

KONIJNEN ALS GRAZERS

Marijke Drees

Het konijn is in de duinen een natuurlijke grazer die veel invloed heeft op het uiterlijk ervan. Naar aanleiding van de introductie van grote grazers in enkele duingebieden komt dan ook de vraag op of het konijn de grazige vegetaties niet in stand kan houden. En zo niet, kon het konijn dat vroeger misschien wel?

Het konijn heeft de mens niet onverschillig gelaten. Soms zag men hem positief, als een smakelijke bout, soms vond men het nodig om hem te bestrijden. Vaak bestonden beide houdingen tegelijkertijd. Dat betekent dat we kritisch moeten lezen wat er over konijnen is geschreven. In de laatste ijstijd zijn de konijnen teruggedrongen tot Zuid-Frankrijk. Vandaar zijn ze weer bij ons teruggekomen met hulp van de mens. Naar mijn mening zouden ze echter ook uit zichzelf ons land hebben bereikt, zij het wat later (8). Nu kwamen de konijnen bij ons als cadeau voor edelen en kloosterlingen. Vooral kloosters hebben een rol gespeeld in de domesticatie (het tam maken) van konijnen door ze te fokken in omheinde tuinen. De edelen lieten de konijnen los in grotere omheiningen, als jachtwild. In de duinstreek werd het vangen van konijnen door de adel vaak verpacht aan z.g. duinmeijers. Deze probeerden de stand zo hoog mogelijk te houden, o.a. door bijvoeren in strenge winters en door het

bestrijden van roofdieren (concurrenten van de mens). Het konijn heeft echter nooit de hoge jachtstatus gehad van bijvoorbeeld hazen.

Verstuivingen

In en na de Middeleeuwen waren er veel verstuivingen in de duinen. Het zand bedreigde de dorpen aan de binnenduinrand. De overmatig hoge konijnenstand zal wel een bijdrage hebben geleverd aan die verstuivingen. U moet echter beseffen dat er veel meer gebeurde in de duinen: het bos in de binnenduinrand was gerooid, er werd strooisel gehaald en plaggen gestoken, er liep vee.

Overall waar men de verstuivingen aanpakte, ging dat gepaard met pogingen het konijn uit te roeien ('depopulatie' heette dat).

Rond 1800 werden pogingen in het werk gesteld om de duinen te herbebossen of voor de landbouw te gebruiken. Sinds die tijd overheerste ten aanzien van konijnen de benadering van 'schadelijk wild dat moet worden uitgeroeid'. Nou ja, uitroeien is alleen gelukt op eilanden, b.v. het Duitse waddeneiland Spiekeroog.

Het duin biedt voedsel

Dat het uitroeien niet zo makkelijk verliep, kan goed worden begrepen als we het duin bekijken



Konijnenvraat aan Kardinaalsmuts: 'blote benen' in het duin (foto: J.M. Drees)

GRAAFJES

Konijnen maken oppervlakkige kuiltjes, graafjes of vroetjes genoemd. Over de functie ervan bestaat nog geen overeenstemming onder biologen. Het lijkt op oversprong gedrag (afreageren van agressie), b.v. bij keutelplaatsen of territoriumgrenzen. Soms is het duidelijk dat het konijn een wortel heeft opgegraven van bijv. Jacobskruid, Kruipwilg of Riet. Graafjes worden het hele jaar door gemaakt. Doordat deze graafjes zo veel voorkomen hebben ze een grote invloed op de bodemvorming (4) en op de vestigingskansen voor eenjarige plantensoorten (2).

op zijn merites als habitat (woonplaats) voor het konijn. In de zandige heuvels graaft hij gemakkelijk hollen, de grazige valleien vlakbij de hollen bieden voedsel en uitkijk om roofdieren op te merken.

De voedselsituatie ziet er op het eerste gezicht niet zo gunstig uit. De vegetatie in de duinen is schaars en bestaat dan ook nog veel uit onaangename, prikkende of slechtmakende planten als Duindoorn en Jacobskruid.

Om te begrijpen wat eetbaar is voor een dier en wat niet is de bouw van het maag-darmstelsel van belang. Herkauwers kunnen de ruwe vezels in het gras efficiënt verteren via het werk van vele bacteriën in hun pens. Die bacteriën moeten steeds voedsel van min of meer constante samenstelling toegevoerd krijgen. Bepaalde gifstoffen (die bijvoorbeeld in Jacobskruid maar ook in Paardebloemen zitten) en boombast kunnen ze niet verdragen.

Het konijn is geen herkauwer maar heeft een simpeler maag-darmstelsel. Dat heeft 2 consequenties:

1. Konijnen halen onvoldoende voedingsstoffen uit grassen en hebben daarom beslist kruiden nodig in hun menu;
2. Konijnen hebben weinig last van die eerder genoemde giftige stoffen.

Dat laatste blijkt ook uit de plantensoorten die door konijnen worden gegeten. Er zijn diverse pogingen gedaan om de voorkeur van konijnen voor bepaalde planten te bepalen. De algemene conclusie van al die pogingen is: het konijn eet alles. Van het eerste jonge plantje in het voorjaar tot de bast van 60 jaar oude beuken in de herfst. Dat betekent niet dat hij op elk willekeurig menu kan overleven. Het totaalpakket moet voldoende voedingswaarde hebben, dus voldoende verteerbaar zijn.

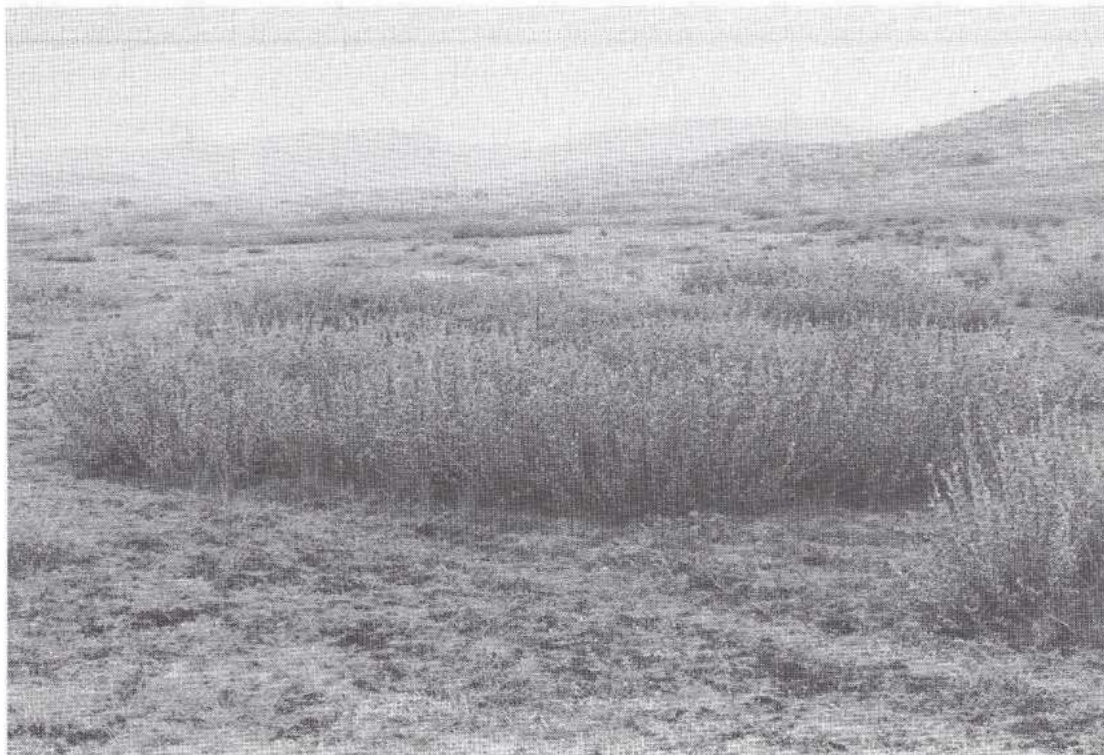
Over zijn voorkeur valt wel te zeggen dat ze worden aangetrokken door vers omgewoeld zand. Dat kan heel vervelend zijn voor beheerders die net helm of jong boompjes hebben geplant. C. Sipkes, de beheerder van de Tenella Plas in Voorne's Duin, schreef mij dat ze ook smaken en voorkeuren kunnen ontwikkelen: 'De Zeedistel werd bij Oostvoorne nooit aangevreten totdat één in de gaten kreeg dat jonge scheuten wel eetbaar waren en toen begon de gehele meute'.

LATRINES

De keutelplaatsen van konijnen zijn heel opvallend in het duinlandschap. Hier wordt gekeuteld en geplast ('s ochtends vroeg het best te zien). Het zijn druk bezochte plaatsen waar de konijnen vaak ook 'graafjes' maken. En ze grazen daar ook nog. Zo'n mestconcentratie heeft natuurlijk invloed op de plantengroei; Vogelmuur, Reigersbek en Zachte Witbol groeien op deze plekken uitbundig, terwijl de direkte omgeving vaak kaal is.

**Invloed van het konijn op zijn habitat**

Voor alle grazers geldt dat ze door hun graasactiviteit de vegetatie in een groeistadium houden. Het voedsel in zo'n jonge vegetatie is van een betere kwaliteit dan dat in een oude, omdat jonge vegetatie uit beter verteerbare planten bestaat. Begrazing heeft daarom tot gevolg, dat de verteerbaarheid van het voedsel toeneemt. En die verteerbaarheid is voor een niet-herkauwer als het konijn juist van groot belang. Je ziet ze dan ook steeds terugkeren op de plekken waar de vegetatie al heel kort is. Een oppervlakkige toeschouwer zou zeggen: waar niet veel te halen is. Plekken waar het gras is doorgeschooten, worden door konijnen gemeden. Dit leidt tot een kleinschalig mozaïek van hoge en lage plekken in de vegetatie. Zo'n mozaïek biedt een afwisselende omgeving met overlevingskansen voor veel soorten insecten. Konijnen vergroten ook de variatie in de ondergroei van bossen. De huidige lage konijnenstand houdt de bosverjonging niet tegen maar beïnvloedt wel de soortensamenstelling (7). Als de begrazing door konijnen vermindert, gaan deze grazige vegetaties uitbundig bloeien (grassen en kruiden). Al snel gaan de grassen de kruiden verdringen en komt er een eentonige vegetatie (5). Als de konijnen lang wegblijven, zoals na de eerste myxomatose-epidemieën rond 1955, krijgen struiken en bomen de kans om op te slaan. Veel meidoorns in Meijndel dateren uit de vijfti-



Door konijnen kortgehouden vegetatie van Kruipwilg in een uitgestoven duinvallei (foto: J.M. Drees)

ger jaren (6). Eenmaal gevestigde, oudere struiken overleven de bastvraat vaak wel. Er zijn vaak experimenten uitgevoerd waarbij de konijnenbegrazing werd geweerd door het plaatsen van een omheining. Interessant is de ontwikkeling van een dergelijke omheining in de duinen bij Wijk aan Zee, die was geplaatst om het zeldzame Hondskruid tegen konijnenvraat te beschermen. Binnen de omheining schoot de vegetatie omhoog en verdween de geschikte omgeving voor het Hondskruid. Deze plant had de invloed van het konijn nodig om zijn omgeving open te houden (Sterk, mond. med.).

Relatie met vee

Kleine grazers kunnen bosjes, bossen en ook hoog gras niet meer aan. Mogelijk durven ze er niet in, omdat ze slecht zicht naar opzij hebben en door roofdieren verrast kunnen worden. Ook biedt rijp gras voor een konijn voedsel van onvolgende kwaliteit.

Bull (1) beschrijft extra sterfte onder jonge konijnen na het stopzetten van begrazing door schapen. Elders namen de konijnen toe als gevolg van een ontwikkelingsproject waarbij struiken werden omgezet in grasland. Lloyd (mond. med.) meldt ook zo'n situatie: na het strooien van kunstmest op een schrale grasvegetatie in Wales gebruikten de konijnen dat gebied niet meer. Het is meermalen waargenomen dat wanneer een beheerder zo'n grasveld maaide, de konijnen er daarna wel kwamen fourageren (eten). Onderzoek in een heide in het zuiden van Nederland toonde een interessante wisselwerking aan tussen grote grazers (in dit geval pony's) en konijnen (3). Waar de vegetatie door pony's werd begraasd nam het aantal konijnen toe. Dit is de facilitatie waarover Cor ten Haaf elders in deze DUIN schrijft: het (duinriet) grasland wordt weer

bruikbaar voor konijnen.

Conclusie

Ik neem aan dat na afname van de kracht van de myxomatose de konijnen de verruiging van hun fourageergebieden hebben teruggedrongen. Dit is echter niet gedocumenteerd. Het lijkt er helaas op dat ze de laatste 10 jaar structureel terrein verliezen. Ik zoek de verklaring hiervoor in de wisselwerking tussen vegetatie en konijnen: met de zure regen komt er tegenwoordig zoveel mest uit de lucht dat grote stukken duin vergrassen en ongeschikt worden voor konijnen.

Dr. J.M. Drees is in 1988 gepromoveerd op het proefschrift 'Rabbits in the coastal sand dunes; weighted and counted'. Een belangrijk onderdeel van dat onderzoek had betrekking op het voedsel dat er voor het konijn in de duinen te vinden is.

Literatuur

1. BULL, P.C., 1962. Population dynamics of the wild rabbit, *Oryctolagus cuniculus* (L.). *Science Review* 20:23-26.
2. BURGGRAAF-VAN NIEROP, Y.D. EN E. VAN DER MEIJDEN, 1984. The influence of rabbit scrapes on dune vegetation. *Biological conservation* 30:133-146.
3. OOSTERVELD, P., 1983. Eight years of monitoring of rabbits and vegetation development on abandoned arable fields grazed by ponies. *Acta Zool. Fennica* 174:71-74.
4. PLUIS, J.L.A., 1987. Duinvergraving in het klein. *Duin* 10:52-54.
5. RANWELL, D.S., 1960. Newborough Warren, Anglesey III. Changes in the vegetation on parts of the dune system after the loss of rabbits by myxomatosis. *J. Ecol.* 48:385-395.
6. SALMAN, A. EN E. VAN DER MEIJDEN, 1985. De opmars van de Meidoorn in de Wassenaarse duinen. *Duin* 8 (1):6-10.
7. SNATER, H., 1989. De invloed van konijnen op bosstructuur en natuurlijke verjonging in het Noordhollands Duinreservaat. *PWN-Nieuwsbrief* 6:1-26.
8. WALLAGE-DREES, J.M., 1988. Rabbits in the coastal sand dunes; weighted and counted. Proefschrift Rijksuniversiteit Leiden.