



Gevolgen klimaatverandering voor flora en fauna in PWN-duingebieden



Vanaf 2002 broedt er één ijsvogelpaar (foto: Frits van Daalen).

GEVOLGEN KLIMAATVERANDERING VOOR FLORA EN FAUNA IN PWN-DUINGEBIEDEN

RIENK SLINGS EN HUBERT KIVIT

We hebben de zachtste winter én lente sinds 1706 niet achter ons. Klimaatverandering is daarmee een alledaagse werkelijkheid geworden. Gevolgen: zuidelijke soorten rukken op, en planten en dieren verschijnen veel vroeger in het jaar. Ook in de terreinen van PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN) zijn effecten van klimaatverandering op processen en soorten zichtbaar. Duin 2006:1, een themanummer, behandelde al de klimaatverandering; in Duin 2007:1 schreef Nanda 't Lam bovendien nog over haar onderzoek naar de effecten van klimaatverandering op een aantal soortengroepen in de duinen.

Wat staat ons te wachten?

Het klimaat van de toekomst lijkt erg op wat we de laatste jaren gewend zijn: warme zomers, met langdurige droge perioden afgewisseld met zware plensregens, en milde winters met zo'n tien procent meer neerslag dan in de afgelopen dertig jaar. Mogelijk staat ons ook een toename van de frequentie en de kracht van stormen te wachten. De geleerden zijn hier nog niet uit, en de trend van de afgelopen veertig jaar was juist minder (zware) stormen.

Wat betekent dit voor de duinen?

In de duinen heerst een voortdurende strijd

tussen zand en plant. In sommige perioden overwint het zand, maar tegenwoordig lijkt de plant in het voordeel. De klimaatverandering heeft het groeiseizoen duidelijk verlengd. Daardoor kunnen planten veel langer winterreserves opslaan, zodat het zand niet veel tijd heeft om de planten "eronder" te krijgen. Het duin vergroent daardoor duidelijk. Vooral dieren die het van droogte en warmte moeten hebben, echte duinwoestijnliefhebbers dus, hebben het er maar moeilijk mee. Of zand wint of plant wint, zal vooral afhangen van zomerdroogten. Als deze langer worden en vaker voorkomen, zoals voorspeld, kan het evenwicht weer meer bij het zand komen te liggen.

Natte duinvalleien: zorgkindje af

Niet alleen door de grotere hoeveelheid neerslag, maar ook door het terugdringen van de waterwinning en allerlei lokale maatregelen - en een zorgvuldig beheer - gaat het weer steeds beter met de natte duinvalleien. De oppervlakte ervan is de laatste jaren fors toegenomen. Door natuurontwikkeling, zoals het afgraven van voormalige landbouwgrond of het kappen van dennenbossen, zal deze toename voorlopig nog wel doorgaan.



De wespenspin of tijgerspin kwam tot 1991 slechts voor in het zuiden van Limburg (foto: archief PWN).

Verstuiving: onzeker

Zou het aantal en de kracht van de stormen daadwerkelijk toenemen, dan is dat gunstig voor de duinen. Bij storm kunnen kerven in de zeereep ontstaan. Hieruit kunnen nieuwe wandelende duinen ontstaan. Ook de beginnetjes die konijnen maken met hun gespeel, geren en gegraaf, of die het duinvee veroorzaakt, bieden aangrijpingspunten aan de storm. Deze voortdurende verjonging van de duinen is nodig om de effecten van verzuring en de vermisting (luchtverontreiniging) tegen te gaan. Schoon en kalkrijk zand uit de diepte wordt door de wind naar boven gehaald en over het omringende maai-veld uitgestrooid. Daar profiteren de planten en dieren van jonge, onbedorven duinen van. En die zijn juist het meest bedreigd!

winters

Klimaatverandering heeft minder opvallende veranderingen gebracht in het voorkomen van broedvogels, vergeleken met veel andere soortengroepen. De laatste strenge winter was in 1997. Dit laat zijn sporen na: roerdomp, ijsvogel en andere weinig vorstbestendige soorten nemen sindsdien toe. De roerdomp vestigde zich in 2001 als broedvogel in het Noordhollands Duinreservaat (NHD) met één en soms twee paar. Vanaf 2002 broedt er één ijsvogelpaar. Aan het klimaat is mogelijk ook de achteruitgang van het paapje toe te schrijven: deze soort, waarvan nog maar enkele paren broeden in het NHD, trekt zich terug naar het koelere noorden en naar berggebieden.

Insecten trekken naar het noorden

Een warmer klimaat is niet per definitie gunstig voor insecten. Door de snellere groei van de vegetatie kan het microklimaat onderin de zode, waar de larven van insecten zich vaak bevin-den, zelfs koeler worden. Soorten kunnen door het langere seizoen aan een nieuwe generatie beginnen, maar niet voldoende tijd hebben om in het juiste stadium in winterrust te gaan. Door droogte kan het nectaraanbod verminderen. Aan de andere kant kan in een zachte winter de groei van insecten lang doorgaan, zoals bleek uit een uitsluitende zwervende heidelibel in mei 2003 in het Buizerdvlak.

De wespenspin of tijgerspin kwam tot 1991 slechts voor in het zuiden van Limburg. Daarna heeft hij zich gestaag uitgebreid naar het noorden. In 2002 dook hij op in de Kennemerduinen en bereikte in 2005 het NHD, waar hij op vijf plaatsen werd gezien. In 2006 werden in de buurt van de Papenberg ook concentraties tot 25 vrouwtjes met eicocons waargenomen.

26 *Korstmossen reageren snel op veranderingen in hun milieu (foto: Ruth van Crevel).*

Broedvogels profiteren van zachte



De krassende roep van sprinkhanen is onlosmakelijk verbonden met droog en zonnig weer. Eerder dan in andere jaren werden de soorten na het recordzachte voorjaar van 2007 gezien en gehoord. De grote groene sabelsprinkhaan liet zich bijvoorbeeld dit jaar eind juni al horen. Diverse soorten zijn bezig met een opmars naar het noorden. De snortikker is inmiddels algemeen is in het duin. De sikkelsprinkhaan is ook een interessante nieuwkomer. Deze soort vestigde zich in 1980 definitief in Nederland (Brabant, Limburg). In 2003 werd een populatie in het Kraansvlak gevonden (max. 28 dieren), en wist zich tot op heden te handhaven. Gezien het verspreidingspatroon is het echter niet uitgesloten dat er dieren uit het zuiden een enkeltje met de trein hebben genomen.



In de duinen zien we die veranderingen in de sterke uitbreiding of vestiging van soorten als steenanjer (foto: archief PWN).

Libellen zijn goede vliegers en hebben zwerfneigingen. Ze kunnen dan ook snel reageren op klimaatveranderingen. De kleine roodoogjuffer, een zuidelijke soort, is vanaf de jaren negentig steeds talrijker geworden in Nederland. Hij heeft ook de PWN-terreinen gekoloniseerd, en komt er nu voor in diverse wateren die ontstaan zijn bij het herstel van duinvalleien. Hetzelfde geldt voor de grote keizerlibel, nu een algemene soort in de PWN-terreinen. Een andere reislustige libel uit het zuiden is de zwerfende heidelibel, die sinds 1998 bij kale, ondiepe duinplassen jaarlijks wordt gezien en zich daar nu ook voortplant. Vorige maand verscheen in de Kennemerduinen weer een nieuwe, uit het zuiden oprukkende soort: de zuidelijke keizerlibel.

Ook van de nachtvlinders rukken er soorten op vanuit het zuiden: de gele kustspanner bijvoorbeeld is nieuw voor het NHD en nu niet zeldzaam rond Egmond. Ook de ligusterstipspanner is nieuw. Hij is met een lichtval gevangen bij Castricum, Egmond en Bergen.

Korstmossen reageren snel

Vanwege de stoffijne diasporen reageren korstmossen snel op veranderingen in hun milieu. Met het epifytenmeetnet in het NHD van zo'n 700 vaste 'snuffelbomen' kon in 2000 al geconstateerd worden dat zuidelijke soorten oprukken en noordelijke soorten schaarser worden (zie tabel). Dertig zuidelijke soorten namen toe of verschenen in het meetnet in de periode 1990-2000, en geen enkele noordelijke soort. Afgenomen of verdwenen zijn twaalf noordelijke en twee zuidelijke soorten.

Nederlandse flora groeit

Hoewel planten zich in het algemeen niet zo snel verspreiden als korstmossen, zien we ook bij deze groep spectaculaire veranderingen. Klimaatverandering is nu zelfs een belangrijkere oorzaak van voor- of achteruitgang dan verdroging of vermessing, en het aantal soorten in Nederland neemt als gevolg hiervan toe. In de duinen zien we die veranderingen in de sterke uitbreiding of vestiging van soorten als bezemkruiskruid, dwerggras, steenanjer en zeevenkel. Orchideeën kunnen met hun fijne zaden relatief snel reageren. De bokkenorchis heeft zich de afgelopen vijf jaar gevestigd op diverse plaatsen in de duinen van Zuid-Kennemerland, en heeft nu ook het NHD bereikt. Ook de bijenorchis, die net als bokkenorchis vorstgevoelig is en als rozet overwintert, breidt zich uit naar het noorden en heeft in 2007 het NHD bereikt. Maar het meest opvallend blijft toch de vroege bloei, en ook de tweede bloei van veel soorten, zoals in november 2006 de uitbundige bloei van kardinaalsmuts, zeegroene zegge, nachtsilene en pastinaak!

RIENK SLINGS IS BEHEERADVISEUR EN HUBERT KIVIT IS ADVISEUR NATUUR EN RECREATIE BIJ PWN WATERLEIDINGBEDRIJF NOORD-HOLLAND.

verandering 1990-2000	zuidelijk	indifferent	noordelijk
nieuw gevonden	14	3	0
meer dan 100% toegenomen	9	9	0
1-100% toegenomen	7	8	0
afgenomen	0	6	5
verdwenen	2	5	7

Tabel 1 Verandering in soortensamenstelling van de in 1990, 1993 en 2000 opgenomen epifytenmeetpunten in relatie tot de geografische verspreiding van de soorten (bron: Sparrius en Aptroot 2001).