



Duinbeheerders met ziekteverlof

De duinen bij van Hoek van Holland.

foto's Jasja Dekker

Beperkt herstel konijnenstand na virusziekten

De laatste jaren zie je het weer: afgegraasd duingrasland met veel konijnenkeutels. De terreinbeheerders zijn blij met de terugkeer van het konijn, want deze dieren zijn belangrijke hulpkrachten bij het duinbeheer. Door ziekten waren er niet veel meer van over. Het herstel is nog wankel en de mogelijkheden van terreinbeheerders om wat aan de lage stand te doen, zijn vrij beperkt.

— Arco van Strien en Tom van der Meij (Centraal Bureau voor de Statistiek), Jasja Dekker (Jasja Dekker Dierecologie/Alterra)

> KONIJNEN ZIJN AL EEUWENLANG belangrijk voor het duinlandschap. Ze spelen een grote rol bij het ontstaan en in stand houden van duingraslanden. Door grazen en graven houden ze namelijk de groei van hoogopschietende planten tegen en geven ze meer kansen aan grasland- en pioniervegetaties.

De afgelopen zestig jaar zag het er slecht uit voor de konijnenstand als gevolg van twee ernstige virusziektes. Myxomatose eiste eind 1953 de eerste dodelijke slachtoffers onder de konijnen. Binnen enkele jaren verspreidde deze ziekte zich over het hele land, waarbij overal de populaties flink werden uitgedund. Doordat de konijnen resistent werden, nam uiteindelijk de populatie weer toe totdat in 1990 een andere dodelijke virusziekte toesloeg, rabbit haemorrhagic disease (RHD) of viraal haemorrhagisch syndroom (VHS). Ook deze ziekte bleek zeer besmettelijk en in een paar jaar ging de soort vrijwel overal in Nederland sterk achteruit, plaatselijk wel met 90%. Alleen sommige geïsoleerde populaties bleven intact.

In de duinen is het verloop van het aantal konijnen in de laatste vijftig jaar uitstekend gedocumenteerd. Omdat het een belangrijke soort is voor het duinbeheer worden konijnen in veel gebieden geteld door de terreinbeheerders. De tellingen vinden 's avonds plaats, langs vaste trajecten. Op deze trajecten wordt elk voorjaar en najaar een aantal keer met auto's met vaste snelheid gereden, waarbij alle konijnen worden geteld die in het licht van de koplampen te zien zijn. Als er teveel regen of

mist is, wordt er niet gereden.

Figuur 1 (pagina 16) laat het aantal konijnen in het voorjaar zien in de loop van die 25 jaar. Dat aantal ligt eind jaren tachtig rond de vijf konijnen per strekkende kilometer. Vanaf 1990-2003 is er een dramatische achteruitgang en verdween de soort hier en daar zelfs geheel. Daarna trad er ineens een sterk herstel op, met name in duingraslanden. Het herstel komt doordat konijnenpopulaties immuun raakten tegen RHD. Herstel kan komen doordat bij konijnen genetische resistentie ontstaat, doordat het virus minder virulent wordt of doordat konijnen antilichamen aanmaken bij infectie (zie uitleg onder kopje duinbossen) of een combinatie hiervan. Ook in Spanje ziet men lokaal herstel, maar in Frankrijk worden juist hevige uitbraken gemeld vanwege het ontstaan van een nieuwe, virulentere virusvariant.

Het herstel van de konijnenstand in onze duinstreek verschilt overigens sterk tussen gebieden. Grofweg gesteld is het herstel ten zuiden van het Noordzeekanaal beter dan ten noorden daarvan. Het verkrijgen van immuniteit en de verspreiding daarvan verloopt dus per gebied met een andere snelheid. Waarom dat zo is, is niet duidelijk.

Vrij spel voor struiken

De konijnen hielden struiken in toom, maar met hun verdwijnen kregen struiken vrij spel. De toename van struiken in de duinen is de laatste tien jaar ook goed gedocumenteerd. In het landelijke meetnet flora (LMF) dat de provincies met het CBS uitvoeren, wordt sinds 1999



met een groot aantal permanente proefvlakken bijgehouden hoe de vegetatie zich ontwikkelt. In de duinen liggen veel proefvlakken en daaruit blijkt dat sinds 1999 het aandeel bomen en struiken daar toeneemt (figuur 2, pagina 17). Onder meer duindoorn en zachte berk komen sterk op. De toename van struiken en bomen gaat ten koste van de oppervlakte open duin. Vroegeling, buntgras, ruw vergeet-me-nietje, veldereprijs en andere typische soorten van open droge duinen zijn de laatste tien jaar achteruitgegaan en ook het aantal soorten per proefvlak is afgenomen. In het vochtig duin is deze 'verstruiking' geringer.

Door afname van konijnenvraat krijgen zaailingen van bomen en struiken meer kansen om zich te ontwikkelen. Weliswaar is de konijnenstand in duingraslanden al sinds 2003 in de herstelfase, maar toch is de toename van struiken niet omgebogen. Als bomen en struiken zich eenmaal hebben gevestigd laten konijnen die met rust, omdat ze korte vegetaties prefereren, al zullen ze soms misschien een boom gedeeltelijk ringen. De verstruiking komt overigens niet alleen door verminderde konijnenvraat, maar ook doordat de natuurlijke successie van open duin naar bos is versneld door de verhoogde depositie van stikstof uit de lucht.

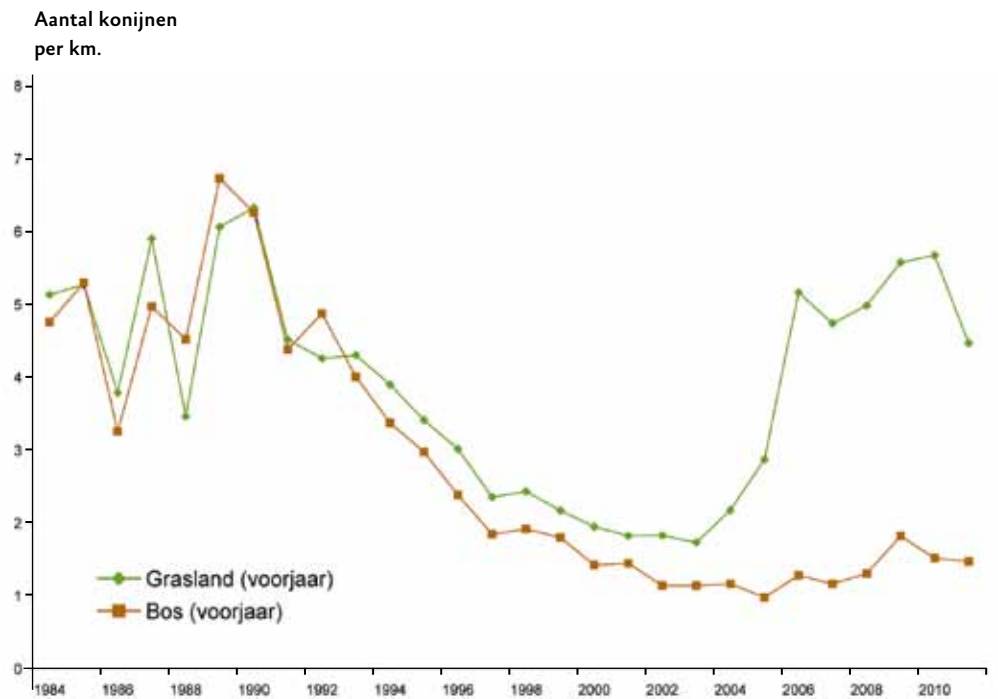
Doordat bos- en struikvegetaties minder geschikt leefgebied zijn voor konijnen, herstelt de konijnenpopulatie daarin ook niet meer en is verbossing en verstruiking moeilijk meer terug te dringen. Het dichtgroeien van de duinen met struiken en bomen heeft ook gevolgen voor de overige fauna, waaronder dagvlinders en vogels. Zo gaan vogels van het open duin, zoals tapuit, wulp, veldleeuwierik en tureluur achteruit doordat geschikte broedplaatsen verdwijnen. Vogels van struweel, zoals grasmus en nachtegaal gaan juist vooruit. De achteruitgang van de tapuit hangt ook samen met de afname van het aantal konijnenholten waarin de vogel broedt.

De toename van struiken zou overigens een onverwacht effect kunnen hebben bij de tellingen. Als een groter deel van de konijnen daardoor verborgen blijft, dan wordt de achteruitgang overschat. Omdat we daar niet

Ingang van een konijnenburcht.



Figuur 1 Veranderingen in de stand van konijnen in de duinen in de afgelopen 25 jaar.
bron: Duinbeheerders, Zoogdierverseniging & CBS

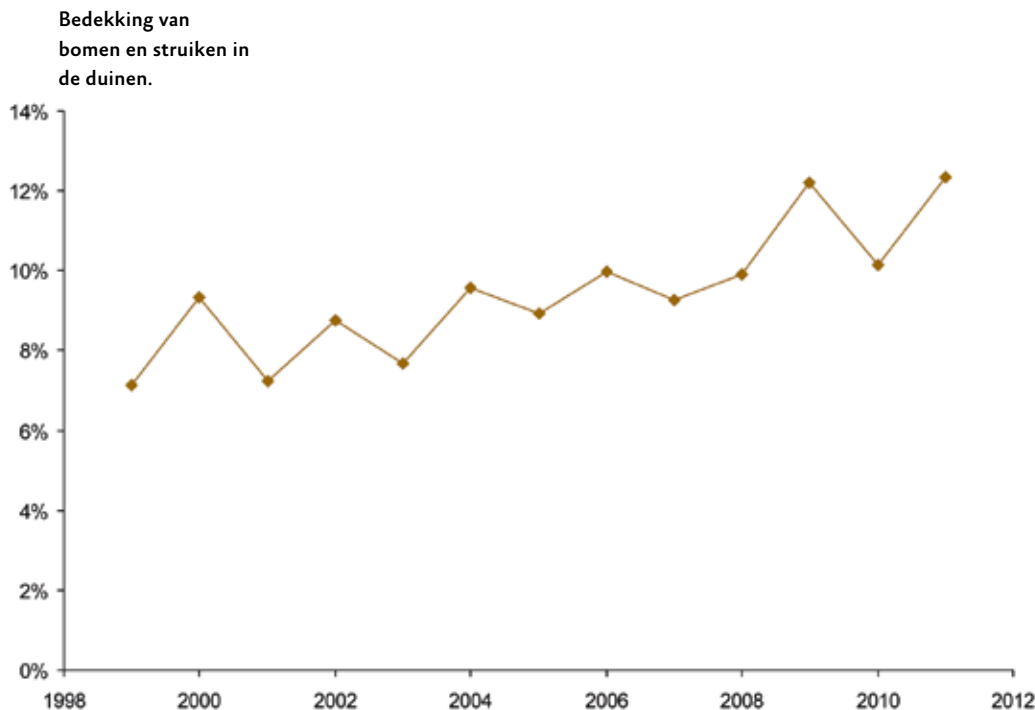


Een door konijnen begraasd duinlandschap met o.a. bremraap.



Figuur 2 Toename van bomen en struiken in de duinen.

bron: LMF (CBS, Provincies & PBL)



gerust op waren zijn de cijfers met een nieuwe statistische methode geanalyseerd (occupancy modellen). Door uit herhaalde tellingen op hetzelfde traject de zogenaamde trefkans te bepalen kan worden gecorrigeerd voor eventuele verminderde zichtbaarheid. Daaruit kwamen geen aanwijzingen dat verstruiking de trefkans beïnvloedt. De berekende afname lijkt daarmee wel reëel te zijn.

Duinbossen

In figuur 1 valt verder op dat de konijnen wel in duingraslanden herstellen, soms tot op het niveau van voor de uitbraak van RHD, maar dat de stand in de duinbossen achterblijft. Mogelijk herbezette konijnen eerst de graslanden en pas later de duinbossen omdat die een minder favoriet habitat vormen. In dat geval is het een kwestie van tijd voordat de konijnen in duinbossen weer op het oude niveau terug zijn.

Maar misschien komt het aantal nooit meer op het oude niveau terug in duinbossen. De Spaanse onderzoeker Calvete stelt dat ziekten die voortdurend terugkomen bij een soort, zoals RHD, de populatiedynamiek structureel kunnen veranderen. In grote (of dichte) populaties blijft de ziekte circuleren. Bij konijnen die minder dan acht weken oud zijn is de ziekte niet dodelijk, en een tweede infectie leidt tot resistentie. Worden ze echter pas als volwassen dier besmet, dan is de ziekte veel vaker dodelijk. Nu is de gemiddelde leeftijd van konijnen van populaties in goede habitats vaak lager,

simpelweg omdat er meer en vaker jongen worden geboren. Het gevolg is dat RHD in grote (of dichte) populaties een konijnenkinderziekte is en niet heel veel schade meer aanricht. Maar in kleine (of ijle) populaties werkt het anders. Daaruit verdwijnt RHD gemakkelijk en worden de konijnen dus niet standaard al als baby besmet en bouwen ze dus geen immuniteit op. Zo'n populatie telt hoge aantallen niet-immune volwassen dieren met een lage overlevingskans als RHD weer toeslaat. Zo blijft een kleine populatie klein. Als in duinbossen lagere aantallen konijnen verblijven, omdat het als habitat minder geschikt is, lopen die kleinere groepen een groter risico op een fatale afloop.

Open houden

Het terreinbeheer is erop gericht de duinen open te houden en verstruiking en verbossing te beperken. Naast maaien wordt daartoe begrazen als beheersmaatregel toegepast. Op vrij grote schaal zijn runderen, paarden of schapen ingezet om de wegvallende begrazing van konijnen op te vangen en om het terrein weer open en geschikt te maken voor konijnen. Beheerders proberen zo grote konijnenpopulaties te krijgen, mede omdat daarin het gemakkelijkst resistentie tegen RHD ontstaat en behouden blijft. Op sommige plekken is dat succesvol, zelfs zo dat er minder koeien worden ingezet, omdat die niet aan voldoende voedsel kwamen. Maar de mogelijkheden van beheerders om de konijnenstand te verbeteren zijn verder vrij beperkt.

Soms wordt gesuggereerd om predatoren te bestrijden, met name vos en verwilderde kat. Doorgaans kunnen roofdieren met meerdere prooisorten de dichtheden van hun prooi populaties echter niet beïnvloeden en helpt bestrijden van predatoren niet. Alleen als de stand van de prooisort door andere oorzaken laag is, dan kan de prooisort in een zogenaamde 'predator pit' terecht komen, waarbij de dichtheid door de roofdieren laag wordt gehouden. Dit is bij konijnen beschreven in Australië en Engeland. Na een verlaging van de stand door droogte en ziekten, bereikten de konijnen weer hoge aantallen in gebieden waar vossen en verwilderde katten werden bejaagd, terwijl de aantallen laag bleven in het aangrenzende gebied zonder bejaging van de roofdieren. In Nederland zijn er geen aanwijzingen van een predator pit, want de konijnenstand blijkt zich ook in gebieden met veel vossen te kunnen herstellen. Een andere potentiële predator van konijnen is de mens, maar die speelt geen rol in de duingebieden. Er wordt daar alleen in de zeereep gejaagd en alleen als de dichtheden zeer hoog zijn. En ook in veel andere gebieden wordt bij lage dichtheden niet op konijnen gejaagd.

Inenten

Werkt vangen, inenten en gelijk weer loslaten dan? Onderzoek met behulp van populatiemodellen, en experimenten in het veld hebben aangetoond dat vangen, inenten en weer uitzetten van jonge konijnen niet alleen duur is en veel stress oplevert voor de konijnen, maar ook niet leidt tot de opbouw van een populatie. Resistentie verdwijnt weer, behalve als precies op het juiste moment wordt ingeënt, dat wil zeggen wanneer er kort daarop een natuurlijke infectie door de populatie waart. Daarop valt slecht te plannen.

En bijplaatsing van konijnen? Het uitzetten van konijnen kan helpen op geïsoleerde locaties, mits dat zorgvuldig wordt uitgevoerd. Onder andere is van belang dat de verplaatste dieren in dit geval juist wel worden ingeënt, of liever nog van nature immuun zijn tegen RHD, dat ze op de juiste wijze in het brongebied worden gevangen, dat de dieren worden uitgezet met afdoende dekking tegen predatoren en dat sociale structuren intact worden gehouden. Als dieren worden bijgeplaatst, gebeurt dat het beste buiten de paartijd en bij voorkeur op plekken waar geen territoria van al aanwezige konijnen aanwezig zijn. Ook dat is allemaal niet eenvoudig. Het beste is om de voorwaarden voor herstel te scheppen: dekking, ruimte en open vegetatie, en dan hopen dat de konijnenstand herstelt. <

Arco van Strien, asin@cbs.nl