

ken bij eb droogvallen. Hier ontwikkelden zich o.a. fraai Lancetbladige aster (*Aster lanceolatus*) (fig. 6), Kattestaart (*Lythrum salicaria*), Wilde bertram (*Achillea ptarmica*), Moeraswalstro (*Galium palustre*), Poelruit (*Thalictrum flavum*), Zeegroene muur (*Stellaria palustris*) en Gele waterkers (*Rorippa amphibia*).

Het zou een dorre opsomming worden, als wij zo door gingen. Genoeg dus, U hebt nu wel een indruk gekregen van deze drie zeer belangrijke rivierduingebieden in het westen van ons land.

Resumerend kan men zeggen, dat langs de Lek, tussen Vianen en Langerak, terreinen liggen, die vanwege hun uitzonderlijk belangrijke flora, om van de fauna maar niet eens te spreken (er broeden Purperreigers op De Bol!), waard zouden zijn om zo spoedig mogelijk te worden aangekocht en als natuurgebied te worden beheerd. Van deze drie gebieden is er tot nu toe één veilig gesteld door aankoop, maar de twee andere, die verreweg de belangrijkste zijn,

worden met ondergang bedreigd. Het paardehoefklaverterrein is al duidelijk aangestast, en de Koekoekse Waard zal bij voortzetting van het huidige gebruik zijn waarde als natuurterrein binnen enige jaren geheel verliezen. Hoe erg ook al lokaal de situatie is, demonstreert het volgende voorval, Lopend op de dijk met wat geplukte planten in de hand worden wij aangehouden door een jonge boer, die ons aanspreekt en zegt: „Zoeken jullie zeldzame planten? Daarginds is de beste plek, daar komen ze naar toe vanuit Den Helder.” Op onze onschuldige vraag, wat er dan zoal groeide, kwam het antwoord: „driehoefijzerklaver”! Dit voorval, hoe amusant op zichzelf, toont het gevaar, waarin de flora hier verkeert. Het is dan ook van het grootste belang, dat er maatregelen tot behoud worden getroffen. Ieder gebied heeft hier zijn eigen karakter en men dient daarom naar het integrale behoud te streven. Wij zijn verplicht de laatste restanten van onze stroomdalflora te sparen voor de generaties, die na ons komen.

Litteratuur:

- J. A. F. Cohen Stuart en V. Westhoff, 1963. De droge graslanden langs de rivieren. *Natura* 4: 45-48.
E. E. van der Voo, 1965. Tussen Lek en Ronde Venen. *Wetensch. Meded. K.N.N.V* no. 60.

Een zeepok in de Biesbosch!

C. J. VERHEY.

Bezoekers, aan boord van rondvaartboten, die tegenwoordig door de Biesbosch varen, vragen zich wel eens af bij het aanschouwen van de weidse vergezichten in de buurt van het Hollands Diep of al dat water soms zout is. Maar als er even buiswater opspat proeft men direct dat het zoet water is. De grens zoet/zout water

(300 mg chloor/liter), de zg. zoutgrens, schuift met het getij op en en neer en ligt ter hoogte van Strijensas. Dit alles bij normale weersgesteldheid en bij middelbare waterafvoer bij Lobith. Zoutwater is echter zwaarder dan zoetwater, een zg. zouttong schuift, op $1\frac{1}{2}$ m boven de rivierbodem gemeten, ongeveer 1 km meer

stroomopwaarts omhoog dan de zoutgrens aan de oppervlakte aangeeft.

In de strenge winter van 1956 trad eindelijk begin maart de dooi in, sterke ijsbrekers hadden het ijs op de Nieuwe Merwede en het Hollands Diep open gebroken. Hierdoor kwamen niet alleen grote ijsblokken de rivier afzakken, maar bij vloed kwamen ze weer in grote hoeveelheden terug, zoals dat in een getijdendelta is te verwachten.

Op 3 maart 1956 stonden we bij de Ottersluis aan de Kop van 't Land naar het stil langs schuifelende ijs te kijken toen een kolossale ijsschots op de kant werd geschoven. Men kan dat zo hebben in een buitenbocht van de rivier, dat het ijs daarop kruit. Bij nader bekijken zaten in een holte van deze ijsschots twee kleppen van de Hartschelp, *Cardium edule*, die begroeid waren met zeepokken. Het geheel werd mee naar huis genomen en in een bakje met zoutwater gedaan. Tot onze verrassing openden zich na enige tijd verscheidene zeepokken en staken zij de cirri, de kieuwpootjes, buiten hun kalkhuisjes uit om te ademen. Bij elkaar waren het dertien dieren, de ene *Cardium*-klep had er acht, de andere vijf.

Met behulp van de Zeepokkentabel van de S.W.G. tabellenserie, uitgegeven door de K.N.N.V. en de N.J.N., no 15, bleek dat we hier te maken hadden met de Brakwaterpok, *Balanus improvisus* Darwin, een determinatie die Dr. L. B. Holthuis uit Leiden later nog eens bevestigde.

Deze Brakwaterpok is algemeen, leeft zo-

wel in zout- als in brakwater, ja zelfs tot in bijna zoetwater toe. Zijn aanwezigheid op 2-jaar oude *Cardium*schelpen (de grootste pok zat binnen de eerste jaarring van de *Cardium*-klep) wijst er echter op dat ze in een zout milieu hun oorsprong hebben gehad alvorens op de Nieuwe Merwede te verschijnen. Hierop wijst bovendien ook een begroeiing met Bryozoën aan de binnenkant van de klep.

Tijdens een werkkamp van de Hydrobiologische Vereniging, zomer 1959, trof Dr. C. den Hartog deze zeepok enige honderden meters westelijk van de zoutwatergrens aan. Deze grens blijkt voor een aantal dieren toch een vrij scherp overgangsgebied te zijn, een aantal brakwatervormen kunnen ten oosten van dit gebied niet leven.

Mogelijk is dus deze kolonie zeepokken uit dit gebied afkomstig. Ingevroren in het grondijs zijn ze bij het invallen van de dooi los gekomen en stroomopwaarts getransporteerd, ver voorbij de zoutgrens en de begrenzing van de zouttong, een transport van ongeveer 15 km. Stelt men de „stroomsnelheid” van de ijsschotsen op 4 à 5 km per uur en houdt men rekening met het feit dat deze waarneming geschiedde bij halvertij, dan komt dit aardig met genoemde vindplaats „Strijensas” overeen. Juist nu het Haringvliet nog niet is afgesloten kunnen we nog van dergelijke „maritieme” waarnemingen op de benedenrivieren en in de Biesbosch doen. Moge deze waarneming hiertoe een aansporing zijn!

