

HET WILDE KONIJN

door HELEEN GODDIJN EN MARIJKE WALLAGE

In de duinen langs onze kust komen veel konijnen voor. Ze hebben een sterke invloed op de vegetatie door hun graven, grazen en knagen.

Sinds januari 1978 wordt in het Noordhollands Duinreservaat onderzoek gedaan naar de populatiebiologie van het wilde konijn, *Oryctolagus cuniculus* L.. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door Marijke Wallage (vanuit de Rijksuniversiteit Leiden) met behulp van studenten van de Universiteit en lerarenopleiding. Het onderzoek wordt ondersteund door het Provinciaal Waterleidingbedrijf van N.-Holland, dat ook het proefterrein heeft ingericht.

Hypothese voor het onderzoek is: "In de duinen wordt het aantal konijnen aan het begin van het voortplantingsseizoen gelimiteerd door de kwaliteit en kwantiteit van het voedselaanbod in de winter. Myxomatose kan tijdelijk of plaatselijk een grote reductie van het aantal tot gevolg hebben. Andere factoren zoals predatoren, jacht, parasieten en sociaal gedrag beïnvloeden de populatiedichtheid, maar het plafond wordt bepaald door het beschikbare voedsel."

Voor het toetsen van deze hy-

pothese is in het Noordhollands Duinreservaat een proefterrein van 6 ha uitgezet. Onderzocht wordt welk verband er bestaat tussen voedselaanbod en conditie en overleving van de konijnen in de winter.

Wanneer men wil achterhalen of voedsel een beperkende faktor is in de winter, dan is het zin- nig te weten wat het konijn eet, hoeveel hiervan beschikbaar is in de loop van het jaar en wat de kwaliteit van dit voedsel is.

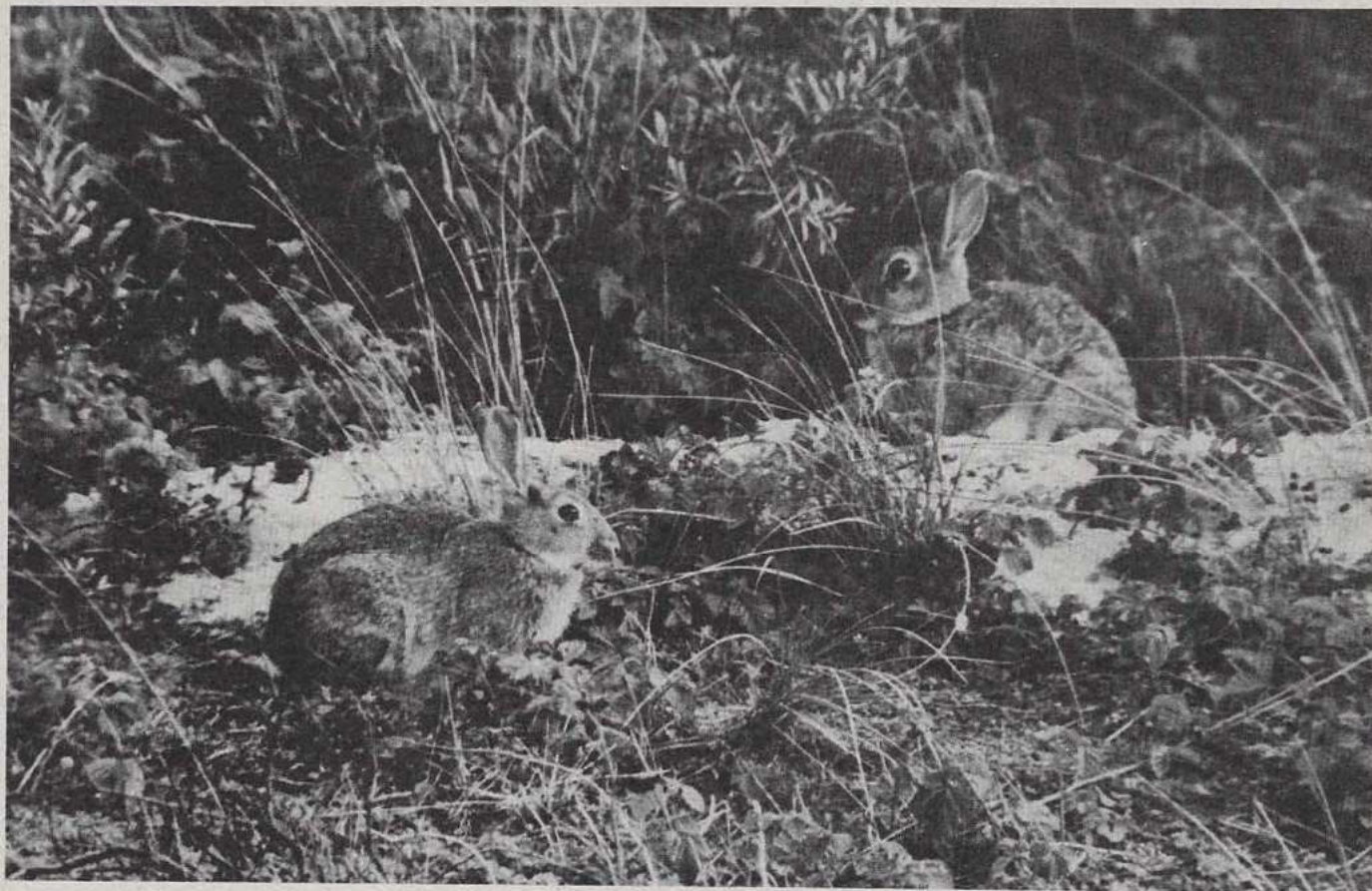
Een tweetal konijnen (foto J.L. Mulder)

We zullen hier enige resultaten uit dit onderzoek bespreken.

Historisch overzicht

Konijnen horen bij de duinen, zozeer dat je denkt dat ze er altijd al geweest zijn. Geschiedschrijvers leren ons echter dat hier pas in de Middeleeuwen konijnen waren. Ze komen uit Spanje en Italië en zijn hier waarschijnlijk via Frankrijk ingevoerd.

In het duin ontwikkelde zich toen een "bedrijfsmatige vangst" om het vlees en de huiden. Die vangst werd aan zgn. duinmeiers verpacht. Tot de Franse revolutie heeft meestal de bescherming van de jachtrechten van de heren de konijnenstand bevorderd. Er waren strenge straffen voor aangrenzende landbouwers als ze een konijn bemachtigden. Ze mochten alleen de konijnen afweren door een zgn. "konijnsheining". In het duin werden het roofwild en roofvogels (o.a. arenden !) met



allerlei middelen vervolgd.

Rond 1660 waren de klachten over wildschade aan de gewassen zo talrijk en de landbouwbelangen zo groot, dat de Staten een andere koers gingen varen en een "depopulatiebesluit" namen. Dit betekende dat de konijnen uitgebannen moesten worden uit de duinen. Aan dit besluit is alleen gevolg gegeven bij Bergen en Castricum. Pas rond 1770 werd aan de landbouwers toegestaan zelf konijnen te vangen op hun land (JELLES 1968).

Toen in de 19e eeuw de ontginning van de duinen voor de landbouw ter hand werd genomen, werd het konijn ook meer als lastig dan als waardevol gezien. Het konijn uitbannen is echter nooit gelukt.

Gedrag

Konijnen houden er zgn. groepsterritoria op na, d.w.z. dat groepjes variërend in grootte van 2 tot 9 dieren een gebied delen. Ze kennen elkaar individueel. Binnen een groep zijn er rangordes voor rammen (mannetjes) en moeren (vrouwtjes). Het schijnt dat de rammen het meest optrekken met de oudere jongen. De moertjes zijn veel agressiever, vooral tegenover vreemde jongen.

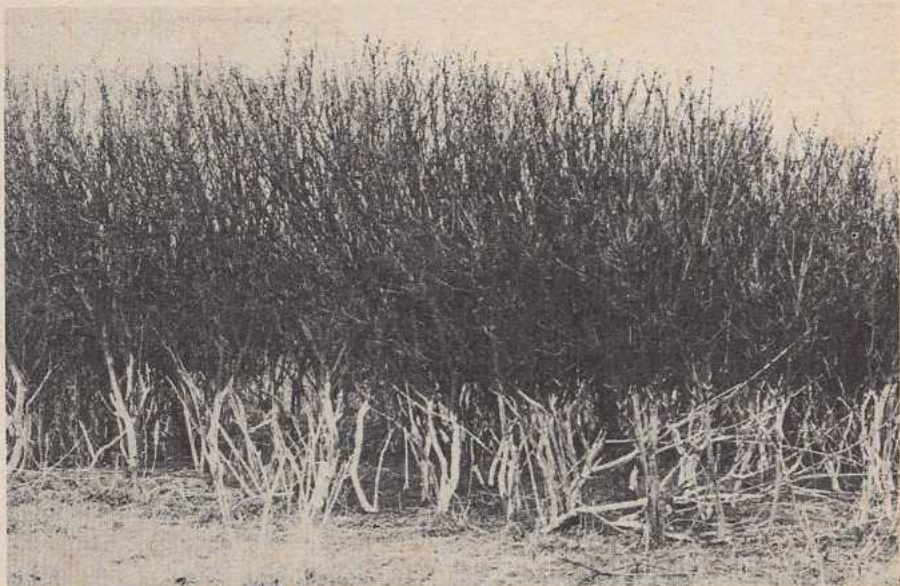
Myxomatose

In de vijftiger jaren dreigde de myxomatose de konijnen uit te roeien. Deze ziekte wordt veroorzaakt door een virus, dat altijd "huisde" op het Brazilaanse konijn, een verwant van het Europese. Daar was het geen ernstige ziekte, meer een soort griep. Bij tamme konijnen, die in een laboratorium in Brazilië werden gehouden, bleek dit virus 100 % dodelijk.

Zowel in Australië als in Frankrijk is de ziekte opzettelijk ingevoerd. Vanuit Frankrijk is het via via ook bij ons gekomen. In eerste instantie was het effect desastreus en werd 99 % van de populatie gedood.

De ziekte tast de slijmvliezen aan bijv. bij anus, oren en oogleden. Doordat de oogleden opzwellen worden de dieren blind en waarschijnlijk zijn ze ook min of meer doof. Ze lopen dan heel ongelukkig, botsen tegen struiken op e.d.

Het virus wordt overgebracht door stekende insecten zoals de konijnenvlo. Inmiddels is het



Door konijnen "geschilde" struiken (foto J.L. Mulder)

effect van de ziekte niet zo sterk meer. Sommige konijnen zijn immuun. Het virus is in de loop van de tijd geëvolueerd tot zwakkere stammen.

Voortplanting

De uitdrukking "bij de konijnen af" geeft al aan dat men konijnen in staat acht tot het voortbrengen van een reusachtig aantal jongen per jaar. Nu zijn hun mogelijkheden inderdaad groot. De dracht duurt ca. 30 dagen en ze kunnen gelijktijdig dragen en zogen. Je ziet in maart soms al de eerste jongen en in oktober lopen er soms nog jonkies rond. Maar de "productie" per moertje blijkt in onze streken toch niet zo hoog. Die blijkt sterk afhankelijk van diverse factoren, o.m. de hoeveelheid voedsel dat voorhanden is, de strengheid van de winter en de dichtheid van de konijnenbevolking. Zo bleek in 1978 een moertje in een druk bevolkt gebied gemiddeld 5 jongen groot te brengen, maar in een dun bevolkt gebied waren dat er wel 12 (MULDER 1978).

De hoofdmacht is omstreeks 15 april drachtig van hun eerste nest en ná half augustus worden nog slechts incidenteel jongen geboren. Die vallen dan wel op!

In een koud voorjaar, zoals in 1979, komen de jongen nog later. De jongen die in het voorjaar worden geboren komen pas het volgende jaar zelf aan voortplanting toe.

De jongen staan aan allerlei gevaren bloot. Zo kunnen ze het

slachtoffer worden van bunzing, hermelijn, vos en verwilderde kat, maar ook van bijv. meeuwen, die een volwassen konijn niet aan zouden kunnen. Met koud en regenachtig weer komen veel nestjongen om.

Voedselselektie

In 1979 werd onderzoek verricht naar de voedselselektie van het wilde konijn. Vragen die we probeerden te beantwoorden waren: "Waaruit bestaat het menu van het wilde konijn?" en "zijn er veranderingen te ontdekken in dit menu in de loop van het seizoen, zowel wat betreft soorten-samenstelling als kwaliteit?".

In de buitenduinen werden kooien van kippegaas geplaatst (50x50x50 cm), die werden afgedekt met een net, om konijnen buiten te houden. De ontwikkeling van de vegetatie binnen de kooien en op vergelijkbare plaatsen (permanente kwadraten) van 50x50 cm daarbuiten werd in de loop van voorjaar en zomer gevolgd. Gekeken werd naar hoogte, bedekking, bloei en vratesporen (buiten de kooien).

Hieruit konden konklusies worden getrokken over de voorkeur van het konijn voor bepaalde plantesoorten en de verandering daarin gedurende het seizoen.

Dat konijnen selekteren is in het duin op open plaatsen op het eerste gezicht al waarneembaar. Wanneer konijnen op een bepaalde plek aan het grazen zijn gegaan dan blijven ze het gras daar kort houden. Elders wordt het

gras langer en op den duur is het te hoog. Het kortgehouden gras blijkt meer eiwit te bevatten en blijft daardoor voedsel van goede kwaliteit voor het konijn. Door deze manier van grazen is op veel plaatsen een patroon te zien van kortgehouden gras afgewisseld door vrij scherp begrensde plekken waar het gras hoog staat.

Voorjaar

Wanneer in het voorjaar alles weer begint te groeien breken voor de konijnen gunstige tijden aan. Sommige plantesoorten zijn de hele winter zichtbaar geweest, zij het niet in bloei. Bijvoorbeeld Schapegras, Fakkeld-gras en Zandzegge. Deze zijn door het eten gedurende herfst en winter zeer kort geworden. In april beginnen deze soorten weer te groeien. Andere soorten die in de winter niet zichtbaar waren komen nu weer op. Veel verse groene sprietjes komen te voorschijn. Naarmate het voorjaar vordert beginnen ook de kruiden steeds meer in de vegetatie op te vallen. Sommige kruiden waren al in de winter als zeer kleine kiemplantjes aanwezig. Ze vielen toen nauwelijks op tussen het mos. Konijnen weten deze kiemplantjes wel te vinden. Hoornbloempjes van nog geen centimeter groot worden door de konijnen met wortel en al uit de grond getrokken. Het voorjaar brengt met al het verse gras en de kruiden een gevarieerd menu. Allenlei soorten worden gegeten: Zandzegge, Veldbies, Veldbeemdgras, Schapegras, Fakkeldgras, Duinriet, Paardbloem, Hoornbloem, Smalle weegbree, Glad walstro en Echt walstro. Sommige planten worden *niet* gegeten. Bijv. het Ruw vergeet-mij-nietje en Slangekruid. Deze soorten zijn te ruw, niet sappig genoeg of bevatten stoffen die schadelijk zijn voor konijnen.

Zomer en najaar

Jonge konijnen worden in voorjaar en zomer geboren. Ze hebben dan goede levenskansen omdat er veel voedsel van goede kwaliteit is. Tegen de herfst verandert dat. Veel kruiden sterven af. Sommige soorten zijn in de zomer alweer verdwenen. Naast grassen eten de konijnen nu ook de wortels van het Jacobskruiskruid, die worden losgegraven en uitgetrokken. Sten-

gel en bladeren laten ze liggen. Deze zijn nl. niet eetbaar. Naarmate de herfst vordert en de temperatuur daalt, wordt de groei van de planten steeds minder en houdt tenslotte op.

Winter

De konijnen eten van gras-spieten, Zandzegge, Veldbies en in de loop van de winter wordt het gras steeds korter. In dit jaargetijde wordt een andere voedselbron door de konijnen aangesproken, nl. de bast van sommige struiken. De konijnen knagen de bast eraf of eten de twijgen. Vooral Kardinaalsmuts en Kruipwilg zijn geliefd. Ook aan Meidoorn, Duindoorn, Populier en Es wordt graag geknaagd. De Vlierbast wordt gemeden. Deze blijkt een giftige stof te bevatten.

Konijnen kunnen met hun geknaag de groei van struiken tegengaan. Wanneer ze de bast rondom een tak helemaal afgeschild hebben, waarbij ook de groeizone (het cambium) verwijderd wordt, dan kan de tak afsterven. In de strenge winter van 1978-'79 lag de sneeuw op veel plaatsen gedurende lange tijd zo hoog, dat de konijnen deze niet meer konden wegkrabben om van het gras te eten. Daarom aten ze veel meer bast dan in zachtere winters. Begin februari '79 was de Kardinaalsmuts tot een hoogte van 40 cm helemaal geschild. De onderkant van de struiken was helemaal wil: het kale hout was zichtbaar geworden. Voor de Kardinaalsmuts is dat niet zo erg. Aan de onderkant van deze struiken, vlakbij de grond, verschijnen in het voorjaar veel nieuwe uitlopers en de struik leeft weer op.

In die strenge winter was na verloop van tijd bijna alle ge-

(vervolg van blz. 9)

dien is die 5 miljard net genoeg om 4 weken lang het Nederlandse verbruik te dekken. Dit weegt o.i. niet op tegen de schade die de fraaie Oerderduinen dreigen op te lopen.

In het terrein zal nl. een landschapsontsierend boorplatform worden gebouwd, terwijl tevens een polder moet worden aangelegd die verdroging in het gebied zal veroorzaken. Daarnaast zal er een asfaltweg moeten komen vanaf Buren. Hierdoor dreigt het gehele Oostamelandse duingebied nog meer ontsloten te wor-

makkelijk bereikbare bast verbruikt. De konijnen gingen toen gedragingen vertonen die zelden waargenomen worden: ze klommen in de struiken of ze sprongen erin, wanneer een struik dicht tegen een helling stond. Vooral de Meidoorns moesten het ontgelden. Deze struiken waren blijkbaar het gemakkelijkst om in te klimmen. Konijnen presteerden het om Meidoorns tot boven aan toe kaal te schillen, vaak tot 3 m hoog. Sommige konijnen is dit noodlot-tig geworden. Verschillende malen werden konijnen hangend in een Meidoorn, dood aangetroffen.

De afgelopen winter was niet zo streng. Er werd veel minder bast geschild. Zo wisselt het eetgedrag van het konijn in de loop van de verschillende seizoenen maar ook met de jaren en is ook de invloed op de vegetatie het ene jaar sterker dan het andere.

Literatuur

- BHADRESA, R. Food preferences of rabbits *Oryctolagus cuniculus* L. at Holkham sand dunes, Norfolk. J. appl. ec. 14: 287-291.
- GODDIJN, H., 1980. Voedselselektie door het wilde konijn (*Oryctolagus cuniculus* L.) in het Noordhollands Duinreservaat. Doct. verslag VU A'dam.
- JELLES, J.G.G., 1968. Geschiedenis van beheer en gebruik van het Noordhollands Duinreservaat. ITBON-meded. nr. 87.
- LOCKLEY, R.M. The private life of the rabbit.
- MULDER, J.L., 1978. Aspecten van de voortplanting van het wilde konijn in het Noordhollands Duinreservaat. Doct. verslag VU A'dam.
- THOMPSON, H.V. and A.N. WORDEN, 1956. The rabbit. Ed. Collins.

den voor grootschalige recreatieve ontwikkelingen.

Waddenvereniging, Friese Milieuraad en Stichting Duinbehoud hebben dan ook bezwaar aangetekend tegen de winning en tegen toepassing van de art. 19-procedure. Ook is er een briefkaartenactie gevoerd om de publieke opinie te mobiliseren.

Helaas heeft minister Terlouw echter onlangs gezegd, dat de winning niet meer tegen te houden is. En aangezien ook de Tweede Kamer zich erbij neerlegt lijkt gaswinning onvermijdelijk.