaties zouden gezond gehouden moeten worden door een selectief afschot. Bij het poneren van deze stelling gaat men er als vanzelfsprekend vanuit dat bekend is in welke richting men de dieren moet selecteren en welke normen er bij deze selectie aangelegd dienen te worden. Als men zou willen selecteren op een hoog lichaamsgewicht en een groot, goed ontwikkeld gewei, dan gaat men voorbij aan het feit dat het onder bepaalde omstandigheden gunstig kan zijn geen maximum lichaamsgrootte te bezitten en geen maximaal ontwikkeld gewei te hebben. Een voorbeeld waartoe de gedachte van selectie door afschot kan leiden, is te vinden in het rapport dat op dit instituut is verschenen. Het is geschreven door de heer Vette: "Reewildonderzoek in de Lindevallei en de Weerribben". In de Weerribben is de laatste twintig jaar niet gejaagd. Volgens de auteur neemt de dichtheid van de reeën niet excessief toe, maar komen wel heel wat exemplaren voor die niet in optimale conditie zijn. Een van de suggesties in dit rapport luidt als volgt: "Uit het oogpunt van natuurbehoud en natuurbeheer is het gewenst om te streven naar een optimaal gezonde reewildpopulatie en niet naar een "kommerreewild"populatie zoals dat nu in de Weerribben het geval is. Om het ree tegen zichzelf te beschermen, om te voorkomen dat er degeneratie optreedt, waar het in de Weerribben wel op lijkt, lijkt het mij zinvol te streven naar verlaging van de dichtheid van het ree-

wild in de Weerribben. Deze dichtheid moet dan in overeenstemming zijn met de draagkracht van het gebied, zodat het ree zich in relatie met zijn biotoop en levensgemeenschap optimaal kan ontwikkelen."

In genoemd voorstel wordt naar mijn mening jachtbeheer vermengd of verward met natuurbeheer. Ik zal proberen dit te verduidelijken. In het desbetreffende gebied (Weerribben) komen duizenden soorten planten en dieren voor. Sommige vinden er een optimaal milieu, andere weer een marginaal. Onder deze laatste bevinden zich vele biologisch interessante soorten, b.v. de zeldzame bergnachtorchis (Platanthera chlorantha). Deze soort kan zich in de Weerribben alleen in bepaalde fasen van het blauwgrasland handhaven. De bergnachtorchis wordt hier beschouwd als een exponent van een bepaalde toestand. Het beheer van het reservaat is dan ook niet in eerste instantie gericht op het behoud van deze orchidee, maar principieel op het behoud van het blauwgraslandtype. Het zou niet juist zijn om de omstandigheden in het reservaat zo te gaan wijzigen dat deze voor de orchidee optimaal worden. Waarom zou er voor reeën een uitzondering gemaakt moeten worden op dit beleid en gestreefd moeten worden naar een optimaal gezonde reewildpopulatie? Het schijnt mij toe dat de natuurbeheerder hiervoor geen argumenten kan leveren. Hij zal zich echter wel moeten afvragen of een toename van de dichtheid van het reewild op den duur schade zal berokkenen aan de biologische kwaliteit van het terrein. Bij overbegrazing zal ook de natuurbeheerder spreken van een te hoge dichtheid van het reewild. Echter, zover komt het meestal niet.

Valentincic (1963) heeft bij onderzoek van reewildpopulaties in Joegoslavië gevonden dat de rol van de jager ter beperking van te hoge dichtheden van het reewild eigenlijk overbodig is.

Bij het uitvallen van de jager als predator, wordt zijn rol door andere factoren overgenomen. In dit geval bleken het voornamelijk parasieten te zijn. Ook in het reservaat "De Weerribben" zou het hoge sterftecijfer verband houden met het optreden van dichtheidsafhankelijke ziekten (Vette 1976).

De reservaatbeheerder zou dan ook pas na grondig onderzoek mogen besluiten de dichtheid van het reewild te verlagen. Gaat men hiertoe over, dan zal dit moeten gebeuren door een zeer geleidelijke verhoging van het afschot in de directe omgeving van het reservaat.

2. Volgens sommige jagers zou het een voordeel zijn dat dieren die regelmatig bejaagd worden, alert blijven. Het is mij echter niet duidelijk welke overlevingswaarde dit heeft voor de soort. Het komt mij voor dat dit argument zich juist tegen de jacht keert. In de eerste plaats durven schuwe dieren slechts een deel van hun foerageergebied te benutten waar-

Veen 1974). In de tweede plaats heeft een natuurgebied nog andere functies. Zo wordt het wetenschappelijk onderzoek in hoge mate bemoeilijkt door het feit dat de bejaagde dieren buitengewoon schuw zijn en bovendien daalt de belevingswaarde van een natuurgebied voor niet-jagende recreanten als ze hoogstens vluchtende dieren te zien krijgen.

3. Jagers blijken nogal eens van mening te zijn dat bepaalde diersoorten bescherming behoeven tegen roofvijanden. Ik heb echter geen voorbeelden kunnen vinden van een dier dat is uitgestorven door toedoen van een roofvijand, afgezien van enkele eilandsituaties.
4. Jagers zijn vaak van mening dat dieren geholpen moeten worden moeilijke tijden, zoals de winter, door te komen, met name door ze bij te voeren. Hier vraagt de natuurbeheerder zich onmiddellijk af waarom Cervus (het edelhert) wèl en Cricetus (de hamster) niet.

Een ieder die beseft hoeveel duizenden guldens het kost om één hert één jaar in leven te houden (Wetzels 1974), zal zich afvragen: vanwaar deze discriminatie? Deze vraag klemmt des te meer als men zich realiseert dat nu enkele tientallen soorten vertebraten op het punt staan uit onze fauna te verdwijnen.

5. Van jagerszijde wordt ook nogal eens naar voren gebracht dat de kwaliteit van soorten is verbeterd door het invoeren van andere rassen of zelfs door het inkruisen met andere soorten (let wel: met "kwaliteit" wordt bedoeld de kwaliteit in de ogen van de jager). Het gevolg hiervan is dat we nu niet meer weten of er Hongaarse of Nederlandse hazen op Schouwen-Duiveland leven en of er Karpatenherten of Oostpruisische herten op de Hoge Veluwe wandelen.

Als consequentie van het laatste is het edelhert momenteel op de lijst van bedreigde diersoorten van de Raad van Europa geplaatst, niettegenstaande het feit dat er miljoenen edelherten in ons werelddeel rondlopen. Aangezien het overgrote deel van de Westeuropese edelhertenpopulatie als semi-gedomesticeerd beschouwd moet worden, is er alle reden om de kleine resterende populaties, die nog onvermengd in natuurlijke milieus voorkomen, bijzondere aandacht te geven.

Controverses jachtbeheer-natuurbeheer

Als we de genoemde argumenten ten behoeve van de jacht in natuurgebieden overzien, dan valt op dat verschillende problemen m.b.t. natuurbeheer door een jager vaak anders worden benaderd dan door een natuurbeheerder. Het verschil in benaderingswijze zal ik proberen samen te vatten in een tweetal controverses tussen jachtbeheer en natuurbeheer:

1. Bij jachtbeheer streeft men naar een zo groot mogelijk surplus van jachtwildsoorten om zoveel mogelijk te kunnen oogsten. Bij het natuurbeheer wordt getracht de menselijke beïnvloeding op een zo laag mogelijk niveau te houden of te brengen. Het doel van het natuurbeheer is de stabiliteit van het ecosysteem en de hiermee samenhangende biologische differentiatie te handhaven of te bevorderen. Omdat vele natuurgebieden in wezen semi-natuurgebieden zijn, wordt een bepaalde vorm van menselijke beïnvloeding, die van essentieel belang is voor de instandhouding van de levensgemeenschap, wel gecontinueerd. Voorbeelden zijn: het maaien van blauwgrasland, het begrazen van kalkgrasland, enz. In tegenstelling tot de jacht wordt hierbij niet naar een zo hoog mogelijke produktie gestreefd om zoveel mogelijk te kunnen oogsten. Het maaien van vegetaties begint tegenwoordig zelfs een last te worden (onverkoopbaar hooi). Dit oogsten, dat jaarlijks plaatsvindt en noodzakelijk wordt geacht om bepaalde levensgemeenschappen in stand te houden, strekt zich bij een natuurgebied niet uit tot het terrein van de jacht, al kan het bejagen van soorten noodzakelijk zijn vanwege de ernstige en niet-toelaatbare schade die ze in de omgeving kunnen aanrichten.
2. Jachtbeheer is in het merendeel der gevallen soortbeheer. In tegenstelling daarmee probeert het natuurbeheer soorten uitsluitend in stand te houden via beheer van het milieu. Op deze grondregel moeten helaas in het dichtbevolkte Nederland, waar nog slechts snippertjes natuurgebied aanwezig zijn, direct uitzonderingen worden gemaakt. Voor een aantal soorten is het namelijk niet mogelijk een reservaat te stichten van een dusdanige oppervlakte dat hierin een populatie kan leven die groot genoeg is om zichzelf in stand te houden. Willen we dergelijke soorten voor onze fauna behouden, dan moeten we ervoor zorgen dat deze soorten van het ene naar het andere natuurgebied kunnen migreren. Daartoe zouden we een keten of netwerk van reservaatjes moeten stichten en moeten trachten de isolatie tussen de bestaande reservaten zoveel mogelijk op te heffen. De ervaring van de laatste decennia heeft ons echter geleerd dat de isolatie van natuurgebieden veeleer toeneemt. Het beheren van soorten blijkt een bijzonder moeilijke zaak. Het gaat dan ook veelal fout.

Het feit dat natuurbeheerders zich noodgedwongen wel eens bezighouden met het beheer van soorten behoeft niet te betekenen dat hun belangstelling gelijk is aan die van de jagers. De belangstelling van jagers gaat immers vooral uit naar jachtwildsoorten.

Conclusie

Als conclusie van mijn betoog zou ik willen stellen dat het voor een sport-

jager niet verstandig is te proberen zijn activiteiten te rechtvaardigen met wetenschappelijke argumenten. Sportvissers doen dat evenmin. Stelt u zich voor dat u op een zondagochtend een groep vissers zou opwachten in hun stamkroeg tot ze van hun stekkiezen zijn teruggekeerd om daarna een discussie te beginnen over predator - prooi modellen. Men zou u meewarig aankijken en een hartversterkertje aanbieden. Immers, ze vissen omdat ze dat fijn vinden en meer niet. En wat hun belangen betreft: ze hebben zich zo goed georganiseerd dat er terdege met hun belangen, recreatiebelangen dus, rekening wordt gehouden. Het is naar mijn mening zinloos zich uit te putten in lange betogen in De Nederlandse Jager om te trachten de jacht met wetenschappelijke argumenten te rechtvaardigen.

Indien men zich zou beperken tot de mededeling dat een groep Nederlandse staatsburgers de jacht als recreatiemogelijkheid wenst te beoefenen, dan stelt men zich op een standpunt dat buiten iedere discussie valt. Men kan dan zonder verdere argumentatie verlangen dat men in het overleg over de bestemming van de beschikbare ruimte gehoord wordt opdat ook de Nederlandse sportjager, waar mogelijk, aan zijn trekken kan komen (landbouwgebieden, boswachterijen).

Een dag als deze behoort eigenlijk overbodig te zijn.

Literatuur

- Burgers, J., P. Fuchs en C.C. van de Watering, 1976. Het schieten op roofvogels en uilen. De Nederlandse Jager 81 (21), 716-717.
- Elder, W.H., 1955. Fluoroscopic measures of shooting pressure on Pinkfooted and Greylag Geese. Wildfowl Trust Ann. Report 7, 123-126.
- Evans, M.E. et al., 1973. Leadshot in Bewick's Swans. Wildfowl 24, 56-60.
- Fitch, H.S., 1948. A study of coyote relationships on cattle range. J. of Wildlife Man. 12, 73-78.
- Fitch, H.S., 1948. Ecology of the California ground squirrel on grazing lands. Am. Midland Nat. 39, 513-596.
- Grinnel, J. et al., 1937. Fur-bearing mammals of California. Un. of Cal. Press. Vol. 2, 377-777.
- Honegger, R.E., 1977. Study on threatened amphibians and reptiles in Europe, Gestenc. rapport Council of Europe, SN-VS (77) 3, 163 pp.
- Howard, W.E., 1974. The biology of predator control. Addison-Wesley module in Biology no. 11, 48 pp. (many litt. ref.).
- Leopold, A., 1943. Deerirruptions. Wisconsin's deer problems. Wisc. Cons. Dept. Pub. 321 pp., 3-11.
- Reijnders, P.J.H. en H.E. van de Veen, 1974. Over de oorzaken en effecten van "schillen" door edelherten en over de relatie tussen roodwildbeheer en bosbeheer in de Nederlandse situatie. Ned.Bosb.Tijdschr. 46 (6), 113-138.
- Thomas, G.T., 1946. De invloed van loden hagelkorrels nadat de jager verdwenen is. Het Vogeljaar 24 (1), 27-30 (vert.).
- Valentincic, S., 1963. Über die natürliche Selektion beim Rehwild und insbesondere über die Rolle der Parasiten. Trans. 4th. Congr. Int. Union Game Biologists, Bournemouth, 7-13 Oct. '63, 133-137.
- Vette, A., 1976. Reewildonderzoek in de Lindevallei en de Weerribben. RIN-rapport, 46 pp.
- Voûte, A.D., 1946. Een en ander over de veranderingen in de populatiedichtheid van de zoogdieren in het Nat.Park de Hoge Veluwe gedurende en na de oorlog.
- Wetzels, L., 1974. Med. verg. Ver. voor Zoogdierkunde, Otterlo, 10-5-'74.
- Wijngaarden, A. van, 1973. Jacht en predatoren. Proc.Int.Col. Jacht en Wildbeheer in Europa, 157-173. Antwerpen.

De noodzaak van jacht uit faunabeheer

J.W.G. Pfeiffer

Er staat aangekondigd dat ik zal praten over de noodzaak tot jacht vanuit faunabeheer. U heeft dat in de uitnodiging zien staan met een kleine letter, dat faunabeheer. Ik vind dat er nog wel enig verschil is tussen faunabeheer met een kleine letter en Faunabeheer met een hoofdletter. Met dat laatste wordt namelijk een afdeling van het departement van L. & V. bedoeld. Hoe het in het gewone faunabeheer is, het zakelijke, heeft u deze ochtend kunnen horen. Ik heb begrepen dat er op verschillende punten onderzoeken zijn ten aanzien van de invloed van de predatie en van jacht op de wildstand. Ik heb ook begrepen uit de inleidingen dat daar toch nog wel heel wat vragen openblijven en dat er bepaald nog geen eenduidig antwoord op alle punten is. Dat mag misschien ook niet verwacht worden; het geeft wel in de praktijk de moeilijkheid dat op een groot aantal vragen, waar wij in dagelijks tegenaan lopen, het antwoord (nog) niet te geven is.

Misschien leidt het onderwerp er ook wel toe, dat wij tot de conclusie komen dat rond het hele jachtgebeuren een rijke "fabelleer" is ontstaan zodat in de diverse discussies vaak karakteristieken of liever karikaturen worden voorgesteld. De jager doet dit en de niet-jager doet wat anders. Zoals met iedere karikatuur, wordt duidelijk dat er een beeld geschapen wordt dat hier en daar wel opgaat, maar dat bepaald niet een algemene strekking heeft. Als er dan over het optreden van de jager in een natuurgebied gesproken wordt, dan speelt deze karikatuur daar duidelijk in mee. Wij zouden ons beperken tot het uitoefenen van jacht in natuurgebieden. Het jagen versus het natuurbeheer is misschien een duidelijker stelling.

Alle ingrepen die in ons land en in onze omstandigheden door jagen in natuurgebieden (of natuurmonumenten of wat voor naam u geven wilt) worden uitgeoefend, zijn invloeden die zich voordoen in gebieden die maar een fractie van ons grondgebied uitmaken. Enkelen van de voorgaande sprekers hebben het jagen als beheersmaatregel naar voren gehaald. Men meent onderscheid te kunnen maken tussen jagen als beheersmaatregel en jagen als plezier. Dit jagen als beheersmaatregel zou in echte grote natuurgebieden niet nodig zijn, daar houdt het ecosysteem zichzelf wel in stand. Ik dacht dat er op onze aarde, in deze tijd, maar heel erg weinig gebieden zijn waar dat nog voor opgaat. Als u iets weet van het beheer in bijvoorbeeld de grote Afrikaanse wildparken, dan weet u dat ook daar de menselijke invloed toch bepaald niet te verwaarlozen valt. Dan hoeft u niet eens aan ivoorstroperij te denken, maar wel aan het olifantenprobleem. Maar misschien is er op deze aarde nog wel een plek waar wij inderdaad deze Hof van Eden vinden, waar zonder menselijke

invloed het ecosysteem bestaat en op natuurlijke wijze in stand blijft. Ik heb er echter al op gewezen dat er in de omstandigheden waar wij dagelijks mee te maken krijgen, en waar u als beheerder dagelijks mee te maken heeft, bijna altijd een soort eilandsituatie bestaat, een natuurbeheersgebied te midden van de "wanorde" die men daarbuiten pleegt of meent aan te treffen. Men kan er anders over denken maar gezien vanuit het natuurbeheer is er toch een grote ruimte waar de natuur niet beheerd wordt. Dat brengt dan met zich mee dat juist die wezens die zich nogal makkelijk verplaatsen (en dat doen dieren) ook een voortdurende relatie hebben met de omgeving die niet als natuurgebied beheerd wordt. Dat is een factor waar wij in de dagelijkse beheerspraktijk van de natuurgebieden wel rekening mee moeten houden. Men kan van de stelling uitgaan dat het zo niet zou moeten zijn, de feiten liggen nou eenmaal anders.

Er is onderscheid gemaakt tussen de jacht als beheersmaatregel - anderen spreken ook wel van de noodzaak-jacht - en de jacht die uit recreatief oogpunt bedreven wordt door de jager, de plezier-jacht. Het is voor de discussie over deze materie goed om dit onderscheid te maken. Toch geloof ik dat bij vele jagers dit onderscheid niet zo gevoeld wordt. Ik kan mij ook wel indenken dat jagen uit noodzaak een recreatief element heeft en dat jagen uit recreatie soms een beheersdoel dient. Deze factoren zullen in het hart van de jager, van de goede althans, met elkaar verweven zijn. Voor het denken over de zaak hebben we echter dit onderscheid wel nodig, omdat wij menen in het één een noodzaak te kunnen zien en in het andere een toelaatbaarheid of een verwerpelijkheid. In de situatie die we in ons land thans hebben, loop ik dan meteen tegen een moeilijkheid aan: het beheer van de stand van de dieren is ook alweer een zaak die met fabelen omgeven is. Veel beslissingen werden en worden genomen op basis van niet meer dan uiterst globale indrukken omtrent de stand van diverse diersoorten. Daarbij dreigt vaak een tijdelijk en plaatselijk beeld, dat op ons mensen diepe indruk gemaakt heeft, als maatgevend voor het totaal beschouwd te worden. Vele gegevens over de actuele stand van dieren ontbreken ons in feite. Dat geeft dan een uiterst smalle basis om te beslissen of op diersoorten op welke grond dan ook gejaagd mag worden. Het enige waar wij ons enigermate aan vast kunnen houden, is de indruk dat de stand van een bepaald dier in ons land in het algemeen door de jaren heen achteruitgaat, in de zin zoals Klomp dat vanochtend aangegeven heeft; of dat die stand constant blijft, om van het toenemen nog maar niet te spreken. Dat is een van de weinige maar wel erg relevante punten waar wij ons aan vast kunnen houden bij de beslissing dat een bepaalde diersoort uit dat oogpunt wel of niet bejaagd mag worden. Dit gegeven beweegt zich eigenlijk buiten het directe beheer van

natuurterreinen, maar het heeft toch wel veel te maken met het natuurbeheer in het algemeen.

Uiteraard zou men deze stand moeten kunnen vaststellen in het betrokken gebied, ware het niet dat heel wat dieren nu eenmaal één trekbeweging vertonen. Een verschijnsel waar we met z'n allen met verbazing en verwondering naar kijken; dat ons noodzaakt om de stand over een geweldig groot gebied te bepalen. Wij kunnen er niet mee volstaan te zeggen dat een bepaalde eendesoort in ons land voor- of achteruitgaat. We zullen moeten proberen, hoe moeilijk dat ook is, om dat voor het hele populatie-areaal aan de weet te komen. Dat doen we dan ook, maar gezegd moet worden dat de uitkomsten vaak niet anders dan aanwijzingen zijn zonder dat daar direct onweerlegbare gegevens achterliggen.

Ondanks de genoemde onzekerheden ben ik toch nooit zo erg ongerust over een verantwoord beheer van de stand. Eenvoudig omdat de eeuwenlange praktijk van "oogsten", van het wegnemen van delen van de populatie dus, een leefregel heeft opgeleverd waardoor het mogelijk blijkt dat bepaalde diersoorten, hoewel bejaagd, toch nog steeds bij ons voorkomen en heus niet in geringere aantallen dan vroeger.

Komen wij dan tot de directe situatie ten aanzien van de terreinen die als natuurgebied beheerd worden. Ik denk dat daar het menselijk optreden op een zo laag mogelijk pitje moet staan. Als dit niet het absolute credo van het natuurbeheer mocht zijn, heeft het toch wel grote raakvlakken met dat credo: het menselijk ingrijpen zo min mogelijk doen zijn.

Dat heeft tot gevolg dat iedere ingreep die noodzakelijk is om het systeem in stand te houden, een goede zaak is en dat iedere vorm van ingrijpen die niet dit kenmerk heeft, verwerpelijk is. In de praktijk van de natuurgebieden waar de directie Faunabeheer als jachtverhuurder mee te maken heeft (de gronden waarover Staatsbosbeheer het beheer voert), hebben wij de volgende regel aangehouden: in het algemeen wordt geleefd met de jacht en de jachtverhuur, zoals onze Jachtwet ons dat aangeeft. Maar in die delen van de gebieden waar het natuurbeheer vooropstaat, waar dus het menselijk ingrijpen zo laag mogelijk wordt gehouden wordt geen plezier-jacht toegepast, maar alleen die vorm van jacht die uit een beheersnoodzaak ontstaat. Als we die regel volgen, dan veronderstelt dat natuurlijk dat er reservaten zijn waar de beheersnoodzaak van jacht aanwezig is. In wezen ligt de vraag nog vrij open, want het is niet eenvoudig om aan te tonen dat een bepaalde vorm van jacht nodig is om het ecosysteem aldaar in stand te houden. Ik kom daar nog op terug.

Als wij over natuurgebieden in Nederland spreken, dan hebben we het, zoals gezegd, vrij vaak over insulaire situaties. Over stukjes terrein, die om-

sloten liggen door een omgeving waar het natuurbeheer bepaald niet primair staat; waar wel beheersdoeleinden bestaan maar geen natuurbeheersdoeleinden. De invloeden van de omgeving vormen vaak de noodzaak tot ingrijpen in het systeem. Er zijn vele invloeden die op dat eiland van natuurbeheer inwerken en wellicht zijn er redenen om te trachten deze invloeden te compenseren door (ander) menselijk ingrijpen.

Voordat wij deze menselijke ingrepen behandelen, moeten we onderkennen dat bij bijna alle daden die wij mensen in onze samenleving stellen een stukje illegaliteit zit. Hoewel het voorschrift bestaat dat u rechts moet rijden met de auto, zou ik toch niet graag hun te eten geven die wel eens aan de verkeerde kant van de straat gereden hebben.

Het maakt voor een dier natuurlijk weinig uit of het lood in zijn lijf krijgt uit een legaal of een illegaal schietwerktuig; het maakt voor het populatiebeheer wel wat uit. Niet in aantallen van reductie, maar wel in de stuurbaarheid van het hele mechanisme. Als er een hoog percentage illegale daden zou zijn, zou dat stuurmechanisme van Jachtwet en verhuurvoorschrift enz. toch ernstig mank gaan. Ik meen te bespeuren dat dit probleem wel degelijk meesprekt bij de oordeelsvorming over de jacht in het natuurbeheer.

Moeten we dan nagaan of er situaties in reservaten zijn waar je inderdaad kunt spreken van de noodzaak (uit een beheersdoel) om in te grijpen in de populaties. Ik geloof niet dat je dat zo algemeen mag stellen. Het is door de vorige sprekers al benadrukt dat het toch wel heel sterk afhangt van het beheersdoel van dat reservaat. Als men een voor Nederland kenmerkende ondersoort van het konijn wil handhaven, ik weet niet of die bestaat, dan zou men duidelijk tot konijnbescherming moeten overgaan. Voorshands een gek voorbeeld. Maar er zijn in ons land natuurgebieden, bijv. weidevogelreservaten, waar het beheer toch sterk tendeert naar een grote bevoordeling van die dieren die lange poten hebben onder de vogels (de weidevogels) en een benadeling van andere dieren die toevallig gezegend zijn met een smaak in eieren of jonge vogels. Misschien is dat ook wel terecht, want we zitten nu eenmaal in een situatie waarbij de dieren zodanig in het gedrang zijn gekomen dat wij wel eens gedwongen zijn in het natuurbeheer tot soortbescherming over te gaan. Ik herinner mij een recente situatie waarbij een bepaald zoogdier zich met veel moeite weer wat genesteld had in een reservaat in ons land. De beheerder dacht dat die diersoort eigenlijk beschermd zou moeten worden tegen ziekten. Nu het zoveel geld en moeite heeft gekost om dit zoogdier weer wat te doen huizen in ons land, zouden toch maatregelen genomen moeten worden om te voorkomen dat het dier door bijv. rabies weer verdwijnt. U zult begrijpen dat ik het over de das heb. Is bescherming door inenting nu wel of niet een goede zaak? De menselijke ingreep waarbij onze veterinaire

wetenschap naar voren komt, reikt in dit geval ver. Met alle begrip voor zulk ingrijpen in de populatie, is dit toch wel een stukje soortbescherming dat ver afwijkt van een werkelijk natuurbeheer. Dat wijkt ook sterk af van de stelling dat reeën maar door andere factoren dan jacht gereguleerd moeten worden. Ziekten e.d. zouden dan wél passen in het natuurbeheer. Voor sommige dieren gelden blijkbaar andere maatstaven dan voor andere!

Voor de vraag naar de noodzaak van jacht in een reservaat, (afgezien van oude rechten; voor deze discussie weinig relevant, maar voor het daadwerkelijk beheer soms uiterst belangrijk) gaat het erom te weten wat de omgeving doet ten opzichte van datgene wat we beschermen willen? Het feit dat onze reservaten in belangrijke mate als eilanden in het landbouw- of stedelijke gebied liggen, betekent dat men erbuiten een beheersdoel stelt, namelijk het kweken van landbouwgewassen of landbouwhuisdieren; deze soorten worden dus bevoordeeld ten opzichte van planten en dieren die ter plaatse van nature thuis zouden horen. Het feit dat men het grootste deel van het land ontgonnen heeft en nog maar eilanden van natuurbeheer overgelaten heeft, mag betreurenswaardig zijn, het betekent wel dat wij rekening moeten houden met de interactie van dieren in en buiten het reservaat. Het gaat niet aan dat een reservaat een zodanige werking op de omgeving heeft dat de ontginning als het ware tenietgedaan wordt. Aangezien onze reservaten in landbouwgebieden liggen, wordt natuurbeheerder geconfronteerd met klachten met klachten over wild uit het reservaat, dat in het landbouwgebied optreedt. Ook hier speelt de fabelleer die ik eerder heb genoemd, een grote rol. Als er veel dieren zijn is er - volgens velen - ook grote schade. Dat is een relatie die wij inderdaad weleens vinden, maar zeker niet altijd. Het is wel doenlijk om objectief vast te stellen of er in de landbouwcultuur ernstige schade vanuit een reservaat ondervonden wordt. We moeten ons ook hier proberen los te maken van de fabelleer die daaromheen bestaat.

De beheersdoelstelling van een reservaat is eigenlijk totaal bepalend voor hetgeen je wilt doen of laten. Voor de plantenwereld wordt dat heel normaal gevonden. Blauwgrasland moet regelmatig gemaaid worden hebben we vroeger van het RIN geleerd. Het afsnijden van al die grassprietten is een positieve menselijke daad in het natuurbeheer. Doelstelling is dan het blauwgrasland in stand te houden, dank zij een beperkte mate van menselijk ingrijpen. Zo kan je dat met de dieren ook wel zo stellen, alleen speelt daar de grote moeilijkheid dat wij weinig weten van de evenwichtspopulatie van dieren. De theorieën, zoals die bij de plantensociologie zo langzamerhand gegroeid zijn (en nog wel eens veranderden), zijn voor de dierenwereld in mindere mate bekend. Wij hebben er mee te maken dat dieren kunnen lopen en/of vliegen.

Als de doelstelling van een bepaald gebied vastgesteld is, moeten wij er bij dieren rekening mee houden dat zij van elders aankomen en vanuit het reservaat weer vertrekken. Deze veranderende bevolking speelt bij het realiseren van de doelstelling wel degelijk een rol. Ook als wij omtrent de aantallen en de manier van bewegen van die aantallen weinig afweten.

Tenslotte wil ik erop wijzen dat de geruchtvorming omtrent de jacht waar ik eerder op gewezen heb, natuurlijk net zo hard geldt voor de niet-jacht. Het schijnt zo te moeten zijn, dat bewegingen in en rond het jagen, zowel bij de jagers, als bij de anti-jagers erg vaak gestoeld zijn op ad-hocsituaties die men eens heeft waargenomen. Ze hebben daardoor beslist geen algemene geldigheid. En dat laatste is toch juist wel vereist voor de beoordeling van de noodzaak tot jagen, zowel gezien uit een oogpunt van natuurbeheer, als uit dat van faunabeheer met een kleine én een grote F.

NATUURBEHEER EN JACHT (2)

Discussie naar aanleiding van de inleidingen op het
RIN-colloquium van 23 september 1977

Rijksinstituut voor Natuurbeheer

Arnhem

december 1978

Voorwoord

Op verzoek van verschillende kanten organiseerde het Rijksinstituut voor Natuurbeheer op 23 september 1977 te Wageningen een colloquium over de vraag in hoeverre jacht in het kader van het natuurbeheer als noodzakelijk, toelaatbaar of verwerpelijk moet worden beschouwd. In het bijzonder bij het Staatsbosbeheer, de Directie Faunabeheer en de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten bestond grote behoefte aan wetenschappelijke achtergrondinformatie bij het opstellen van beheersrichtlijnen.

In een viertal lezingen werden die achtergronden belicht vanuit het onderzoek en het beleid: deze inleidingen verschenen inmiddels in december 1977 als RIN-rapport onder de titel "Natuurbeheer en Jacht". De discussie die op de voordrachten volgde leidde niet tot afgeronde conclusies en daarom werd de gedachtenwisseling in kleine kring voortgezet. De weergave van deze discussie vindt u in dit RIN-rapport. Wij hopen dat dit stuk een nuttige rol bij de verdere meningsvorming kan vervullen.

De Directie

Inleiding

Aan de bijeenkomsten werd deelgenomen door ongeveer 20 personen:

mr. F.H.J. von der Assen, P.V.O. Bartels, drs. S. Broekhuizen, dr. W.J. Doude van Troostwijk, L. Drijver, dr. J.L. van Haaften, ir. E.P.L. Hessels, drs. J.D.D. Hofman, dr. J. den Hollander, dr. H. Klomp, drs. A.A. Mabelis, ir. J.W.G. Pfeiffer, dr.ir. J. van Soest, dr. C.W. Stortenbeker (voorzitter), N.D. van Swelm, drs. Th.J. Veen, drs. H.E. van de Veen, dr.ir. W. Verhoeven, drs. J. van Vuure, W.A. Weyland en dr. A. van Wijngaarden.

De deelnemers spraken vanuit zeer verschillende betrokkenheden tot het probleem en vanuit zeer uiteenlopende opvattingen erover. Zij kwamen voort uit kringen van de jacht, de natuurbescherming, het natuurbeleid, het natuurbeheer en het onderzoek, maar uiteraard vielen zeer velen onder meer dan één etiket te rangschikken.

In de discussie werd getracht na te gaan of de argumenten pro en contra jacht in natuurterreinen en op natuurbeschermingsobjecten daarbuiten wetenschappelijk te funderen zijn. Dit bleek maar ten dele het geval te zijn, waardoor er nogal wat ruimte bleef voor verschillende interpretaties van de beschikbare gegevens.

De standpunten van de deelnemers lagen nogal eens ver uiteen en de besprekingen hebben dan ook veel tijd geveegd. Dit verslag is geen door allen onderschreven slotconclusie. Het is wel door alle deelnemers aanvaard als een correcte weergave van het besprokene, met dien verstande, dat degenen die van mening waren dat hun, tijdens de besprekingen naar voren gebrachte, standpunten in het verslag onvoldoende tot hun recht komen, de gelegenheid kregen hun visie in een bijlage toe te lichten. Enkele opmerkingen van Veen en Van de Veen zijn in het verslag als voetnoot verwerkt, zodat uiteindelijk slechts een korte bijlage van Van de Veen en een langere van Van Swelm aan het verslag zijn toegevoegd.

Tenslotte hebben Van Swelm en Van de Veen er op gewezen dat de besprekingen zich hebben beperkt tot jacht in natuurterreinen, en dat de titel dus te ruim is. Zij zeggen terecht dat in de besprekingen dit punt door hen wel is aangeroerd, maar dat het in de discussie op de achtergrond is geraakt en in het verslag ontbreekt.

S. Broekhuizen

C.W. Stortenbeker

Het thema van de discussie was de vraag in hoeverre jacht in het kader van natuurbeheer als noodzakelijk, toelaatbaar dan wel verwerpelijk beschouwd moet worden. Nadrukkelijk werd vastgesteld dat de discussie zich zou beperken tot de biologische en ecologische aspecten en dat andere aspecten, zoals ethische, niet in de discussie zouden worden betrokken. Dit sluit geenszins uit dat zulke aspecten bij de uiteindelijke oordeelsvorming voor ieder persoonlijk een rol zouden behoren te spelen.

2. Definities

Tijdens de discussie werden enkele begrippen die regelmatig gebezigd werden nader omschreven. De definities moeten als een soort werkafspraken worden beschouwd en het is niet de pretentie geweest de enig goede of beste definitie te geven.

Natuurbeheer. Onder natuurbeheer werd verstaan het complex van handelingen dat is gericht op natuurbehoud, zowel binnen als buiten natuurterreinen. Met betrekking tot natuurterreinen dient onderscheid te worden gemaakt tussen het inwendig gericht natuurtechnisch milieubeheer, of kortweg "inwendig beheer", waarbij het handelen gericht is op het leiden van ontwikkelingen die binnen het beheerde ecosysteem zelf plaatsvinden in de richting van de beheersdoelstelling en het uitwendig gericht natuurtechnisch milieubeheer, of wel "uitwendig beheer", waarbij ongewenste beïnvloeding van het te beheren ecosysteem door factoren van buiten het natuurterrein wordt tegengegaan of voorkomen. Bij het inwendig beheer zal in het algemeen gestreefd worden naar het zo minimaal mogelijk ingrijpen; het uitwendig beheer zal men afstemmen op de maximaal toelaatbare beïnvloeding.

Tenslotte kan het zijn dat er door de beheerder van een natuurterrein maatregelen moeten worden genomen om ongewenste invloeden vanuit het natuurterrein op niet-natuurterrein tegen te gaan. Deze maatregelen zijn gericht op de belangen van het omringende gebied en behoren daarom tot het agrarisch of het ruraal beheer en niet tot het natuurbeheer, ook al zal de maatregel soms in het natuurterrein moeten worden genomen.

Natuurbehoud. Het natuurbehoud streeft in principe naar het behoud of eventueel het herstel van de uitkomsten van natuurlijke en ongestoorde ontwikkelingsprocessen die behoren bij de geomorfologisch en klimatologische omstandigheden ter plaatse. "Ongestoord" wordt hierbij opgevat als de resultante van ontwikkelingen welke zijn gevrijwaard van de

nivellerende beïnvloeding door technologie van de historische mens. Onder "natuurlijk" kan wel de invloed van de prehistorische mens worden gerekend, met inbegrip van zijn jacht.

Overal in Nederland is echter de invloed van de mens - in meer of mindere mate - duidelijk aantoonbaar. Ook de zg. "natuurterreinen" zijn veelal het produkt van - vaak langdurig en constant - menselijk ingrijpen. Doordat de mens-met-beperkte-hulpmiddelen zich moest aanpassen aan lokale omstandigheden werden aanwezige verschillen en gradiënten vaak versterkt, waardoor de historische invloed van de mens in het Nederlandse cultuurlandschap vaak verrijkend heeft gewerkt op de biologische verscheidenheid. Daar ook deze verrijkende factor vaak in het natuurbehoud wordt betrokken, kan, in navolging van "Natuurmonumenten", natuurbehoud gedefinieerd worden als "Het streven naar een zo groot mogelijke verscheidenheid zowel aan geogenetische structuren als aan soorten van planten en dieren, levend in ecosystemen, die de resultante zijn van natuurlijke ontwikkelingsprocessen - abiotische zowel als biotische - waarbij de bijdragen van de mens zijn inbegrepen, voor zover die verrijkend werken of gewerkt hebben op de totale verscheidenheid aan soorten en landschapsstructuren".

Natuurterrein. In het kader van de discussie is onder een natuurterrein verstaan een gebied waaraan de privaatrechtelijke bestemming van natuurgebied is gegeven. De eigenaar of de beheerder wil dus bewust streven naar natuurbehoud. Of het gebied ook een publiekrechtelijke bestemming als natuurgebied heeft, is in dit kader niet doorslaggevend.

Jacht. In het kader van de discussie wordt de definitie van jacht gehanteerd zoals die voorkomt in art. 2 van de Jachtwet: het opsporen, bemachtigen of doden van wild en het doen van pogingen daartoe.

Bejaagbare diersoorten. Hieronder worden gerekend de dieren die in de Jachtwet als zodanig zijn aangewezen, in het wild levende uitheemse zoogdieren en de vogelsoorten die in de Vogelwet tot de onvoorwaardelijk en de voorwaardelijk onbeschermden dieren worden gerekend.

3. Jacht bij het beheer van natuurterreinen

Bij het inwendig beheer van natuurterreinen vloeit de noodzaak tot jacht soms voort uit de beheersdoelstelling. Zo kan de jacht soms een bijdrage leveren aan het tegengaan van vermindering van verscheidenheid, daar waar die b.v. het gevolg is van overbegrazing door grote wilde zoogdieren, in die ecosystemen waar natuurlijke predatoren ontbreken. Dat wil niet zeggen dat jacht dan het enige of het meest geschikte middel

zou zijn voor het handhaven van de gewenste verscheidenheid, het kan zijn dat naast jacht ook andere effectieve methoden (b.v. verjaging) ter beschikking staan. Andere dan biologische of ecologische argumenten zullen dan veelal de doorslag geven.

In Nederland zijn natuurterreinen in het algemeen zo klein dat ze in belangrijke mate onder invloed kunnen staan van invloeden van buiten die terreinen. Naarmate de natuurterreinen kleiner zijn en de omgeving sterker door de mens is beïnvloed, zal de kans op beïnvloeding van de natuurterreinen door de omgeving groter zijn en die beïnvloeding zal als storend worden ervaren wanneer de realisatie van de doelstellingen voor het gebied er door wordt tegengewerkt. De dan te treffen maatregelen kunnen worden gerekend tot het uitwendig beheer.

Storende beïnvloeding van natuurterreinen door fauna-elementen van buiten het terrein lijkt in de praktijk niet zo erg vaak op te treden, tenzij er sprake is van exoten. Wel is denkbaar dat een onnatuurlijk groot voedselaanbod buiten het natuurterrein kan leiden tot een ongewenste aantalsverhoging van een diersoort binnen het natuurterrein. Lokale verstoring of aantalsreductie zou in zulke gevallen eventueel positief kunnen werken. Ten aanzien van de keuze voor jacht geldt hetzelfde als is aangegeven onder het inwendig beheer.

Overigens zal het duidelijk zijn dat de natuurbeheerder altijd in eerste instantie zal trachten de natuurlijk regulatiemechanismen te versterken. Voor bestrijding van roofdieren of bijvoeding lijkt dan zelden plaats te zijn. Getoetst zal moeten worden of de jacht dan effectief is.

Een bijzondere omstandigheid is dat de jacht in een natuurterrein zich in 2 vormen kan voordoen. Zij kan noodzakelijk zijn voor het beheer en is dan te beschouwen als een beheersmaatregel, maar zij kan ook een primair recreatief of "oogst"-karakter hebben en dan in feite een van de vele factoren zijn waarmee de beheerder in het inwendig beheer te maken heeft.

Door de ligging van natuurterreinen te midden van cultuurland kunnen dieren met relatief grote leefgebieden een deel van de tijd ten dele in en ten dele buiten het natuurterrein doorbrengen. Hoewel de aanwezigheid van de dieren in het gebied in overeenstemming kan zijn met de doelstelling voor het beheer van het natuurgebied, kan de tijdelijke aanwezigheid op het cultuurland voor belanghebbenden onaanvaardbare schade veroorzaken. In dat geval kan de aanwezigheid op het cultuurland worden verminderd door jacht. Eventueel kan besloten worden de

-5-

aantallen van de desbetreffende diersoort te verminderen, waarbij de situatie ter plaatse zal moeten uitwijzen of het uitoefenen van jacht binnen dan wel buiten het natuurterrein of in het gehele gebied zal moeten plaatsvinden. Daar de motivatie voor dit ingrijpen niet vanuit het inwendig of uitwendig natuurbeheer komt, dient dit ingrijpen, zoals eerder opgemerkt tot het agrarisch of ruraal beheer te worden gerekend.

4. Invloed van jacht op een soort

Ten aanzien van de biologie of ecologie van een diersoort zijn er geen algemene argumenten die jacht op de soort noodzakelijk doen zijn. De keuze van de soorten waarop thans gejaagd wordt, stoelt niet op biologische of ecologische argumenten.

Ten aanzien van de verwerpelijkheid van deze jacht zijn er wel enige biologische criteria. Jacht kan als "verwerpelijk" worden aangemerkt indien (mede) ten gevolge van jacht een populatie blijvend in aantal achteruitgaat of wat betreft samenstelling afwijkt van het natuurlijke patroon (selectie op speciale kenmerken, verlaging van gemiddelde leeftijd e.d.). Teruggang en verandering kunnen niet alleen bij de bejaagde soorten optreden, maar ook bij soorten die van de bejaagde soorten afhankelijk zijn.

Door dichtheidsafhankelijke processen kan, afhankelijk van de reproductie en het percentage van de dieren dat door jacht direct of indirect uit de populatie verdwijnt, regulatie optreden waardoor de populatie een nieuw evenwichtsniveau bereikt. Het is zelfs mogelijk dat dit nieuwe evenwichtsniveau niet afwijkt van het oorspronkelijke evenwichtsniveau. In zulke gevallen kan jacht populatie-dynamisch gezien niet als "verwerpelijk" worden aangemerkt en dus "toelaatbaar" zijn.

Grofwild

In het dichtbevolkte Nederland hebben we ook binnen de natuurterreinen vaak met incomplete ecosystemen te maken. Met name ontbreken vaak een aantal grotere predatoren, die in ongestoorde ecosystemen aan de top van voedselpiramide staan.

Daar predatie vaak zeer selectief is, is het mogelijk dat verschuivingen in genfrequenties als gevolg van selectieve predatie optreden waardoor de samenstelling van de prooidierpopulatie en het gedrag van de dieren kunnen veranderen. Met name de genetische aspecten van selectieve predatie zijn moeilijk toegankelijk voor onderzoek en over de omvang, de aard en de betekenis van deze predatie-invloeden is in de meeste gevallen nog te weinig bekend om aan te geven hoe bij het

toepassen van jacht als beheersmaatregel selectie door predatie zo goed mogelijk zou kunnen worden nagebootst.

De meeste beschikbare informatie betreft grotere prooidiersoorten, waarbij eigenschappen als conditie en leeftijd door deskundigen ook in het veld betrekkelijk gemakkelijk kunnen worden bepaald. Het is met name t.a.v. edelherten, reeën en wilde zwijnen dat jacht tenminste de kwantitatieve invloeden van de ontbrekende grote roofdieren enigszins kan ondervangen, waardoor vermindering van de nagestreefde verscheidenheid bij het terreinbeheer ten gevolge van de effecten van overbegrazing kan worden voorkomen. Met betrekking tot de kwalitatieve aspecten kan bij het toepassen van jacht op deze soorten de leeftijdsafhankelijke natuurlijke sterfte goed worden nagebootst door vooral zeer jonge en oude dieren weg te nemen.

Wanneer in incomplete ecosystemen deze compensatie van sterfte onder natuurlijke omstandigheden niet wordt toegepast zal binnen het complex van doodsoorzaken een verschuiving optreden naar andere mortaliteitsfactoren, zoals pathogenen, parasieten (eventueel gekoppeld aan inter- en intraspecifieke concurrentie) en eventueel seniliteit (ouderdomssterfte). In hoeverre predator-compensatie d.m.v. jacht of verschuiving naar andere natuurlijke mortaliteitsfactoren de voorkeur geniet is een punt van discussie en keuze, waarbij de plaatselijke omstandigheden telkens in ogenschouw dienen te worden genomen. Bedacht dient te worden dat bij keuze voor verschuiving van mortaliteitsfactoren de dichtheden van met name sommige herbivore soorten belangrijk hoger kunnen worden dan onder omstandigheden waarin de natuurlijke of compensatoire predatiesterfte (jacht) optreedt. Deze (periodiek) hogere dichtheden kunnen gepaard gaan met effecten welke strijdig zijn met de vigerende doelstelling bij het terreinbeheer en ook kan buiten het eigenlijke natuurterrein schade worden veroorzaakt.¹⁾

1) Voetnoot van H.E. van de Veen

De numerieke gevolgen zullen niet alleen moeten worden gezien vanuit de effecten op de vegetatie en met het oog op eventuele schade, maar bovendien dient men zich te realiseren dat selectiedrukken uitgeoefend door ziekten en parasieten niet noodzakelijkerwijs identiek hoeven te zijn aan selectiedrukken t.g.v. predatie: resistentie tegen spoelwormen en leverbot is niet gebaat bij het vermogen tot snelle vlucht! Hierdoor kan een in evolutionair opzicht "nieuwe toestand" ontstaan waaraan de soort (nog) niet is aangepast. In dat geval is het een open vraag of een soort als de ree, die van nature in lagere dichtheden voorkomt doordat sterfte door predatie een belangrijke mortaliteitsfactor is, zich op den duur aan de nieuwe situatie zal kunnen aanpassen. Daarnaast is de dichtheid van grote betekenis voor het sociaal gedrag en de daaraan verbonden aspecten van natuurlijke selectie. Over de relaties tussen habitatgebruik, sociaal gedrag en dichtheden is intussen uitvoerig gepubliceerd (Geist, V. 1971, Mountain sheep: a study in Behaviour and Evolution. Chicago, Univ. of Chicago press; Geist, V. 1974, On the relationship of Ecology and Behaviour in the Evolution of Ungulates: theoretical considerations. I.U.C.N. publications new series 24: 235-246; Geist, V. 1974, On the relationship of Social Evolution and Ecology in Ungulates. Amer. Zool., 14: 205-220; Jarman, P.J. 1974, The social Organization of antelope in relation to their Ecology. Behaviour 48: 215-266).

Ander wild

Opgemerkt kan worden dat jacht op soorten waarbij leeftijd, conditie en soms ook het geslacht niet makkelijk of helemaal niet aan het uiterlijk in het veld herkenbaar zijn, bijna nooit aselekt zal zijn. Het is echter onbekend hoe deze - veelal onbedoelde - selectie dan wel is gericht en welke omvang deze heeft. Voor argumenten dat jacht in het algemeen werkt in de richting waarin ook natuurlijke predatie zou werken, omdat onervaren en jonge dieren een verhoogd sterfte-risico zouden lopen, is nog weinig evidentie aanwezig. Er zijn enkele voorbeelden, b.v. met betrekking tot eenden, die erop wijzen dat dit wel het geval kan zijn. Waarschijnlijk echter is de methode van jagen mede van invloed op de selectie.

Door sommige deelnemers wordt, vooral op populatie-dynamische gronden, aangevoerd dat beperkte jacht althans op een aantal diersoorten (waaronder voornamelijk kleinwild) kwantitatief géén invloed op de voortplantingspopulatie heeft. Door de aanwas en de dichtheidsafhankelijke natuurlijke sterfte heeft de stand zich na het volgende voortplantingsseizoen weer volledig hersteld. Voor deze mening pleit ook dat bij sluiting van de jacht in een aantal gevallen geen wezenlijke verandering in de omvang van de stand is vastgesteld.

5. Natuurbeheer en jacht op predatoren

Sommigen beoordelen de jacht c.q. de bestrijding op predatoren als positief met betrekking tot de prooidierstand. De natuurbeheerder zal op voorhand géén onderscheid maken tussen niet-predatoren en predatoren of tussen predatoren van jaagbaar wild en predatoren van niet-jaagbare dieren. Zijn beheer zal erop gericht zijn zoveel mogelijk de natuurlijke regulatiemechanismen te versterken. Wanneer jacht op predatoren de natuurlijke regulatie verzwakt, zal jacht op predatoren in het kader van natuurbeheer als "verwerpelijk" moeten worden beschouwd. Daar nog onvoldoende bekend is van de rol die veel predatoren spelen m.b.t. de regulatie, lijkt ook in die gevallen waar de invloed van predatoren niet duidelijk is, terughoudendheid t.a.v. hun bejaging wenselijk.

"Noodzakelijk" of "wenselijk" kan de jacht op een predator zijn wanneer zijn prooidierpopulatie door niet-natuurlijke omstandigheden op een zo laag niveau is gekomen, dat het zekerheidsaspect m.b.t. het voortbestaan gaat overheersen. In afwachting van herstel van de natuurlijke situatie kan verlaging van sterfte door b.v. sluiting van de jacht, verdrijving of afschot van predatoren en bijvoeding wenselijk

zijn. Ook hier zal controle op de effectiviteit de uitvoering van de maatregel moeten begeleiden.

6. Natuurbeheer en neveneffecten van het jachtbedrijf

Daar waar "verwerpelijkheid" of "noodzakelijkheid" van jacht op biologische en ecologische gronden niet evident is, staat de "toelaatbaarheid" van de jacht als uitwendige factor, dus in de vorm van recreatie-jacht, ter discussie. In deze discussie zullen alle relevante aspecten betrokken behoren te worden. Een aantal van deze aspecten betreft neveneffecten van jacht met biologische of ecologische implicaties. Een aantal van deze neveneffecten werd besproken. Daarbij kan worden opgemerkt dat deze neveneffecten niet uitsluitend van belang zijn wanneer de toelaatbaarheid van jacht in een natuurterrein ter discussie staat, maar ook wanneer "jacht" als beheersmaatregel gericht op natuurbehoud wordt overwogen.

Neveneffecten kunnen zich voordoen bij twee aspecten van de jacht:

- a. het jagen op zich,
- b. eventuele maatregelen genomen t.b.v. oogstvergroting c.q. -behoud.

ad a: 1. Verontrusting

Regelmatige verontrusting kan in het algemeen tot gevolg hebben dat dieren hun potentiële leefgebied niet optimaal benutten of zelfs geheel verlaten. Het schuw worden van wild t.g.v. jacht, waardoor de vluchtafstand tot de mens kan worden vergroot en waardoor vooral bij het grofwild de benutbaarheid van het leefgebied overdag sterk kan teruglopen, kan de toch al verontrustende invloed van de recreatie op het wild vergroten. Dit is vooral bij grofwild, eenden en ganzen geconstateerd. De frequentie en de wijze van jagen zijn van invloed op de verontrusting, evenzeer als het gedrag van de recreant dat is (op het wild toelopen, lawaai maken, begeleiding door honden). Door verontrusting worden concentratie en lokale overbegrazing in de hand gewerkt en zijn compensatoire maatregelen (inrasteren, bijvoederen, verminderingsafschot) uiteindelijk onvermijdelijk. Bij waterwild (ganzen) leidt jacht in de omgeving van reservaten vaak tot concentratie binnen het niet-bejaagde gebied waardoor lokale overlast en schade kunnen optreden. De invloed van de verontrusting hangt mede af van de omstandigheid of een soort tot het bejaagde wild behoort of niet. In dat laatste geval is de vluchtafstand vaak kleiner en is ook de tijd van terugkeer korter. Het leervermogen en de ervaringen van de dieren

zijn

zijn van groot belang en het kan effectief zijn daar bij de bejaging rekening mee te houden.

2. Verontreiniging

De verontreiniging betreft vooral die door niet opgeruimde plastic hulzen en loodkorrels (hagel). De hulzen vormen vooral een esthetisch probleem.

De hagelkorrels die in het veld terugvallen vormen geen esthetisch probleem. De bolletjes lood worden onder water omgeven door een laagje in water slecht oplosbare loodverbindingen. Problemen kunnen ontstaan wanneer vogels de loodkorreltjes oppikken. In de maag kan door schuring het lood weer vrij komen, zodat loodvergiftiging kan optreden. Over de omvang van dit risico zijn geen Nederlandse gegevens beschikbaar. Buitenlandse literatuur toont aan dat loodvergiftiging bij grondeleenden door het opnemen van hagel geen zeldzaamheid is.

3. Aanschieten

Onder aanschieten wordt hier verstaan het niet-dodelijk raken van dieren tijdens het schieten, zonder dat deze geraakte dieren tijdens de jacht gevonden worden. Voor zover de aangeschoten dieren niet van hun verwonding genezen, heeft het aanschieten een numerieke invloed op de populatie die vaak moeilijk te kwantificeren is maar in essentie is dit aspect niet anders dan bij het buitmaken van wild. Het numerieke effect van het aanschieten dient bij de beoordeling van de toelaatbaarheid van jacht betrokken te worden.

Het aanschieten van wild kan soms implicaties hebben voor het milieu. Ten aanzien van het waterwild kan genoemd worden de mogelijkheid van verhoging van de kans op botulisme, wanneer daar de omstandigheden gunstig voor zijn. Dat geldt in het bijzonder de eerste maanden van de jacht op eenden, die van 1 augustus tot 1 februari geopend is. Hoge temperaturen en zuurstofarm oppervlaktewater kunnen dan nog optreden. Dan moet het aantal kadavers in het water zo klein mogelijk worden gehouden.

4. Vergissingen

Bij de jacht met het geweer zijn vergissingen niet geheel uit te sluiten. Vooral bij de jacht op vogels kunnen vergissingen voorkomen tussen soorten die wel en soorten die niet bejaagd

mogen worden, maar waartussen het onderscheid in het veld niet steeds makkelijk te maken valt (b.v. rietgans-kleine rietgans, wintertaling-zomertaling, kuifeend-witooogend, watersnip-poelsnip, roek-zwarte kraai). De vraag of het huidige afschot-per-vergissing populatie-dynamisch gezien van invloed is op enig der niet-bejaagde soorten, valt niet in zijn algemeenheid te beantwoorden. ¹⁾

5. Betreding

Ten aanzien van betreding onderscheidt de jager zich in zoverre van de andere recreanten, dat zijn betreding vooral in de herfst en de winter plaatsvindt. Alleen in die terreinen waar met het oog op de schade aan de vegetatie elke vorm van recreatie is uitgesloten, zal op voorhand duidelijk zijn dat recreatiejacht niet is toe te staan. ²⁾

ad b: 1. Bijvoeding, voerakkers, waterinbreng

Het inbrengen van voer, het aanleggen van voerakkers en het inbrengen van water zal behalve aantalverhogend t.a.v. het jachtwild ook aantalverhogend op andere soorten kunnen werken. In het soortenarme cultuurlandschap zal een voerakker m.b.t. de diversiteit soms gewaardeerd kunnen worden, maar het uitgangspunt voor het natuurbeheer is het behoud, de ontwikkeling of het herstel van ter plaatse thuishorende levensgemeenschappen, gebaseerd op de potentieel aanwezige situatie. Voerakkers zullen daarbij in het algemeen geen rol kunnen vervullen.

1) Voetnoot van Th.J. Veen

In de discussie is m.i. wat positiever tot uiting gekomen, dat ondanks het feit dat hierover niets wetenschappelijks vaststaat, het niet aannemelijk is dat afschot per vergissing - zoals dat onder Nederlandse omstandigheden incidenteel kan plaatsvinden - in geschetste orde van grootte, een negatieve invloed op de voorjaarpopulaties van niet-bejaagde soorten zal hebben.

2) Voetnoot van H.E. van de Veen

Aan het gestelde kan worden toegevoegd dat de jager in het algemeen buiten de paden vertoeft, de dieren daar - vaak zichtbaar - verontrust, zijn hond niet heeft aangelijnd en zich, vooral bij het jagen op kleinwild, zeer luidruchtig gedraagt. Dit is een vorm van gedrag die m.i. niet verdedigd kan worden tegenover andere bezoekers welke geacht worden op de paden te blijven, dieren niet te verontrusten en hun hond aangelijnd te houden.

Bij veel natuurterreinen doet zich de moeilijkheid voor, dat het te beheren gebied te klein is en dat tot het ecosysteem behorende diersoorten en structuren als b.v. grazige plaatsen, buiten het natuurterrein verloren zijn gegaan. Het inbrengen van zulke structuren in het natuurterrein zal steeds moeten worden afgewogen tegen het uitgangspunt van het natuurbehoud. Bijvoeding e.d. kan een hoge urgentie verkrijgen wanneer het geldt minimum-populaties in stand te houden, die door menselijke invloed in het gedrang zijn gekomen. Bijvoeding is in zulke gevallen echter geen neveneffect van jacht meer, maar een natuurbeheersmaatregel op zich.

2. Biotoopverbetering

Ter verhoging van de aantallen van jaagbare soorten zullen jagers soms overgaan tot het aanplanten van extra dekking, het reserveren van stukjes "onland" e.d. Hoe natuurlijker een landschap is, hoe minder deze activiteiten met de doelstelling van het natuurbeheer overeenkomen. In landschappen waar door cultuurtechnische maatregelen reeds een sterke verarming in diversiteit heeft plaatsgevonden zal de "biotoopverbetering" door jagers ook door het natuurbeheer gewaardeerd kunnen worden, mits die verbetering bestaande gradiënten versterkt en niet nivelleert.

3. Wildbeschermende maatregelen

Het plaatsen van wildspiegels, het instellen van rustgebieden e.d. heeft tot doel negatieve menselijke invloeden op het wild terug te dringen. Zulke maatregelen zijn voor het natuurbehoud positief, temeer daar ook andere soorten van zulke maatregelen zullen profiteren.

4. Toezicht, bestrijding van stroperij

Voor zover de aanwezigheid van de jachtopzichter geen intensivering van de jacht betekent, zullen toezicht en stroperijbestrijding voor het natuurbeheer alleen maar positief zijn. Indien toezicht ook intensivering voor de jacht meebrengt, zullen voor- en nadelen afgewogen moeten worden.

5. Uitzetten van wild

Het inbrengen van individuen van jachtwild kan invloed hebben

op de vegetatie en de voedselsituatie van andere dieren. Voor zover dat niet een herstel van een natuurlijker situatie betekent, zal het uitzetten van wild niet in het belang zijn van het natuurbehoud. Het aantalverhogende effect van uitzetten blijkt overigens meestal van zeer tijdelijke aard te zijn. Het uitzetten van niet-inheemse soorten (rode patrijs) is in strijd met de uitgangspunten van het natuurbehoud.

Bij de beoordeling van toelaatbaarheid van jacht in natuurterreinen spelen overigens naast biologische en ecologische, ook andere argumenten mee, zoals ethische en sociaal-economische. Doordat de meeste natuurgebieden in Nederland klein zijn, is daarbinnen vaak géén effectief eigen faunabeheer mogelijk zonder rekening te houden met de problemen die zich in het grensgebied kunnen voordoen, zoals ten aanzien van de landbouwschade, waterstaatsbelangen, volksgezondheid, enz. Met betrekking tot deze problemen kan jacht een rol spelen, maar de overwegingen zijn dan niet meer in de eerste plaats biologisch of ecologisch gericht. Als zodanig vallen ze dan ook buiten het gestelde kader van de discussie.

-.-.-

Bijlage 1

Natuurbeheer en Jacht buiten de natuurterreinen in engere zin.

H.E. van de Veen

In dit verslag zijn geen conclusies getrokken m.b.t. natuurbeschermingsaspecten in relatie tot jacht buiten de eigenlijke (= privaatrechtelijke) natuurterreinen. Dit betekent echter geenszins dat er buiten de natuurterreinen in engere zin geen natuurlijke elementen zouden voorkomen en er dus ook geen natuurbeschermingsaspecten aan de orde zouden zijn. Al in de eerste bespreking werd er - terecht - op gewezen dat het overgrote deel van onze wilde fauna zeker niet permanent in reservaten huist.

Als het beheer van onze wilde fauna ook natuurbeschermingsaspecten kent - en wie zou dat betwijfelen - bestaat er ook behoefte aan een natuurbeschermingsvisie op de relatie tussen natuurbeheer en jacht die geldt voor het overgrote deel van Nederland waarop de reservaatstatus niet van toepassing is.

In dit verslag is duidelijk uiteengezet dat in het kader van het streven naar natuurbehoud alleen die beheersmaatregelen zullen worden nagestreefd welke noodzakelijk moeten worden geacht om natuurbeheersdoelstellingen te kunnen realiseren. Alle niet-noodzakelijke ingrepen zijn in dit kader irrelevant en dus verwerpelijk: het begrip "toelaatbaar" kan hierbij niet van toepassing zijn omdat neveneffecten van niet-noodzakelijke ingrepen vaak niet te overzien zijn. Vanuit de optiek van het natuurbeheer is jacht een beheersmaatregel als alle andere en ik vermag niet in te zien waarom de benadering vanuit de natuurbescherming een principieel verschil zou moeten maken t.a.v. omgaan met de wilde fauna binnen en buiten de reservaten. Ook buiten het reservaat zal de natuurbeschermingsgedachte immers strijdig zijn met elk niet-noodzakelijk "opsporen en doden van dieren of het doen van pogingen daartoe".

Uiteraard zullen buiten de eigenlijke natuurgebieden andere aspecten medebepalend zijn voor het te voeren beleid en het relatieve gewicht dat daarin aan het natuurbeschermingsstandpunt zal worden toegekend. Deze afweging is echter primair een zaak van democratische besluitvorming en een daarop geënt bestuurlijk beleid.

Bijlage II

NATUURBEHEER EN JACHT: EEN KWESTIE VAN DUIDELIJKHEID

Norman van Swelm

Inleiding

Over de rol van de jacht in het natuurbeheer doet een niet aflatende stroom verhalen de ronde die de toets der kritiek niet kan doorstaan. Teneinde het invoeren van nieuwe ecologische inzichten in het beleid inzake het natuurbeheer te laten doorklinken is het scheppen van duidelijkheid rond de rol van de jacht in het natuurbeheer onontbeerlijk.

Wat is natuurbeheer?

Als uitgangspunt voor natuurbeheer geldt het natuurbehoud. Het streven van natuurbehoud is gericht op:

- 1) Het behoud van een zo groot mogelijke verscheidenheid zowel aan geogenetische structuren als aan soorten planten en dieren;
- 2) Het behoud van en zonodig herstel tot volwaardige en optimaal functionerende ecosystemen waarin de natuurlijke ontwikkelingsprocessen, die behoren bij de geomorfologische en klimatologische omstandigheden ter plaatse, ongestoord kunnen functioneren;
- 3) Het behoud van die cultuurlandschappen waarop het menselijk handelen verrijkend heeft gewerkt op de biologische verscheidenheid en waarvan het behoud gewenst is.

Definitie natuurbeheer: Het complex van handelingen dat gericht is op natuurbehoud. Handelen is hier gedefinieerd in ruime zin, dus ook in passieve zin van nalaten.

Waar vindt natuurbeheer plaats?

Het antwoord op deze vraag is eenvoudig: OVERAL. Het natuurbehoud is immers mede gericht op het behoud van soorten van zowel planten als dieren en die storen zich over het algemeen niet aan door de mens bepaalde grenzen (denk b.v. aan trekvogels). Zo zijn het roodborstje in de tuin van het Vredespaleis en de slechtvalk op de Westertoren "voorwerp" van natuurbehoud evenzeer als de ganzen op een akkerland en de Waddenzee dat zijn. En ook t.a.v. hen zal in principe gestreefd worden naar een zo minimaal mogelijke beïnvloeding. Altijd en overal. Het zal dan ook duidelijk zijn dat een begrip als "natuurterrein" uitsluitend gedefinieerd kan worden aan de hand van ecologische en biologische criteria. Doet men dat niet en stelt men b.v. aan de hand van juridische criteria dat een natuurgebied een gebied is waaraan de privaatrechtelijke bestemming van natuurgebied is gegeven dan heeft dat de volgende, voor het natuurbehoud onaanvaardbare, konsekventies:

- 1) dat gebieden die noch privaatrechtelijk noch publiekrechtelijk tot natuurgebied bestemd zijn, géén natuurterrein zijn, ook niet als de natuurwetenschappelijke waarden zeer groot zijn.
- 2) dat gebieden die publiekrechtelijk wél, maar privaatrechtelijk niet als natuurterrein zijn bestemd, niet vallen onder de uitgangspunten van het natuurbeheer i.c. natuurbehoud.

Wat is de betekenis van jacht voor het natuurbehoud?

Jacht is middel tot een doel en als zodanig kan het bij het natuurbeheer bruikbaar zijn in het streven naar natuurbehoud. Jacht als middel in het natuurbeheer kan drie dingen beogen:

- 1) Een kwantitatieve beïnvloeding (aantalsreduktie). In dit geval zijn alle andere (onbedoelde) invloeden neveneffect.
- 2) Een kwalitatieve beïnvloeding. Alle andere, ook de onder 1 genoemde, invloeden zijn in dit geval neveneffect.
- 3) Een kwantitatieve én een kwalitatieve beïnvloeding. Alle andere invloeden zijn in dit geval neveneffect.

N.B. 2 impliceert 1; 1 impliceert niet noodzakelijk 2, het is wel waarschijnlijk maar het effect is niet bekend.

Indien jacht uitsluitend genot tot doel heeft (plezierjacht) dan zijn alle invloeden incl. de kwantitatieve neveneffect.

Bejaagbare diersoorten

Bij de jacht als middel tot natuurbehoud staat niet per definitie vast op welke dieren gejaagd wordt. Gejaagd wordt alleen wanneer wetenschappelijk onderzoek de noodzaak daartoe heeft aangetoond. Zodra de noodzaak tot jacht is verdwenen houdt de jacht op. Dat betekent dat in principe iedere diersoort in aanmerking kan komen voor bejaging. Het betekent dan ook dat een situatie denkbaar is waarin geen enkele diersoort wordt bejaagd.

Op dit moment zijn een aantal diersoorten bejaagbaar. Het zijn de soorten die in de Jachtwet tot het zg. wild worden gerekend en die in de Vogelwet voorwaardelijk of onvoorwaardelijk onbeschermd zijn. De keuze van de soorten die genoemd worden stoelt niet op natuurbeheersoverwegingen m.u.v. grote mantel-, zilver- en kokmeeuw, maar de overwegingen daartoe zijn inmiddels achterhaald en het valt te verwachten, dat hun status spoedig zal worden gewijzigd.

Analoog aan Gallacher (in de Lepelaar no. 54, jan./febr. 1978) heb ik een tabel samengesteld van de bejaagbare diersoorten. In de tabel zijn een aantal vragen m.b.t. de noodzaak, de effectiviteit en de toelaatbaarheid van jacht opgenomen. De beantwoording van de vragen geschiedt aan de hand van biologische en ecologische criteria.

De soorten waarop de jacht het gehele jaar geopend is, zijn met ++ aangegeven en de soorten waarop de jacht een gedeelte van het jaar geopend is zijn met + aangegeven. Op de overige soorten kan de Minister, de Jachtraad gehoord, de jacht openen. Opgemerkt zij dat ook andere dan de hier genoemde, b.v. de soorten die in de Natuurbeschermingswet en de Vogelwet genoemd worden en die volledig beschermd zijn, voor aantalsreduktie in aanmerking kunnen komen. Indien onderzoek uitwijst dat de noodzaak daartoe bestaat, kan de Minister ontheffing van de verbodsbepalingen verlenen.

Tabel bejaagbare diersoorten

SOORT

1. Is aantale-redukcie voor het behoud van de soort zelf noodzakelijk?
 2. Is aantale-redukcie van de soort noodzakelijk i.v.m. de nadelige invloed van die soort op andere diersoorten?
 3. Is aantale-redukcie noodzakelijk u.t.o.z.p.v. van andere natuurbeheers-overvegingen
 4. Is aantale-redukcie noodzakelijk ter bescherming van schade aan land-, tuin- en bosbouw, waterstaatsverken of ter voorkoming van hondedolheid?
 5. Zo ja, is jacht dan het aangewezen middel?
 6. Zo ja, is jacht dan effectief?
 7. Zo ja, heeft jacht dan gevolgen?
 8. Indien jacht niet noodzakelijk is, is jacht dan toelaatbaar?

SOORT	1. Is aantale-redukcie voor het behoud van de soort zelf noodzakelijk?	2. Is aantale-redukcie van de soort noodzakelijk i.v.m. de nadelige invloed van die soort op andere diersoorten?	3. Is aantale-redukcie noodzakelijk u.t.o.z.p.v. van andere natuurbeheers-overvegingen	4. Is aantale-redukcie noodzakelijk ter bescherming van schade aan land-, tuin- en bosbouw, waterstaatsverken of ter voorkoming van hondedolheid?	5. Zo ja, is jacht dan het aangewezen middel?	6. Zo ja, is jacht dan effectief?	7. Zo ja, heeft jacht dan gevolgen?	8. Indien jacht niet noodzakelijk is, is jacht dan toelaatbaar?
a. Grofwild (5 soorten)								
1. edelhert	1) nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
2. ree	1) nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
3. damhert	1) nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
4. soeflon	1) nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
5. wild zwijn	1) nee	nee	nee	nee	pl/tdl ⁺	nee	---	nee
b. Klein wild (5 soorten)								
6. haas	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
7. fazant	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
8. kooien	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
9. patrijs	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
10. houtenip	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
c. Waterwild (39 soorten)								
11a. grauwe gans A.a. anser	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
11b. A.a. rubricrostris	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
12a. kolgans A.a. albifrons	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
12b. A.a. flavicrostris	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
13. dwerggans	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
14a. rietgans A.f. fabalis	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
14b. A.f. rossicus	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
14c. A.f. johannseni	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
14d. A.f. serricrostris	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
14e. A.f. neglectus	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
14f. A.f. brachyrhynchus	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
15. sneeuwgans	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
16a. rotgans B.b. bernicla	0 nee	nee	nee	nee	pl/tdl ⁺	nee	---	nee
16b. B.b. hrota	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
17. brandgans	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
18. Canadae gans	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
19. roodwanggans	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
20. wilde eend	0 nee	nee	nee	nee	pl/tdl ⁺	nee	---	nee
21a. winterdaling A.c. oreoca	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
21b. A.c. carolinensis	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
22. zomertaling	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
23. Siberische taling	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
24. blauwvleugeltaling	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
25. kraakend	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
26. smient	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
27. pijlstaart	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
28. ciobeend	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
29. krooneend	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
30. toppereend	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
31. kulfseend	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
32. tafelseend	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
33. witgoeend	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
34. brilduiker	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
35. ijseend	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
36. grote zeeend	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
37. brilzeend	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
38a. zwarte zeeend	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
38b. M.n. americana	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
39. eiderseend	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
40. witgoeend	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
41. middelste zaagbek	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
42. grote zaagbek	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
43. nonnetje	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
44. bergseend	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
45a. goudplevier P.a. altrifrons	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
45b. P.a. apricarius	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
46. watersnip	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
47. poelsnip	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
48. bokje	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
49. meerkost	0 nee	nee	nee	nee	pl/tdl ⁺	nee	---	nee
d. Overig wild (20 soorten)								
50. houtduif	00 nee	nee	nee	nee	pl/tdl ⁺	nee	---	nee
51a. kraai C.c. corone	00 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
51b. C.c. cornix	00 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
52. roek	00 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
53. kauw	00 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
54. vliegende gaai	00 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
55. ekster	00 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
56. konijn	00 nee	nee	nee	nee	pl/tdl ⁺	nee	---	nee
57. vos	00 nee	nee	nee	nee	nlm/aange.	nee	---	nee
58. wilde kat	00 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
59. verwilderde kat	00 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
60. bunzing	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
61. hermelijn	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
62. wezel	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
63. eekhoorn	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
64. boomarter	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
65. steenarter	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
66. das	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
67. otter	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
68. gewone zeshond	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
69. grijze zeshond	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
e. Buitheense diersoorten (5 soorten)								
70. blesaart	00 nee	nee	nee	ja	ja	nee	---	nee
71. beverrat	00 nee	nee	nee	ja	ja	nee	---	nee
72. wasbeer	00 nee	nee	nee	ja	ja	nee	---	nee
73. Amerikaanse nerts	00 nee	nee	verm. ^x	ja	ja	nee	---	nee
74. wasbeerhond	00 nee	nee	verm. ^x	ja	ja	nee	---	nee
f. onvoorwaardelijk onbeschermd (1 soort)								
75. huismus	00 nee	nee	nee	nee	pl/tdl ⁺	nee	---	nee
g. Voorwaardelijk beschermd (8 soorten)								
76. saalcholver	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
77. blauwe reiger	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
78. sperwer	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
79. slechtvalk	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
80. grote mantelmeeuw	00 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
81. zilvermeeuw	0 nee	nee	nee	nee	nee	---	---	nee
82. kokmeeuw	0 nee	nee	nee	pl/tdl ⁺	nee	---	---	nee
83. sprenuw	00 nee	nee	nee	nee	pl/tdl ⁺	nee	---	nee

+ = plaatselijk/tijdelijk
 0 = nimmer aangetoond
 x = vermoedelijk
 00 = soort waarop de jacht het hele jaar geopend is
 0 = soort waarop de jacht een gedeelte van het jaar geopend is
 1) = soort waarop alleen op vergunning is toegestaan

Toelichting op de vragen in de tabel

ad. 1 Is aantalsreduktie voor het behoud van de soort zelf noodzakelijk?

De stelling dat jacht noodzakelijk is voor de soort zelf berust op een misverstand. Aangezien jachtselectie zich beperkt tot een zeer klein aantal diersoorten (wild), die op niet-biologische gronden zijn geselecteerd, moet de noodzaak tot deze selectie ontkend worden. Het antwoord op de vraag luidt in alle gevallen nee.

ad. 2 Is aantalsreduktie van de soort noodzakelijk i.v.m. de nadelige invloed van die soort op andere diersoorten?

Deze vraag is met name van toepassing op de predatoren onder de opgesomde soorten. Er is nauwelijks een groep dieren te vinden waarover zoveel fabels in omloop zijn als juist de predatoren. De predator werd/wordt buiten de natuurlijke context geplaatst en vanaf dat moment tot moordlustige rover bestempeld. Op geen enkel punt zijn natuurbeschermers en jagers zo eensgezind geweest als in hun veroordeling van predatoren. Voor de jager is de kraai b.v. de concurrent die jonge haasjes en eendeeieren verslindt vóór hij de haas of eend zelf kan buitmaken. Voor de natuurbeschermers is de kraai de moordenaar van vogels die voor hem een hogere 'aibaardheidsfactor' hebben zoals jonge weide- en zangvogels. Beiden, jager en natuurbeschermers, geven in dit geval blijk van een volstrekt irreële, verouderde en onwetenschappelijke kijk op het natuurgebeuren. Moderne ecologische inzichten zijn tot beide groeperingen onvoldoende doorgedrongen. De zg. schadelijkheid van predatoren t.o.v. andere soorten is altijd bepaald aan de hand van incidenten: kraaien die eieren aten; katten, gaaien en meeuwen die jonge vogels roofden en de vossenburcht waar wel -x- stuks wild lagen enz. Wetenschappelijk onderzoek heeft die vermeende schadelijkheid nooit aangetoond, dit in tegenstelling tot de positieve en onmisbare rol die predatoren in de natuurlijke levensgemeenschappen spelen. De natuurbeheerder streeft daarom naar een optimale predatorenstand en het antwoord luidt in alle gevallen nee.

ad. 3 Is aantalsreduktie noodzakelijk uit oogpunt van andere natuurbeheersoverwegingen?

De natuurbeheerder streeft naar complete, optimaal en zelfstandig functionerende ecosystemen. Bij het beheer van incomplete ecosystemen heeft hij een sturende taak waarbij hij er in feite naar streeft, zichzelf overbodig te maken. Het is denkbaar dat hij het uit natuurbeheersoverwegingen nodig acht een diersoort in aantal te doen afnemen. Hij zal er dan naar streven die noodzaak tijdelijk te laten zijn; hij zal het middel niet tot doel promoveren en de noodzaak voortdurend toetsen. In de huidige situatie lijkt één diersoort om die reden, bij ongewijzigde omstandigheden, vroeg of laat voor aantalsreduktie in aanmerking te komen: het edelhert.

ad. 4 Is aantalsreduktie noodzakelijk ter bestrijding van schade aan land-, tuin- en bosbouw, waterstaatswerken en ter voorkoming van hondsdelheid?

Het streven naar natuurbehoud wordt regelmatig doorkruist door klachten over schade door een aantal diersoorten. Die klachten zijn niet altijd terecht. Betere voorlichting aan m.n. boeren zou veel ergernis op dit punt weg kunnen nemen. Helaas wordt die voorlichting nogal eens overgelaten aan zg. 'jachtkundige' medewerkers (jagers) waardoor van een zake-

lijke benadering zelden sprake is.

Bij schademeldingen dient het volgende onderzocht te worden: 1) de omvang van de schade, 2) de schadeverwekker, 3) de tolerantiedrempel van de schade (vgl. Klomp, inleiding RIN-colloquium Natuurbeheer en Jacht) en 4) de redelijkheid van de klacht. Dit laatste is vooral van belang omdat gebleken is dat de huidige schaderegelingen misbruik vergemakkelijken. Zo zijn recentelijk gevallen bekend geworden waarbij lichtvaardig grote schadevergoedingen (o.a. voor ganzenschade) zijn uitgekeerd terwijl deskundigen van mening waren dat, zo er al van enige schade sprake was, deze schade was uitgelokt door de gewaskeuze (graszaad). Het is duidelijk dat wanneer de gewaskeuze niet na zorgvuldige afweging tot stand is gekomen, men niet in redelijkheid aanspraak kan maken op schadevergoeding door de gemeenschap. Ook de achtergronden van de schade moeten in de beoordeling betrokken worden. Van het eiland Goeree-Overflakkee komen regelmatig klachten over landbouwschade door ganzen en verzoeken tot afschot en schadevergoeding. Bij de beoordeling van deze gevallen moet bedacht worden dat in dit gebied van oudsher een belangrijk deel van de wereldpopulatie van een aantal ganzesoorten overwintert. De buitendijkse gronden vormden de belangrijkste voedselgebieden voor de ganzen en van schade was nauwelijks sprake. Na de totstandkoming van de deltawerken zijn de boeren in hoog tempo die buitendijkse natuurgebieden in cultuur gaan brengen waardoor het voedselgebied van de ganzen snel in omvang afnam (neemt). De overheid die hier onmiddellijk had moeten ingrijpen bleef ernstig in gebreke. De ganzen zijn nu gedwongen op de landbouwgronden te foerageren. Zelfs indien we aannemen dat ze daar schade aanrichten (wat maar zeer de vraag is) staat als een paal boven water dat de grondhonger van de boeren deze situatie veroorzaakt heeft. De enig juiste maatregel in dit gebied is daarom niet aantalsreduktie van de ganzen maar teruggave van hun oorspronkelijke voedselgebied.

ad. 5 Zo ja, is jacht dan het aangewezen middel?

Al te lichtvaardig is jacht in het verleden, maar ook nu nog aanbevolen als het aangewezen middel zonder dat dit uitputtend onderzocht en aangetoond werd. Het feit dat het middel in veel gevallen tot doel was geworden is hier de oorzaak van. Indien inderdaad sprake is van ernstige schade is het zaak zo rationeel mogelijk te werk te gaan en alle middelen te onderzoeken. Het instellen van rust- en voedselgebieden teneinde schadeveroorzakende dieren van de bedreigde gebieden weg te lokken, het versterken van de natuurlijke regulatiemechanismen enz. behoren tot de eerst aangewezen middelen om schade tegen te gaan.

ad. 6 Zo ja, is jacht dan effectief?

Als het er op lijkt dat jacht het aangewezen instrument is om bepaalde soorten getalmatig te beïnvloeden, gebiedt de zorgvuldigheid tevens onderzoek naar de effectiviteit van het instrument. Wanneer de populatiereserve en de voortplantingssnelheid van de te bestrijden soort groot, de leefomstandigheden ideaal en predatie gering zijn zoals bij houtduif, bisamrat en konijn, dan is het voor de hand liggend dat jacht hoogstens een marginale invloed heeft en niet effectief is. Een premiereregeling brengt hierin geen verandering zoals bij de houtduif is vastgesteld. Het toch toepassen van een dergelijk systeem is energie en (gemeenschaps)geld verspillen en mist iedere redelijke grond. Bovendien kan een verhoogde jachtdruk in zo'n geval reproductie en migratie stimuleren. Een

voorbeeld: de toename van het aantal bisamrattenbestrijders en het aantal gedode dieren heeft de snelle opmars van dit dier niet kunnen verhinderen. De houtduifpopulatie van ons land was na de gigantische bestrijdingscampagne van de vijftiger en zestiger jaren tenminste verdubbeld. Hieruit vloeit voort dat grote omzichtigheid bij de keuze en de beoordeling van het middel geboden is.

ad. 7 Zo ja, heeft jacht geen averechtse gevolgen?

Een rationeel beleid vereist behalve onderzoek naar de bruikbaarheid en de effectiviteit van de methode ook onderzoek naar eventuele averechtse gevolgen van de methode. Indien zou blijken dat de neveneffecten van de methode meer, even veel of andersoortige schade veroorzaken dan de schade waarvan sprake is, dan is het hanteren van die methode onverantwoord. Een goed voorbeeld levert de jacht op de vos i.v.m. de hondsdolheidsbestrijding. Steeds wanneer de vervolging van de vos geïntensiveerd werd bleek dat de nestgrootte alsmede het aantal en de verspreiding van hondsdolheidsgevallen toenamen (Frankrijk, West-Duitsland, België en Nederland). Het is dan duidelijk dat jacht in zo'n geval niet het juiste middel is. Evenmin dient te worden voorbijgegaan aan de mate waarin nuttige effecten en eventuele schadelijke elkaar opheffen. Evengoed als b.v. ganzen en roeken in een enkel geval enige landbouwschade kunnen veroorzaken, zijn ze de landbouw in verreweg de meeste gevallen tot nut doordat ze oogstafval consumeren, ze door hun begrazing een betere uitstoeling van het wintergraan bewerkstelligen en het grasland bemesten respectievelijk schadelijke insecten eten. De roek is intussen in ons land bijna uitgeroeid als gevolg van een uiterst laakbaar en kortzichtig beleid. Het is de vraag of de roekenpopulatie zich ooit nog zal kunnen herstellen. Omdat plaatselijk landbouwschade wordt verondersteld op te kunnen treden, wordt nog steeds landelijk de jacht op de schadeveroorzakende soorten geopend. Zo wordt al eind juli landelijk de jacht op de wilde eend geopend, in de tijd dat er nog jongen zijn en de ruiperiode begint. De zinloosheid van die maatregel blijkt alleen al uit het feit dat dan b.v. ook in de duinen op eenden wordt geschoten die daar gedurende de nacht willen foerageren. Die eenden zijn afkomstig uit de stadsgebieden en hun hele leven speelt zich in deze twee gebieden af. Van landbouwschade is geen sprake maar o.i.v. de jacht wordt de rol die de wilde eend in de milieudynamiek van het natte duingebied speelt wel gefrustreerd. Nog ernstiger wordt het indien, zoals is gebleken, o.i.v. diezelfde jacht watervogels uit het gebied verdreven worden en uitwijken naar met botulisme besmette gebieden en omgedraaid vanuit besmette gebieden naar niet-besmette gebieden.

Ook houtduiven worden landelijk bejaagd omdat ze plaatselijk en tijdelijk landbouwschade kunnen aanrichten. Dat gebeurt ook in situaties waarin be(ver)jaging indirect landbouwschade in de hand kan werken. Zo zijn de concentraties duiven die ontstaan n.a.v. een overvloedige eikeloogst een geliefd doelwit voor jagers. Onder invloed van de verstoring verplaatsen de vogels zich naar landbouwgebieden waar ze schadelijk kunnen zijn.

ad. 8 Indien jacht niet noodzakelijk is, is jacht dan toelaatbaar?

Jacht is herhaaldelijk met de volgende stelling gerechtvaardigd: "In bepaalde gevallen, b.v. bij talrijk voorkomende soorten, is jacht niet nadelig voor het natuurbehoud (aan een boom zo vol geladen mist men één, twee pruimpjes niet) en is daarom in het kader van

het natuurbehoud toelaatbaar". Men beroept zich daarbij mede op de populatiedynamica, een tak van wetenschap die de factoren bestudeert die de aantallen individuen van een populatie van een bepaalde soort in een bepaalde habitat bepalen. Als men bedenkt dat dit een vrij jonge wetenschap is die zich bezig houdt met een uiterst ingewikkelde materie en als men bedenkt dat van tal van aspecten, m.n. de kwalitatieve, onvoldoende of niet bekend zijn, dan is een beroep op de populatiedynamica bij het vergoelijken van de jacht een hachelijke onderneming.

Het is duidelijk dat bovengenoemde stelling niet juist is, immers jacht is in het natuurbeheer een middel en een middel moet geacht worden te voeren tot een doel. Voert een bepaalde activiteit niet tot een gesteld doel, dan kan die activiteit nimmer bestempeld worden als middel. Derhalve: jacht welke niet bijdraagt tot het hier gestelde doel (natuurbehoud) is simpelweg geen middel en dient niet in de discussie rond jacht en natuurbeheer te worden betrokken. Dat zo'n vorm van jacht misschien het gestelde doel ook niet schaadt (aan een boom zo vol geladen, enz.) maakt haar niet toelaatbaar. Immers, een middel dat geen schadelijke gevolgen heeft - maar ook geen positieve - is nu eenmaal geen middel, want het draagt niet bij tot het doel en dan hebben we het nog niet eens gehad over de schadelijke neveneffecten van jacht als gedragsverandering, predatorbestrijding, veront- rusting, loodvergiftiging, verminking, faunavervalsing enz. die in het natuurbeheer van- zelfsprekend onaanvaardbaar zijn.

Bedacht moet voorts worden dat de natuurbeheerder niet uitsluitend geïnteresseerd is in populaties maar dat hij de rol van het individuele dier zeker zo belangrijk acht als de rol van de soort. Ook het individu speelt een belangrijke rol in het ecosysteem en is dus functioneel en juist het individu speelt een belangrijke rol in de competitie binnen de soort en is dus een element van belang voor het voortbestaan van de soort.

Tot besluit een voorbeeld ter verduidelijking: ganzen vormen paren voor het leven en de familieband is zeer hecht. Deze toestand is gegroeid in het belang van de overleving van de gans als soort. Voor de natuurbeheerder is het verbreken van die paarband als daar geen zeer overtuigende reden voor is verwerpelijk.