



foto's Jaap Mulder

Komt het nog goed met het konijn?

In maart zijn de eerste jonge konijnen uitgelopen. Ook de volwassen konijnen worden actiever, en menig beheerder hoopt dat de aantallen weer gaan toenemen. Sinds 1990 is het wilde konijn (*Oryctolagus cuniculus*) drastisch achteruitgegaan door een combinatie van epidemieën van de virusziekte RHD (Rabbit Haemorrhagic Disease) en veranderingen in de habitat. Inmiddels vindt er hier en daar weer een toename plaats, maar de verschillen zijn groot. Waarom treedt niet overal herstel op?

— **Marijke Drees**

Inmiddels is het 16 jaar geleden dat de eerste uitbraak van RHD plaatsvond. RHD, in het Nederlands ook wel Viraal Hemorragisch Syndroom (VHS) genoemd, is een epidemische ziekte die zich vanuit tamme konijnen in Italië over heel Europa heeft verspreid. De eerste waarnemingen in Nederland zijn uit 1990, maar het heeft nog jaren geduurd voor de ziekte zich over heel Nederland had verspreid. Het is voor het konijn een dodelijke ziekte. Een konijn raakt besmet door direct of indirect contact. Besmetting door direct contact vindt plaats via de fecale-orale route. Indirecte overdracht gebeurt onder andere via gras, mensen of stekende insecten. Het dier sterft heel plots (binnen 48 uur) waarbij wat bloed uit de neus kan komen. Men ziet daarom geen zieke of vermaarde dieren rondlopen: het voorkomen van RHD in een terrein valt de waarnemer nauwelijks op. Het virus veroorzaakt inwendige bloedingen (hemorragie = bloeding). Zie voor een meer uitgebreide beschrijving het artikel in het Vakblad van februari 2004.

Door RHD is tussen 1990 en 2003 de konijnenstand met bijna 90% achteruitgegaan. Dat wordt goed geïllustreerd door de grafiek van het afschot (figuur 1): na de strenge winter van 1979 nam de stand weer toe, maar vanaf 1990 wordt het elk jaar minder. Deze achteruitgang baart zorgen vanwege de sleutelrol van het konijn in het ecosysteem; begrazing door konijnen draagt bij aan behoud van de vegetatiestructuur en

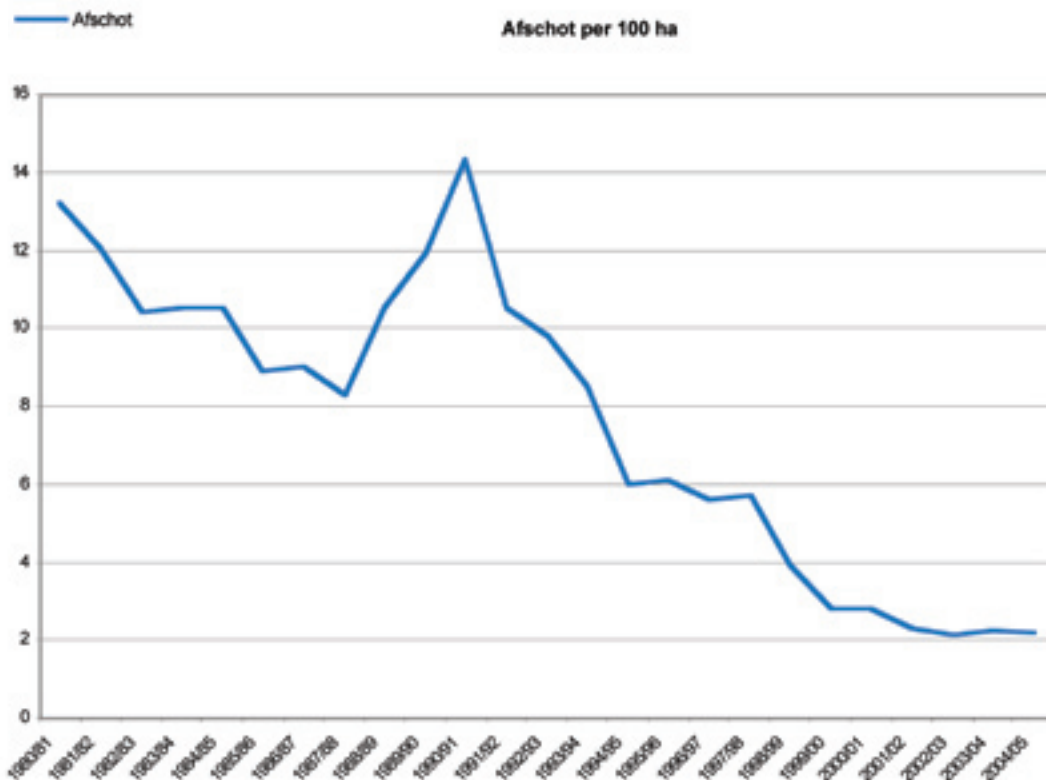
biodiversiteit. Als het konijn verdwijnt, groeit de vegetatie dicht. Daarmee verdwijnt het biotoop voor dieren die open zand nodig hebben, zoals de zandhagedis en de tapuit.

Stadsbewoner

Maar de achteruitgang treedt niet overal op. Terwijl het slecht gaat met de konijnen in het buitengebied melden waarnemers in stedelijke gebieden (Roermond, Amsterdam-Noord) en industrieterreinen (Maasvlakte) dat ze veel konijnen zien. Ook in deze populaties is grote sterfte door RHD opgetreden, dus daar kan het niet aan liggen. Wel betreft het altijd door mensen intensief beheerde terreinen. In stadsparken wordt frequent gemaaid en op industrieterreinen zijn vaak wel plekken waar het zand wordt omgewoeld, waarna er weer een pioniervegetatie is. Als er dan nog voldoende dekking in de buurt is, bijvoorbeeld dicht struikgewas, is het biotoop optimaal.

Het beeld is ook in natuurgebieden niet overal hetzelfde. Rob Bijlsma heeft op de Planken Wambuis (Veluwe) vele jaren konijnen geteld. Hij zag een neergaande trend sinds 1979, dus al lang voor het optreden van RHD. Bijlsma wijt dat aan de veranderingen in de vegetatie als gevolg van stikstofdepositie: de ondergroei in het bos gaat vooral bestaan uit bochtige smele. Daarbij komt dat de landbouwenclaves in het bos in natuurgebied zijn omgezet en minder goed voedsel bieden voor het konijn.

Figuur 1 Trends in dichtheden op de zandgronden. Bron: NEM



Dieptepunt in 2003

Het lijkt alsof we het dieptepunt in 2003 gepasseerd zijn. Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) berichtte vorig jaar dat er in de duinen sinds 2003 weer een toename van de konijnaantallen optreedt. Met name in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) is de toename spectaculair. Dit bericht leidde vorig jaar tot een levendige discussie omdat in Drenthe en de Veluwe die toename niet werd gezien. Ontwikkelingen in dichtheden van de populaties zijn af te leiden uit telgegevens in het meetnet 'Dagactieve zoogdieren' (meetnet waarbij vogelaars naast broedvogels ook aantallen dagactieve zoogdieren tellen). Deze gegevens wijzen er op dat de laagste dichtheid (in dit geval die in 2003) de doorslaggevende factor is voor de herstel mogelijkheden van populaties (zie figuur 2). Is het aantal te laag dan treedt geen herstel meer op. In 1990, toen RHD op het toneel verscheen, was de uitgangssituatie per regio verschillend. In het zuiden was de konijnendichtheid hoger dan in het noorden, en ook in de duinen waren de dichtheden hoog. De grafiek van de dichtheden sinds 1997 toont grote verschillen tussen aan de ene kant de vastelandsduinen en aan de andere kant de hoge zandgronden zuid (Brabant en Limburg) en de zandgronden in overig Nederland (Drenthe en de Veluwe). Kijken we naar 2003, het jaar dat de konijnenstand zijn dieptepunt bereikte, dan werden er toen in de vastelandsduinen nog steeds gemiddeld 19 konijnen per vierkan-

te kilometer gezien, tegen minder dan 5 op de zandgronden zuid (Brabant en Limburg) en zandgronden noord (Veluwe en Drenthe). Maar waarom is dichtheid zo belangrijk? Daarvoor zijn drie verklaringen mogelijk.

Verklaring 1. Habitatveranderingen

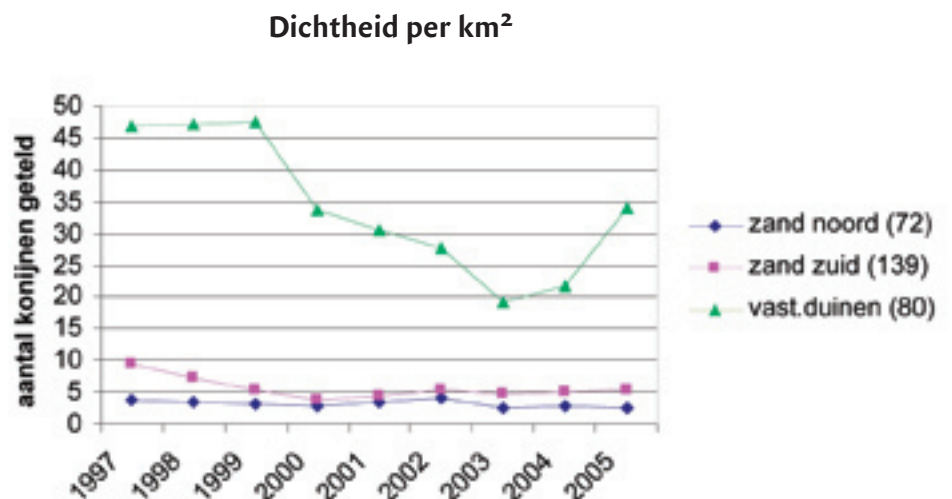
Konijnen hebben korte grazige vegetaties in een vroeg successiestadium nodig, en een zandige bodem voor hun gangen en holen. Wanneer er konijnen zijn, kunnen ze hun habitat voor zichzelf geschikt houden, in een vroeg successiestadium. Als er te weinig konijnen zijn, 'ontgroeit' de vegetatie de invloed van het konijn en wordt het habitat ongeschikt. Dat is één verklaring waarom toename van de aantallen na lage dichtheid zo moeilijk is: het habitat is ongeschikt geworden. Die ongeschiktheid wordt nog versterkt doordat de holenstelsels inzakken. De achteruitgang in Planken Wambuis lijkt in gang gezet door habitatverandering door stikstofdepositie. Het effect wordt vergroot doordat minder konijnen ook minder grazen en graven, wat vervolgens samen met de stikstofdepositie leidt tot de habitatverandering.

Verklaring 2. Immuniteit voor RHD

In veel gebieden in Nederland is de achteruitgang in gang gezet door de epidemieën van RHD vanaf 1990. Zou er inmiddels verschil zijn ontstaan in de werking van RHD in de duinen en in overig Nederland? RHD wordt vooral overge-



Figuur 2 Trends in landelijk afschot.
Bron: WBE-databank/KNNV. Bron: NEM



dragen door contact. In eerste instantie zijn populaties met een lage dichtheid in het voordeel, omdat de ziekte zich in zulke populaties moeilijk verspreidt. In gebieden met een hoge dichtheid aan konijnen verspreidt de ziekte zich snel en is de eerste mortaliteit groot. De dichtheid aan konijnen is ook bij het ontwikkelen van immuniteit van belang. In dichte populaties waar de ziekte door onderlinge overdracht steeds aanwezig blijft, wordt de immuniteit sneller overgedragen dan in populaties met een lage dichtheid. We weten niet hoe het in Nederland zit met RHD, maar het lijkt goed mogelijk dat immuniteit tegen RHD wordt opgebouwd in gebieden met een hoge dichtheid, zoals in de duinen en de populaties onder zeer goede omstandigheden in stedelijke gebieden. Populaties met een lage dichtheid zijn dan in het nadeel, omdat ze weinig immuniteit opbouwen en kwetsbaar blijven voor elke golf van de epidemie.



Verklaring 3. Predatie

Ook predatie door de vos en verwilderde kat zou een factor kunnen zijn die een stabiele toestand bij lage dichtheden in stand houdt. Vanaf 1968 heeft de vos zijn areaal uitgebreid over laag Nederland, en is hij in aantal toegenomen op de zandgronden in het oosten. In het algemeen wordt aangenomen dat opportunistische roofdieren als de vos alleen het doomed surplus pakken, de jonge dieren die een strenge winter toch niet overleefd zouden hebben. Maar als de stand van de prooidieren laag is kan de konijnenpopulatie in een predator pit terecht komen, een lage dichtheid die door de roofdieren laag wordt gehouden. Dit is beschreven voor konijnen in

Australië die door droogte werden gedecimeerd. In een gebied waar vossen en verwilderde katten werden bejaagd konden ze weer hoge aantallen bereiken, terwijl de aantallen in het aangrenzende gebied zonder bejaging van de roofdieren onverminderd laag bleven. Zo iets zou bij ons ook het geval kunnen zijn: dat de konijnenstand door RHD laag is geworden, en door roofdieren laag wordt gehouden.

Draagt de lage predatiedruk bij aan het herstel van konijnen in de groene stedelijke omgeving en industriegebieden? Daar is geen eenduidig antwoord op. Op industrierreinen wordt weliswaar de stand van vos en verwilderde kat laag gehouden door professionele faunabeheerders, maar in stadspark en dorp gaat dat waarschijnlijk niet op. Daar komen juist veel roofvogels en huiskatten voor. Kennelijk is het habitat in stadsparken zo gunstig dat vos en kat het herstel van het konijn niet kunnen tegenhouden.

Zo werken habitatverslechtering, RHD en predatie samen om het konijn er onder te houden. Door de lage dichtheden en de voortschrijdende vegetatiesuccessie zijn veel plaatsen ongeschikt geworden voor konijnen, terwijl de populatiedichtheid er te ver is weggezaakt om herstel op eigen kracht mogelijk te maken. Een bijkomende complicatie is het weer optreden van de virusziekte myxomatose. Als myxomatose samen met de konijnen is verdwenen is de immuniteit niet onderhouden. Er nieuwe infectie kan dan opeens meer slachtoffers maken dan in de jaren tachtig, toen konijnen een hogere immuniteit hadden, maar deze immuniteit is waarschijnlijk een tijdelijk verschijnsel.

Toekomst

Kan de vegetatie op de Nederlandse zandgronden weer geschikt worden voor het konijn? Niet overal. Bijlsma verwacht dat de verandering in de ondergroei van bossen heel hardnekkig en mogelijk onomkeerbaar is. Het is aan de beheerders of ze in die situaties alles uit de kast willen halen om de drempel over te komen, of kiezen voor een andere doelstelling voor hun terrein. Alles uit de kast halen wil zeggen zorgen voor voldoende korte, goed verteerbare vegetatie, geschikte plekken voor het graven van holen en voor voldoende (kunst)holen en misschien ook het uitzetten van konijnen om de aantallen over de drempel te helpen. ♦

Dr. J.M. Drees is gastmedewerker bij de afdeling Conservation and Community Ecology van de Rijksuniversiteit Groningen, marijke.drees@kpnplanet.nl. Meer informatie over dit onderwerp: www.marijkedrees.nl.

Het Vakblad-artikel over RHD uit 2004 is terug te zoeken op www.vakbladnatuurboslandschap.nl > archief.