



**Resultat av översiktlig
vegetationskartering i
Örserumsviken,
23 september 1999**

- Lägesrapport januari 2000

Stefan Tobiasson, Högskolan i Kalmar

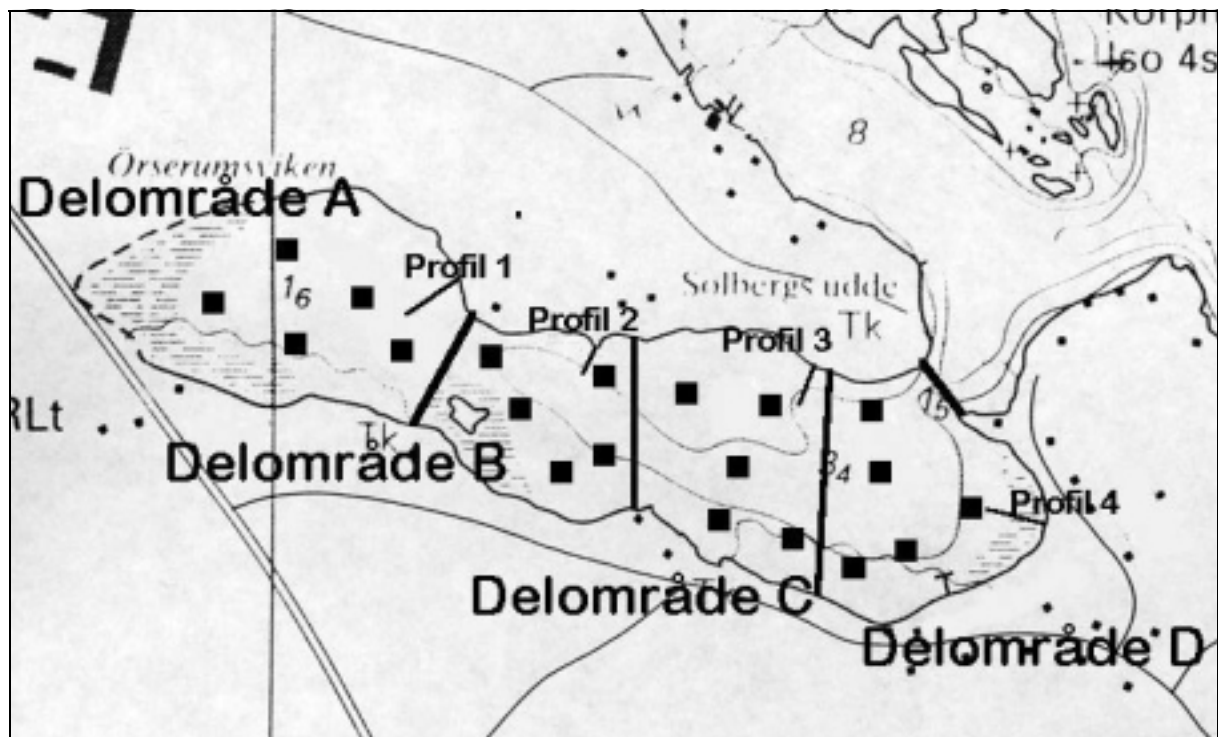
Resultat av översiktlig vegetationskartering i Örserumsviken

Inledning

På uppdrag av Västerviks kommun har Högskolan i Kalmar genomfört en översiktlig kartering av bottenvegetationen i Örserumsviken. Örserumsviken är en grund vik med endast en smal förbindelse till vattenområdet utanför. Viken är uppdelad i en inre och en yttre del som åtskiljs av ett smalare parti. Eftersom viken är grund (medeldjup ca. 3 m) finns goda förutsättningar för växtlighet i stort sett i hela viken. Resultaten i denna rapport omfattar den översiktliga karteringen gjord i fält samt en bestämning av de kvantitativa provernas totalbiomassa. Undersökningen genomfördes 23 september 1999.

Metodik

Innan undersökningen inleddes delades viken in i 4 delområden (figur 1). Inom varje del karterades därefter vegetationen genom dykning på fem olika platser som slumpades ut före undersökningen. Dessutom undersöktes vegetationszoneringen i en dykprofil per delområde. De undersökta platserna och profilerna filmades med undervattensvideo. På varje plats noterades de förekommande arternas täckningsgrad i en sjugradig skala (100, 75, 50, 25, 10, och 5% samt förekomst). Ett kvantitativt prov togs inom en 50x50 cm stor ram på varje plats och de dominerande kransalgerna bestämdes till art på laboratoriet. Förutom de undersökta provplatserna noterades vegetationens täckningsgrad på ytterligare ett flertal punkter för att få en bättre upplösning i karteringen. På dessa punkter gjordes undersökningen om möjligt med vattenkikare. Djupare än 2,5 m krävdes dock dykare även här.



Figur 1. Karta över Örserumsviken med områdesindelning och provstationer inlagda. Dykprofilerna är inlagda med en linje.

Positionerna på de undersökta platserna bestämdes med DGPS utom i den inre delen där korrektionssignalen för differentialen inte gick fram. Här är därmed positionerna endast bestämda med GPS som ger en noggrannhet på ungefär 50-100 m jämfört med 10 m för DGPS.

Resultat

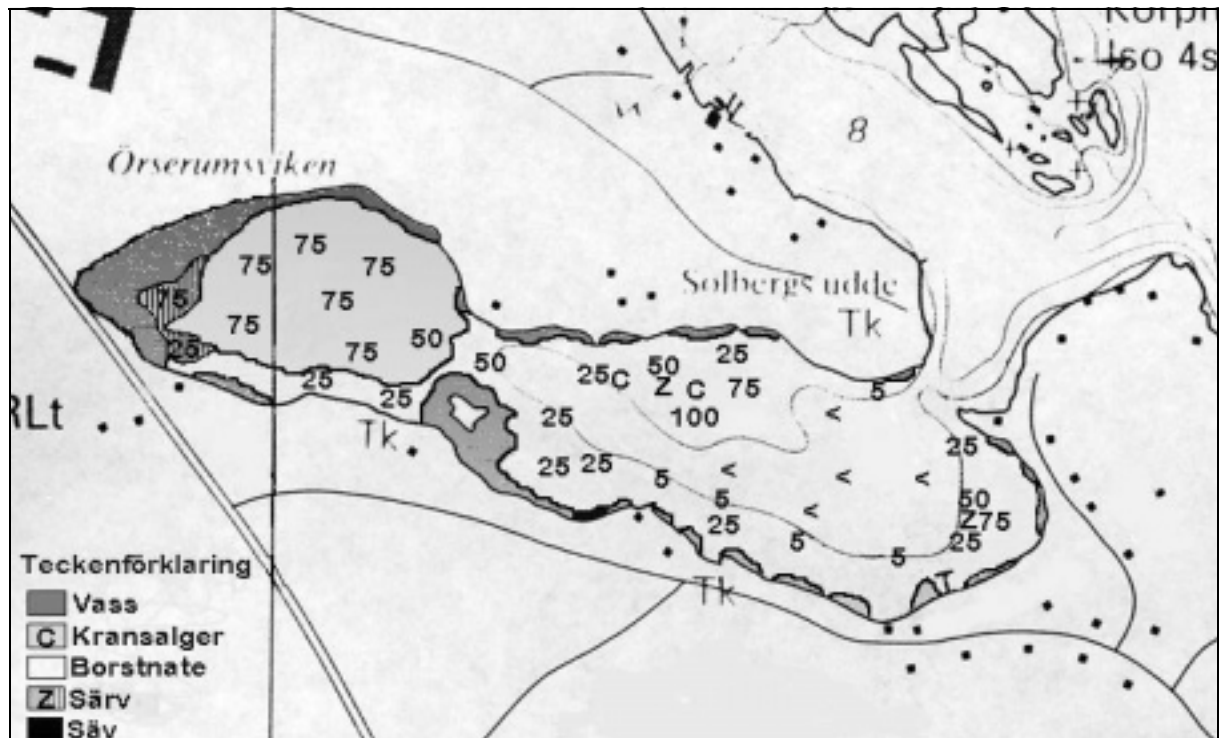
Resultatet av inventeringen visas i figur 2 (nästa sida). Man kan konstatera att större delen av Örserumsviken är mer eller mindre vegetationsklädd. Speciellt tät var vegetationen i den inre delen av viken (delområde A). Längs den västra stranden växte ett relativt brett vassbälte. Den exakta begränsningslinjen för vassen kunde vi inte fastställa eftersom positionsbestämningen inte fungerade tillfredsställande här inne. Vissa delar av vassarna var tämligen täta. Undervattensvegetationen i området bestod nästan uteslutande av kransalger, med dominans för *Chara baltica*. Även *Chara tomentosa* och *Chara aspera* förekom frekvent. Kransalgerna växte mycket tätt som i en tjock "matta". Mäktigheten på "kransalgsmattan" var på en del platser uppemot en meter och de kvantitativa proverna visar att biomassan var i storleksordningen 4 kg våtvikt/m² (tabell 1). Det fanns också enstaka luckor i beståndet som var glest bevuxna med borstnate (*Potamogeton pectinatus*) och särv (*Zannichellia sp.*). Längst in i viken fanns en relativt stor yta som nästan helt var täckt med särv. Längs södra stranden i området täckte vegetationen mellan 5 och 25% av botten med dominans av borstnate. Enstaka plantor av blåstång (*Fucus vesiculosus*) fann vi i den yttre delen av området på stenig botten närmast stranden. Plantorna var små och såg ut att vara i dålig kondition.

Tabell 1 Totalbiomassa för växter i de kvantitativa proverna uttryckt som gram våtvikt/m². Ett värde per delområde är uträknat och anges med standardavvikelse (SD).

	medelvärde	SD	dominerande art(er)
Delområde A	4544	998	Kransalger, särv
Delområde B	824	108	borstnate
Delområde C	1044	956	borstnate+axslinga
Delområde D	448	660	borstnate+axslinga+särv

I delområde B dominerades växtligheten av borstnate. Täckningsgraden var mellan 25 och 50% i större delen av området utom i de djupaste delarna där det var betydligt mindre. Biomassan var ungefär 800 g våtvikt/m² vilket är förhållandevis mycket för denna typ av vegetation. Förutom borstnate fanns en del fläckar med kransalger och en del särv. Enstaka exemplar av ålnate (*Potamogeton perfoliatus*) och axslinga (*Myriophyllum spicatum*) samt kransalgen *Tolypella nidifica* fanns bland borstnaten. Närmast stranden växte ett smalt bälte med vass samt i ett litet parti vid södra stranden även säv. Endast runt den lilla ön vid smalaste delen på viken fanns ett mer utbrett vassbälte. På en del platser växte glesa bestånd med blåstång utanför vassbältena.

I delområde C var vegetationen mycket ojämnt fördelad. Den södra lite djupare delen var endast glest bevuxen med borstnate, axslinga och även en del ålnate. På några platser, nära stranden, fanns även fläckar med kransalger och särv. Den norra, grundare, delen av området var till större delen täckt med tät och högvuxen borstnate. Ett par av proverna innehöll över 1,8 kg våtvikt/m². Gränsen mot gles eller nästan ingen vegetation var väldigt skarp. Liksom i område B fanns närmast stranden ett smalt vassbälte och utanför det ett litet bestånd med blåstång.



Figur 2 Karta med olika arters utbredningsområde och täckningsgrad. Siffrorna anger den dominerande artens täckning och bokstäverna "C" och "Z" innebär att det här fanns täta bestånd med även kransalger resp. särv insprängt i borstnaten.

I det yttre delområdet (D) var vegetationen liksom i delområde C ojämnt fördelad. I den centrala delen var djupet över 3 meter och i detta område fanns i princip ingen växtlighet alls, endast några enstaka plantor med borstnate. Även de grundare delarna längs södra och norra stranden var endast glest bevuxna med borstnate samt även en del ålnate och axslinga. Det var egentligen bara i den östra delen av området som vegetationen täckte mer än 25% av bottenytan. Det var framför allt borstnate som dominerade men det fanns också ytor med tät beväxning av särv. Liksom i område B och C fanns närmast stranden ett smalt vassbälte och utanför detta enstaka plantor med blåstång, på några platser lite större ytor med lösliggande plantor. Längst ut i viken, vid den lilla udden, växte ett lite tätare och mer högvuxet bestånd med blåstång.

Vid dykningarna i viken observerade vi ett ovanligt stort antal fiskar. Det var såväl vitfisk och spigg som rovfiskarna abborre och gädda.

Diskussion

Östersjön med dess bräckta vatten är tämligen artfattigt både vad avser växt- och djurliv. Grunda vegetationsklädda bottenar har dock en för brackvattenmiljö ovanligt rik biologisk mångfald. Grunda mjukbottenar är en av havets viktigaste biotoper och växtproduktionen i dessa områden uppskattas kunna vara lika hög som på en gödslad åker eller i ett mangrove-träsk (Thayer et al 1984, Duarte & Chiscano 1999). Den många gånger täta vegetationen i dessa områden ger förutsättningar för ett rikt djurliv. Här finns normalt ett stort antal snäckor, kräftdjur och andra ryggradslösa djur. Dessa områden är dessutom viktiga för många fiskars lek och födosök och fungerar som skydd för många småfiskar. Vegetationen på de grunda mjukbottenarna domineras av blomväxter som nate, särv, ålgräs och i skyddade fjärdar längs

svenska ostkusten även av kransalger (*Chara*). I Sverige finns totalt 35 kransalgarter, varav så många som 27 finns med på listan över sällsynta och hänsynskrävande arter i Sverige, den s k röda listan. I brackvattenmiljö lever sju arter varav sex är rödklassade (Blindow 1995). Kransalger anses dessutom vara viktiga födoväxter för sjöfåglar eftersom de är gröna under hela året. Denna miljö pekas av Naturvårdsverket ut som speciellt skyddsvärd. Av de i Örserumsviken förekommande kransalgerna klassas två som sårbara *C. baltica* och *T. nidifica*) och en som hänsynskrävande (*C. tomentosa*). Av dessa är *C. baltica* den som dominerar i inre delen av fjärden (delområde A).

Vid en sanering av Örserumsviken kommer i princip alla växter och djur bundna till sedimentet att försvinna. Därmed förstör man, åtminstone för en tid, också födobasen för de fiskar som finns i viken samt deras möjlighet att leka. Vid saneringen kommer även rötterna på den rotade vegetationen att försvinna vilket innebär att återkoloniseringen kommer att ta lång tid. Den inre delen av viken sanerades för ungefär 20 år sedan och är idag till 75% bevuxen med en mycket tät kransalgäng. Vi har inga uppgifter på hur lång tid det tog för vegetationen att utvecklas men sannolikt var det runt 10 år. Vilka växtarter som kommer att återkolonisera viken efter denna sanering bestäms av vilka som har den effektivaste spridningspotentialen. Även djupet och sedimentstrukturen är avgörande. Kransalgerna trivs bäst och har störst konkurrenskraft på grunt vatten. Enligt uppgift kommer ca 80 cm av sedimentet att muddras bort i den inre delen av viken där kransalgerna växer idag vilket kan innebära att en återkolonisering med kransalger försvåras. Några växterna och särv har rotstam nere i sedimentet. Om en del av dessa blir kvar i viken efter saneringen och sjunker ner i sedimentet igen kan de rota sig och skapa förutsättningar för en relativt snabb återkolonisering. Slutligen kan innehållet i "fröbanken", dvs frön nere i sedimentet, vara avgörande för vilka arter som kommer att kolonisera viken. Vilka arter som slutligen kommer att dominera i Örserumsviken är idag omöjligt att säga med säkerhet. Sannolikt blir det just de arter som finns där idag. Oavsett vilka arter som kommer tillbaka och hur fördelningen mellan dem ser ut kommer det sannolikt att ta många år innan viken återgår till samma successionsstadium som idag. Vad det gäller kransalgerna i den inre delen av viken är det osäkert i vilken omfattning de kommer att kunna etablera lika täta bestånd som idag.

Referenser

Blindow, I. 1995. Rödlistade kransalger I: Rödlistade växter i Sverige 1995, Aronsson, M., Hallingbäck, T. (Red). ArtDatabanken Uppsala.

Duarte, C.M. & Chiscano, C.L. 1999. Seagrass biomass and production: a reassessment. *Aquat.bot.*: 65 (159-174).

Thayer, GW; Bjorndal, KA; Ogden, JC; Williams, SL; Zieman, JC. 1984. Role of larger herbivores in seagrass communities. 7. Biennial Conference of the Estuarine Research Federation, Virginia Beach, VA (USA), 22-26 Oct 1983.