

HET KORSTMOSSENONDERZOEK IN DRENTHE

A.C.J. Dijkstra

Inleiding

In de periode 1976 - 1977 werd in opdracht van Ge-deputeerde Staten van Drenthe door H.A. Masselink -- Beltman de epifytische korstmossenflora van Drenthe geïnventariseerd. Dit onderzoek resulteerde in het rapport "Korstmossen in Drenthe"(Masselink - Beltman 1978). Een van de aanbevelingen in dit rapport was om in Drenthe te komen tot een "biologisch meetnet" voor luchtverontreiniging bestaande uit een aantal permanente kwadraten op bomen waarbinnen bepaalde korstmossoorten dienen als indicatoren voor luchtverontreiniging. Eind 1978 werd begonnen met het opzetten van zo'n meetnet en werd besloten tot samenwerking met het Rijksinstituut voor Natuurbeheer dat in 1977 was gestart met het opzetten van een soortgelijk landelijk meetnet, waarbij de methode van het Drentse meetnet zoveel mogelijk op die van het landelijke meetnet werd afgestemd. Het opzetten en controleren van het Drentse meetnet werd en wordt mede mogelijk gemaakt door een bijdrage in de kosten van het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne (thans Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening en Milieubeheer).

Methode

In totaal zijn in Drenthe 125 permanente kwadraten (pq's) uitgezet, voornamelijk op Zomereik (*Quercus robur*). Omdat Drenthe door zijn relatief geringe luchtverontreiniging nog tamelijk lichenenrijk is werd, om zijn algemene verspreiding, *Parmelia acetabulum*, als indicatorsoort uitgekozen. Daar waar *Parmelia acetabulum* ontbreekt, zoals in het wat meer door SO₂ verontreinigde Zuidoost-Drenthe, werd gekozen voor *Parmelia sulcata*, *Hypogymnia phydodes* of *Evermia prunastri* als indicatorsoorten. Verder zijn een aantal pq's op voor luchtverontreiniging gevoelige soorten als *Cetraria chlorophylla*, *Parmelia tiliacea* en *P. cape-*

rata uitgezet. Korstvormige korstmossen zijn nauwelijks bij het onderzoek betrokken. De pq-grootte in Drenthe ligt tussen de 10 x 15 cm en 20 x 25 cm. De uitgezette pq's worden jaarlijks gefotografeerd. Voor een meer uitgebreide beschrijving van het uitzetten en de manier van fotograferen van de pq's wordt verwezen naar Van Dobben (1978).

Met behulp van de gemaakte foto's wordt vervolgens nagegaan wat de jaarlijkse veranderingen ten aanzien van de gekozen indicatorsoorten zijn geweest. Doordat de veranderingen die van jaar tot jaar plaatsvinden vaak maar klein zijn is het praktisch niet mogelijk deze uit te drukken in veranderingen in bedekkingspercentage. De beoordeling wordt dan ook uitgedrukt in groei (+), achteruitgang (-) of stilstand (o). Voor een meer uitgebreide beschrijving van de gevolgde methode wordt verwezen naar het Verslag korstmossenonderzoek 1981 (Dijkstra 1983).

Resultaten

Bij de bewerking van de resultaten is Drenthe opgedeeld in een aantal deelgebieden. Zuidoost-Drenthe heeft gemiddeld de hoogste, Noordwest-Drenthe gemiddeld de laagste SO₂-waarden. Zuidwest- en Noordoost-Drenthe nemen een tussenpositie in. De gemiddelde SO₂ 95 winterpercentielwaarden in Drenthe voor de periode 1977/1978 - 1981/1982 lagen tussen de 70 en 94 ug/m³. In figuur 1 is te zien dat het percentage pq's met achteruitgang voor de periode 1980/1981 in Zuidoost-Drenthe het hoogst is, wat dus overeenkomt met het gebied met de hoogste SO₂-waarden. Landelijk gezien zijn de SO₂-waarden voor ZO.-Drenthe relatief laag te noemen. Ondanks deze relatief lage SO₂-waarden en de weinig voor luchtverontreiniging gevoelige indicatorsoorten vond er echter een duidelijke achteruitgang plaats.

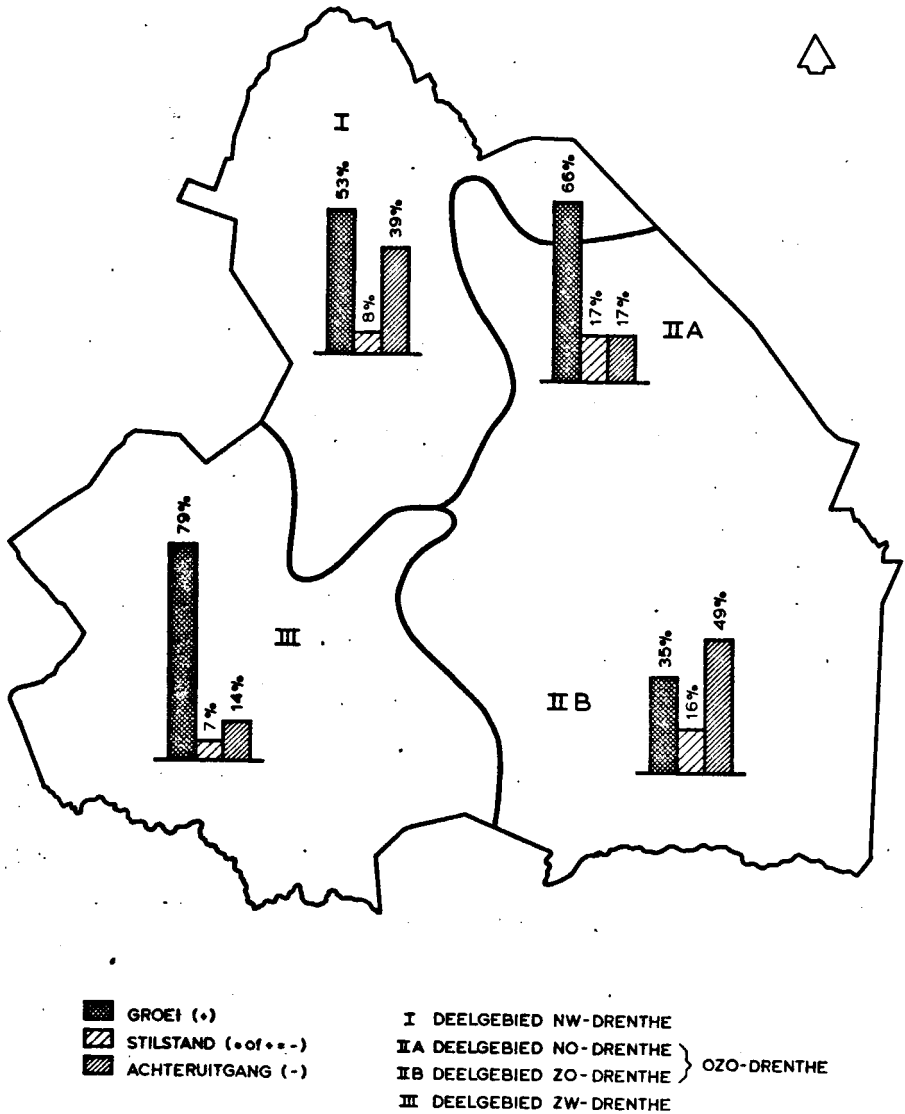
Niet alle thalli van een korstmossoort reageren gelijk. Zo kan binnen een pq het ene thallus duidelijk groei vertonen, terwijl een ander thallus verdwijnt. Dit kan, naast natuurlijke oorzaken, samenhangen met een wat gunstiger of minder gunstige groeiplaats, maar ook is het mogelijk dat niet alle thalli van een soort even gevoelig zijn voor luchtverontreiniging. Zo kan men in epifytenarme ge-

bieden soms nog voor luchtverontreiniging gevoelige korstmossoorten aantreffen. Het is zelfs mogelijk dat een geconstateerde achteruitgang in een gebied met lagere SO_2 -waarden groter is dan in een gebied met hogere SO_2 -waarden, omdat in het ene gebied nog een selectieproces plaatsvindt, terwijl in het andere gebied dat proces al heeft plaatsgevonden en alleen die thalli zijn overgebleven die op een wat gunstiger plaats groeien. Dit zou een verklaring kunnen zijn voor de relatief ongunstige score voor de pq's in het relatief schone NO.-Drenthe. Duidelijk is in ieder geval wel dat dit soort gegevenheden vooral de eerste jaren de interpretatie van de verkregen gegevens bemoeilijkt. Het aantal pq's waaruit in de periode 1979 - 1983 de gekozen indicatorsoorten zijn verdwenen is, ondanks de geconstateerde achteruitgang, uiterst gering. Het duurt dan ook vermoedelijk vrij lang voordat een soort geheel verdwijnt, maar dat dát mogelijk gaat gebeuren is in een eerder stadium al waarneembaar.

Het is duidelijk dat het jaarlijks fotografisch vastleggen van pq's een goed hulpmiddel is om dat proces te volgen.

Literatuur

- Dijkstra, A.C.J. 1983. Verslag korstmossenonderzoek 1981 Intern verslag Provinciale Planologische Dienst van Drenthe.
- Dobben, H.F. van. 1978. Onderzoek naar veranderingen in de epifytenrijkdom met behulp van permanente kwadraten. Tussentijds verslag juli 1977 - nov. 1978. Intern rapport Rijksinstituut voor Natuurbeheer.
- Masselink-Beltman, H.A. 1978. Korstmossen in Drenthe. Provinciale Waterstaat van Drenthe.



Figuur 1. Eindbeoordeling van korstmos-pq's in de vier deelgebieden.