

Kan jacht leiden tot het uitsterven van een diersoort?

Kees Vuik

Inleiding

In de laatste afleveringen van Het Vogeljaar zijn een aantal publicaties verschenen waarin verschillend wordt gedacht over de invloed van de jacht op het voortbestaan van een diersoort (Kole 1996, Roodbergen 1997, Maris 1997). In dit stuk zullen wij een eenvoudig model beschrijven, waaruit blijkt dat onder gunstige omstandigheden jagen geen grote invloed heeft, terwijl onder ongunstige omstandigheden de jacht tot uitsterven kan leiden. Als voorbeeld zullen wij de patrijzenstand in Nederland beschouwen.

Een voorspelling van het aantal Patrijzen

Wij beginnen met een eenvoudig model, waarmee de verandering van het aantal Patrijzen kan worden voorspeld. In gunstige omstandigheden zal het aantal Patrijzen toenemen. Stel dat het aantal elk jaar met 25% groeit. Wij zeggen dan dat de groeifactor gelijk is aan 0,25. Afhankelijk van de omstandigheden kan deze factor groter of kleiner zijn.



Als de soort het moeilijk heeft blijkt dat jagen tot uitsterven van Patrijzen kan leiden, terwijl zonder jacht een stabiele stand ontstaat.
Foto: Henk Harmsen.

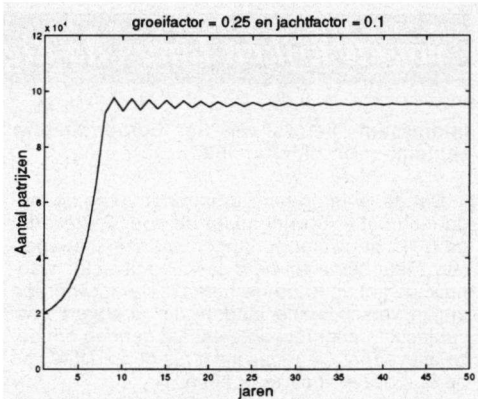
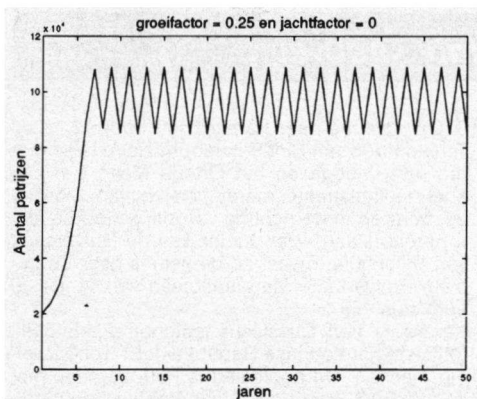
Bovenstaand model voorspelt een voortdurende toename van het aantal Patrijzen. Dit is niet realistisch, er is slechts plaats voor een eindig aantal. Het maximale aantal Patrijzen in Nederland (de draagkracht) stellen wij op 100.000 exemplaren (Maris 1997). Dit betekent dat als er meer dan 100.000 zijn het aantal Patrijzen zal afnemen en als er minder zijn dat er een toename plaatsvindt.

Als minimale hoeveelheid nemen wij 10.000 Patrijzen. Wanneer het aantal Patrijzen daaronder komt worden er nog wel jongen uitgebroed en grootgebracht, echter hun aantal is te laag om de populatie te laten groeien. Oorzaken kunnen zijn te weinig vogels per nestplaats zodat er onvoldoende paarvorming optreedt, of als één van de partners doodgaat, dan duurt het zoeken naar een nieuwe partner te lang, enzovoorts.

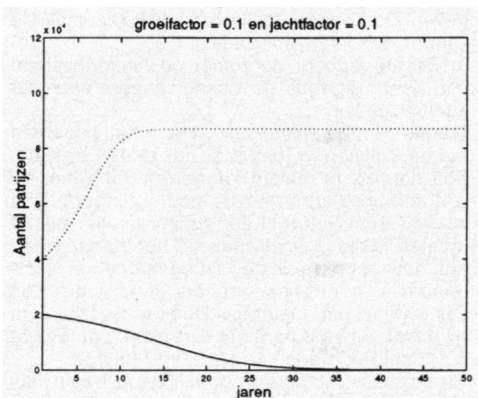
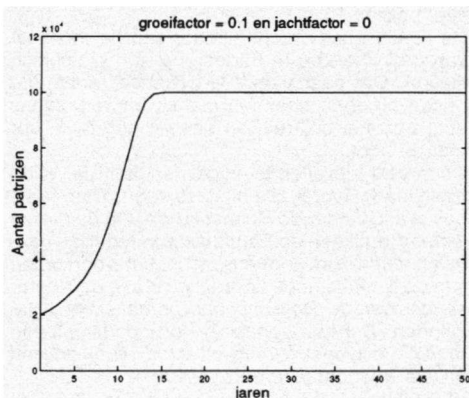
Als laatste gaan wij het effect van de jacht bekijken. Stel dat er 10% van de vogels wordt geschoten (Maris 1997). In dit geval is de jachtfactor gelijk aan 0,1 en neemt het aantal vogels per jaar af met 10%.

Resultaten van computersimulaties

Wij gaan uit van een beginpopulatie van 20.000 vogels. In figuur 1 staan de aantallen uitgerekend voor een periode van vijftig jaar. In beide gevallen is er een relatief gunstige situatie, de groeifactor ($= 0,25$) is groot. Links staan de aantallen zonder jacht. Wij zien dat na zes jaar de aantallen al in de buurt van de draagkracht (100.000) komen. Verder zien wij dat het aantal Patrijzen periodiek verandert, hetgeen ook in de praktijk kan worden waargenomen. Het gemiddelde aantal is 100.000. Als wij in deze situatie jacht toestaan (figuur 1, rechts), heeft dit geen negatieve gevolgen voor de populatie. Het aantal groeit opnieuw snel. Het periodieke verschijnsel dempt uit en het gemiddelde is ongeveer 95.000. Als door pesticidengebruik, veranderende landinrichting, enzovoorts, het minder gunstig is om tot succesvolle broedsels te komen, dan zal het groeipercentsage kleiner zijn. Wij nemen hiervoor de groeifactor gelijk aan 0,1. In figuur 2 staat links de situatie zonder jacht. Opnieuw neemt het aantal toe. Het duurt nu echter twaalf jaren



Figuur 1. Het aantal Patrijzen onder gunstige omstandigheden.



Figuur 2. Het aantal Patrijzen bij minder gunstige omstandigheden.

voordat de aantallen in de buurt van de draagkracht komen. Er treedt nu geen periodiciteit op. Als er nu jacht wordt toegestaan (10% per jaar wordt gedood) zien wij dat de patrijzenpopulatie afneemt en uiteindelijk uitsterft. Wij zien dat bij een aantal van 20.000 exemplaren, dat ruim boven de minimale hoeveelheid (10.000) zit, er toch geen levensvatbare populatie Patrijzen mogelijk is. Als het aantal exemplaren in het begin groter is (40.000), dan groeit de populatie (ondanks de jacht) aan tot 88.000 exemplaren.

Conclusie

In (Maris 1997) worden een aantal argumenten

aangevoerd, waarom jacht geen invloed heeft op het voortbestaan van een soort (Patrijzen). Citaat (Maris 1997): Het sluiten van de jacht zal echt geen verbetering in de stand brengen. En ook geen stabilisering en ook geen vermindering van de achteruitgang of wat dan ook. Het heeft er gewoon niets mee te maken. Uit bovenstaande vereenvoudigde situatie, blijkt het tegendeel. In gunstige omstandigheden heeft jacht inderdaad geen negatieve gevolgen. Echter als de soort het moeilijk heeft, wordt de toestand anders. Nu blijkt dat jagen tot uitsterven van Patrijzen kan leiden, terwijl zonder jacht er een stabiele stand ontstaat.

■ Kees Vuik, Merellaaan 156, 2902 JK Capelle aan den IJssel.

LITERATUUR:

Kole, R. (1996): De jager als patrijzenbeschermer... Het Vogeljaar 44 (4): 164.

Maris, W. (1997): Voortbestaan Patrijs en jacht. Het Vogeljaar 45 (1): 23-24.

Roodbergen, S.P. (1997): 'Gebruikers groene ruimte' in de natuurbescherming. Het Vogeljaar 45 (1): 21-22.

Naschrift

De berekeningen (figuur 1, rechts) zijn uitgerekend met de formule:

$$u(j+1) = u(j) \times (1 - \text{jachtfactor} + \text{groeifactor} \times (1 - \frac{u(j)}{100.000}) \times (\frac{u(j)}{10.000} - 1)).$$

waarbij $u(j)$ het aantal Patrijzen in het j jaar voorstelt, met $u(1) = 20.000$, $\text{jachtfactor} = 0,1$ en $\text{groeifactor} = 0,25$.