

GPS voor locatiebepaling mosselbanken



'Bij een jonge mosselbank is het slik zo zacht dat je er tot over je knieën in kunt zakken. Vooral met mijn kleine schoenmaat zak ik er diep in en dat maakte het werk soms ongelofelijk zwaar...'

Ik ben altijd geïnteresseerd geweest in de Waddenzee (lid van Waddenvereniging sinds 1969). In 1976 kreeg ik de kans om bij het RIN (Rijksinstituut voor Natuurbeheer) alle ecologische informatie over de internationale Waddenzee op een rij te zetten en te rapporteren in een aantal boeken (Ecology of the Wadden Sea, red. W.J. Wolff). Zodoende ontdek je het belang van verzamelen en gedocumenteerde opslag van gegevens en vooral het belang van lange termijn metingen die de mogelijkheid geven veranderingen te zien en te duiden.

Ik werkte o.a. aan zaken die met troebelmaking te maken hadden en dus ook aan oorzaken van sedimentatie en erosie. De mossel bleek daarin een belangrijke speler omdat die door de hoge dichtheid en grote pompcapaciteit (5-10 liter water per uur per mossel) de mogelijkheid heeft om al het water van de Waddenzee binnen een week te zuiveren van al het slib dat daarna natuurlijk weer gedeeltelijk opwoelt. Zo rolde ik in het mosselonderzoek, ook omdat het ministerie van LNV (nu EL&I) vroeg wat de effecten zouden kunnen zijn van uitbreiding van mosselcultuur naar de oostelijke Waddenzee en wat de rol van de mossel en mosselbank in het ecosysteem was.



Eind jaren 80 verdwenen de mosselbanken. Toen bleek het belang, maar ook het ontbreken daarvan, van goede kwantitatieve, langjarige informatie. Gelukkig kwamen de mosselbanken vanaf 1994 langzaam en sprongsgewijze terug en vanaf die tijd volg ik de ontwikkelingen met grote regelmaat en intensiteit. Het veldwerk heeft geresulteerd in een spin-off van meerdere projecten die met mosselen en mosselbanken samenhangen.

Ik ben nu gepensioneerd, maar hou me als gastmedewerker nog bezig met de monitoring van de ontwikkeling van mossel- en oesterbanken en begeleid anderen die dit werk hebben overgenomen. De ontwikkeling van een tiental individuele banken wordt in detail bestudeerd. De ontwikkeling van alle andere banken (ruim 200) wordt meer globaal gevolgd en worden gerelateerd aan effecten veroorzaakt door stormen, ijsgang, vogelpredatie, klimaatverandering, visserij en andere activiteiten.

Mijn werkgebied bestond in hoofdzaak uit de droogvallende wadplaten in de Waddenzee. Als je daar rondloopt, oop je overal tegenaan, of beter gezegd IN. Een groot deel van het wad bestaat uit zand, maar de mosselen zuiveren het water van slib en dat bezinkt tussen, onder en rond de mosselbanken. Bij een jonge mosselbank is het slik zo zacht dat je er tot over je knieën in kunt zakken. Vooral met mijn kleine schoenmaat zak ik er diep in en dat maakte het werk soms ongelofelijk zwaar. Je leert echter wel om daar mee om te gaan. Heel veel 'gasten' hebben dat ervaren en moesten door mij uit het slik worden geholpen of soms, na vóór- of achterovervallen er letterlijk uit getrokken of gesleept. Dus dikwijls maar oude kleren aan. Tegenwoordig zijn ook bijna alle waadbroeken en laarzen lek. De oesters zijn zo scherp dat ze alles vernielen. Terug aan boord dus meestal droge sokken en broek aantrekken en de rest afspoelen. Gelukkig altijd water genoeg. (Brrrr).

Met een GPS die om de paar seconden de positie opslaat, lopen we om alle banken heen waardoor je een mooi plaatje van de bank krijgt. Hierdoor kun je goed de jaarlijkse veranderingen volgen. In het verleden was dat wel anders toen je locaties moest bepalen met kompaspeilingen op torens en hoekmetingen met een sextant!



Je kunt zo'n complex systeem als het waddengebied alleen maar begrijpen als je metingen hebt over lange termijn en alle veranderingen kunt relateren aan andere metingen (temperatuur, stormen, voedselbeschikbaarheid enz.). Een eenmalige meting zegt heel weinig. Er zijn bijvoorbeeld jaren dat er meer dan 5000 ha jonge mosselbank lag maar ook jaren dat er nauwelijks 10 hectaren ontstond. De overleving van die banken varieert ook erg zowel wat betreft locatie als in verschillende jaren. Het ontbreken van kennis over de hoeveelheid en samenstelling van de mosselpopulatie zou ook het interpreteren van gegevens over bijvoorbeeld planktonhoeveelheden moeilijk maken.

In een jaar of gebied met weinig mosselen (en andere schelpdieren) kan de planktonhoeveelheid hoog zijn en in een gebied met veel schelpdieren laag (door consumptie). De hoeveelheid algen zegt dus eigenlijk niets over de eutrofiering in een gebied als er te weinig bekend is over hun consumenten. Dit soort argumentatie geldt voor alle te monitoren aspecten omdat we te maken hebben met een systeem waar alles met elkaar samenhangt en door elkaar wordt beïnvloed, terwijl de jaarlijkse fluctuaties groot zijn en niet voor alle aspecten synchroon verlopen.

De data moeten onderling in verband kunnen worden gebracht. Zowel locaties van metingen, grootheden waarin data worden opgeslagen, toegankelijkheid, meetfrequentie en nog veel meer moet goed zijn afgestemd ook om te voorkomen dat er belangrijke leemten in kennis optreden. Soms is het beter metingen (monitoring) te concentreren in een beperkt gebied (één of enkele kombergingsgebieden) en de kennis te vertalen naar andere gebieden dan overal een beetje en verschillend te meten. Geïntegreerd benaderen, aanpakken en uitvoeren is essentieel, vooral in een periode waarin de druk tot besparingen groot is.