

Over aanwinsten van flora en fauna

De flora van een gebied is de volledige lijst van plantensoorten welke binnen dat gebied worden aangetroffen. Evenzo is de fauna van een gebied de volledige lijst der diersoorten welke in dat gebied voorkomen. Deze lijsten zijn geenszins definitief; zij veranderen voortdurend en geregeld moeten dus nieuwe soorten worden bijgeschreven en oude worden afgevoerd.

Dat er vele soorten uit onze flora en fauna zijn verdwenen, en dat deze verarming in toenemende mate voortschrijdt, wil ik als welbekend veronderstellen. Gegevens hierover kunt U o.a. vinden in het Jubileumnummer van Natura 1961 (De Nivellering van flora en fauna), waaraan ik niets heb toe te voegen.

De 'aanwinsten' van de Nederlandse flora en fauna kunnen worden ondergebracht in een drietal categorieën, nl. 1. de 'schijnaanwinsten'; 2. aanwinsten, welke door de mens bewust of onbewust zijn aangevoerd, en 3. aanwinsten welke niet zonder meer aan de menselijke activiteit kunnen worden toegeschreven. Zonder naar volledigheid te willen streven, wil ik in dit artikelje de bovengenoemde categorieën nader bespreken.

1. De schijnaanwinsten hebben betrekking op soorten, die al lang aanwezig waren, doch om allerlei redenen tot op heden niet waren opgemerkt of herkend. Ze behoorden dus in feite al lang in de flora of fauna te zijn opgenomen. Zo werd ca. 10 jaar geleden ontdekt, dat er naast de Witte Waterkers (*Nasturtium officinale*) nog een tweede soort algemeen voorkomt, de Slanke Witte Waterkers (*N. microphyllum*). (van Oost-stroom & Reichgelt, 1956). Ongeveer tegelijkertijd werden ook twee fonteinkruiden, die bij ons vroeger nooit als afzonderlijke soorten waren opgevat, als twee goede taxa herkend, nl. Tenger Fonteinkruid (*Potamogeton pusillus*) en Klein Fonteinkruid (*P. berchtoldii*). (Clason, 1958).

Tot de categorie van de schijnaanwinsten behoren ook de soorten die door hun verborgen of onopvallende levenswijze voortdurend aan de aandacht waren ontsnapt, en indien ze wel ontdekt waren, tot de zeldzaamheden werden gerekend. Ook hier zijn voorbeelden te over. Ik denk aan de bloedzuiger *Trocheta bykowskii*, waarvan het voorkomen in ons land pas in 1955 werd vermeld (Dresscher & Engel, 1955). Inmiddels is gebleken, dat deze soort vrij gewoon is onder grote stenen langs de oevers van rivieren en meren, maar men moet hem niet onder maar boven de waterlijn zoeken.

De Landplanaria, *Rhynchodemus terrestris*, welke in de vorige eeuw eens op IJsselmonde was aangetroffen, en sindsdien nooit meer werd vermeld, blijkt een algemene soort te zijn. Nadat ik mij een bepaald idee gevormd had over de omstandigheden waaronder deze merkwaardige platworm zich thuis schijnt te voelen, heb ik haar vrijwel overal gevonden, waar ik de moeite nam om te gaan zoeken.

Verder zijn er nog verscheidene groepen kleine organismen, die tot dusver nauwelijks enige belangstelling van biologen mochten ondervinden. Het betreft hoofdzakelijk groepen zonder directe economische betekenis binnen de evertetraten, de fungi en de wieren. Als een illustratie van de grootte van deze hiaten in onze kennis kan de volgende informatie dienen. Voor de Nederlandse kust werden tot dusver 7 soorten platwormen opgegeven. Een recent onderzoek, hoofdzakelijk uitgevoerd op slikken en schorren, leverde ca. 100 soorten op, waarvan 15% geheel nieuw voor de wetenschap was.

2. De aanwinsten van de flora en fauna, die we aan de activiteiten van de mens danken zijn legio. Reeds in de vroegste tijden, toen de mensen zich gingen bezighouden met het verbouwen van granen, werden de graanonkruiden, oorspronkelijk éénjarige steppengewassen, uitgeselecteerd, en met het graan van plaats tot plaats verspreid. Sederdien is het assortiment cultuurgewassen enorm uitgebreid en parallel hiermee het aantal onkruiden. Oorspronkelijk kwamen al deze adventieven uit Oost Europa, Voor Azië en het Middellandse Zeegebied. Na de ontdekking van Amerika en de andere continenten kwam er ook een stroom onkruiden van overzee, met cultuurgewassen als mais, aardappelen en tabak. Doch niet alleen met de landbouwproducten komen de verstekelingen mee, ook met geïmporteerde huiden, met wol, enz. bereiken vele soorten in de vorm van vruchten of zaden onze streken. Andere bronnen zijn de sierplanten voor tuin en huiskamer, en de aquariumplanten, die soms verwilderen.

De vraag is nu, of we deze adventieven werkelijk als aanwinsten voor de flora mogen beschouwen. Verreweg de meesten komen voor op fabrieksterreinen, aan havens, op overlaadplaatsen en op spoorwegemplacements, op plaatsen dus waar ze min of meer gevrijwaard zijn van concurrentie met de inheemse flora. In feite wordt de vraag dan ook door de planten zelf beantwoord. Vele blijken ééndagsvliegen te zijn, die spoedig weer verdwijnen. Andere soorten kunnen zich alleen handhaven door voortdurende aanvoer van diasporen. Het aantal geslaagde immigranten, dat zich een blijvende plaats in hun nieuwe vaderland heeft kunnen verwerven, is dan ook relatief klein. Genoegzaam bekend zijn de vestigingen in Europa van grote Kroosvaren (*Azolla filiculoides*), Waterpest (*Elodea canadensis*), Lepeltjeheide (*Vaccinium macrocarpon*), Klein Springzaad (*Impatiens parviflora*), Canadese Fijnstraal (*Erigeron canadensis*), Knopkruid (*Galinsoga parviflora*), enz. Deze soorten zijn nu uit onze flora nauwelijks meer weg te denken.

Ook diersoorten werden willens en wetens door de mens naar nieuwe gebieden overgebracht. De konijnen en fazanten in onze streken schijnen we te danken te hebben aan Julius Caesar en zijn heirscharen. De muskusratten, ook wel bisamratten genoemd, welke zo'n gevaar voor onze waterkeringen vormen, zijn de nakomelingen van ontsnapte en losgelaten muskusratten, die in Europa werden geïmporteerd. In hun land van herkomst leverden deze dieren een zeer waardevol bont, doch in Europa produceerden zij slechts bont van inferieure kwaliteit, hetgeen de fokkerij niet lonend maakte. Een andere welbekende diersoort, die echter ongewild door de mens in Europa werd geïmporteerd is de Coloradokever; in onze aardappelvelden had deze soort het best naar zijn zin.

Ook onder de aquatische fauna kennen we verscheidene ingeburgerde adventieven. Deze zijn nu zo algemeen, dat het menigeen verbazen zal, dat deze diersoorten hier honderd jaar geleden nog volkomen onbekend waren. Ik noem de Chinese Wolhandkrab (*Eriocheir sinensis*) en het muiltje (*Crepidula fornicata*) die zich in de dertiger jaren hebben gevestigd. De Nieuw-Zeelandse zeepok (*Elminius modestus*) begon eerst na de Tweede Wereldoorlog haar zegetocht langs de Europese Westkust, en komt nu voor van Schotland en de Deens-Duitse grens tot in Portugal. Het slakje *Potamopyrgus jenkinsi* en de driehoeksmossel (*Dreissena polymorpha*) zijn in de tweede helft van de vorige eeuw hier te lande gearriveerd.

3. Tenslotte zullen we ons bezighouden met enige aanwinsten, waarbij het verband met de menselijke activiteiten niet aanwezig is, of niet zonder meer kan worden aangetoond. Dikwijls is het voorkomen van bepaalde soorten afhankelijk van klimatologische omstandigheden en dientengevolge onderhevig aan een zekere mate van wisselvalligheid. De punkkokkel (*Patella vulgata*), een zeeslak, die langs de kusten van Frankrijk en Zuid Engeland algemeen is, komt bij ons in bepaalde jaren voor. Tegen strenge winters is

deze soort evenwel niet bestand. Alle individuen sterven dan, en het duurt geruime tijd voor ze weer terugkomen. We hebben hier dus te doen met voorposten van een soort, die haar areaalgrens ten Zuid-Westen van ons land bereikt. Onder de huidige klimatologische omstandigheden zal de puntkokkel nooit een permanente bewoner van onze kust worden.

De waterplant *Vallisneria spiralis*, welke inheems is in Zuid Europa breidt zich reeds sinds anderhalve eeuw in noordelijke richting uit, en onlangs heeft ze ook ons land bereikt. Daar deze soort veelvuldig door aquariumhouders gekweekt wordt, zou men kunnen veronderstellen, dat deze lieden voor de uitbreiding van *Vallisneria* in West Europa verantwoordelijk zijn. Daartegen pleit evenwel de concentrische verspreiding van deze soort vanuit het Zuidfranse centrum. Als het om verwilderde aquariumplanten zou handelen, zou men op verspreidingskaarten geen regelmatigheid in de uitbreiding kunnen opmerken. In dit geval kan de mens een indirecte rol hebben gespeeld. Ten behoeve van de scheepvaart werden in Frankrijk verschillende stroomgebieden van rivieren door kanalen met elkaar verbonden. Hierdoor werden misschien de barrières opgeheven, die wellicht in het verleden een verdere verspreiding in de weg hebben gestaan. Heel bekend is ook de recente areaaluitbreiding van de Turkse tortelduif. Vanuit de Balkan en Klein Azië heeft deze soort in enkele decennia onze streken weten te bereiken, en is er nu zelfs algemeen. Over de oorzaken van deze areaalvergroting is mij evenwel niets bekend.

Het behoeft natuurlijk geen betoog, dat het voor de biologen interessant is om de vestiging en uitbreiding van immigranten in hun nieuwe vaderland na te gaan en te observeren hoe zij zich integreren in bestaande levensgemeenschappen.

Daarom zal ik u in de volgende nummers van *Natura* de tot nu toe bekende verspreidingsgegevens van enige soorten voorleggen, in de hoop, dat door Uw medewerking een overzicht kan worden samengesteld van de huidige verspreiding in ons land van deze soorten.

Overwegingen bij het gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen

(Overgenomen uit *Mededelingen van de Consulente (Staatsbosbeheer)*, uitgave jan. '67)

Aan het gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen zitten duidelijk twee kanten. Aan de ene kant is het dikwijls een succesvolle methode die snel resultaat geeft; anderzijds betekent het een forse ingreep in het natuurlijk evenwicht waartegen de natuur in eerste instantie weliswaar weinig afweermiddelen heeft maar die vroeg of laat toch onvoorzienbare reacties kan oproepen.

Eer iemand overgaat tot het gebruiken van chemische middelen om het onkruid te bestrijden, zou hij zich dan ook het volgende moeten afvragen:

- zijn er ook andere methoden in plaats van de chemische en
- als ik toch chemische middelen gebruik hoe kan ik dan zo weinig mogelijk schade aan de natuur berokkenen?

Chemische bestrijding heeft de naam goedkoper te zijn dan andere bestrijdingsmethoden; dit is echter lang niet altijd waar. Men zal dit van geval tot geval moeten bezien.

Enkele voorbeelden mogen dit verduidelijken.