

## NATURTYPER I BRACKVATTEN

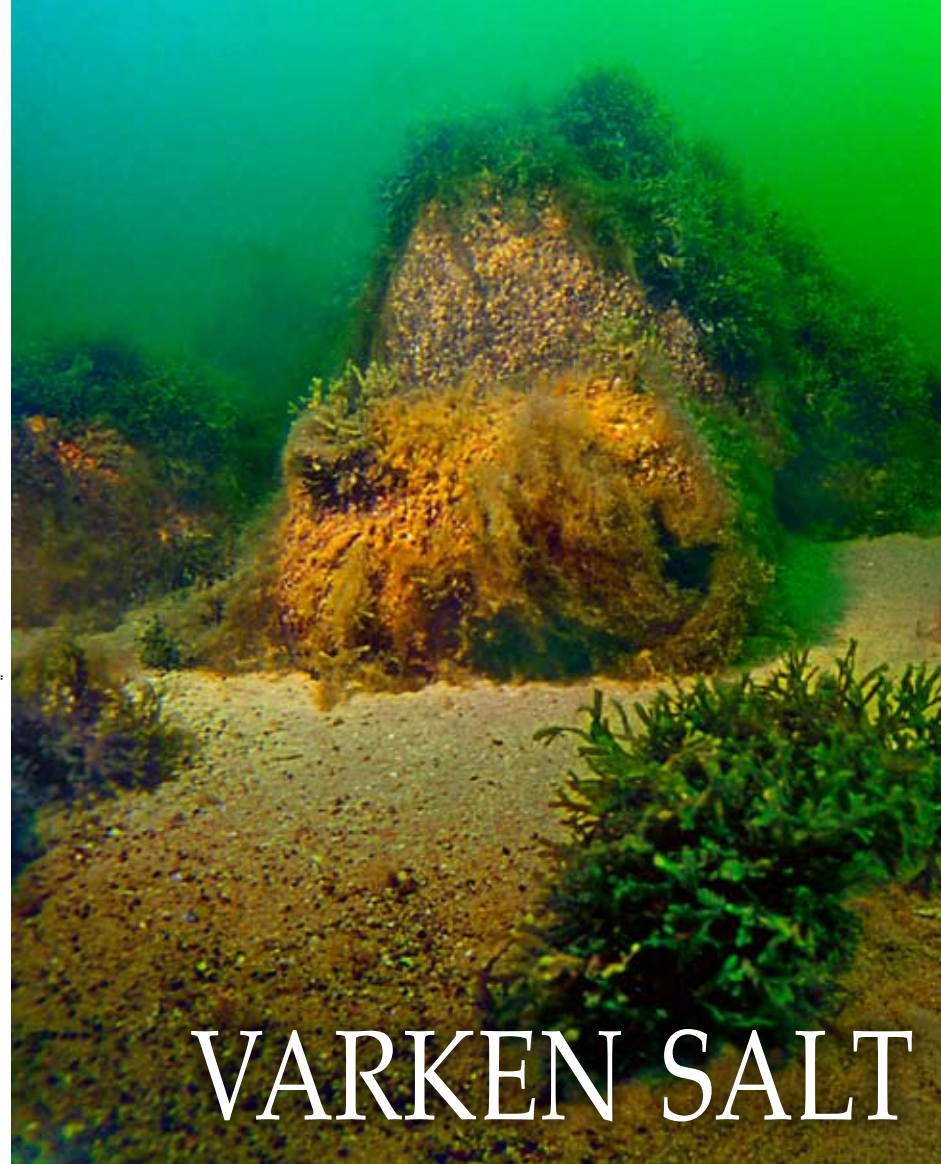


S: ASKÖ 060723-0127

Vassen är en sötvattensväxt. Den behöver mjukbotten att rota sig i. Blåstången är en havsalg. Den kräver hårbotten att fästa sig på. Arterna kan mötas i de märkliga blandmiljöerna i Östersjöns havsvikar.

Ju längre mot norr desto kargare och ödsligare blir hårbottenarna. Tången ersätts efterhand av näckmossa, som har sitt ursprung i sötvatten.

1: INNALAS 040723-0303



Naturtyperna i brackvatten fördelar sig på en skala mellan "äka" havsmiljö och renodlad sötvattensmiljö. Är alltså miljöerna mitt på skalan både hav och sjö? Egentligen motsatsen – varken hav eller sjö. Bräckt vatten är inte "både salt och sött". Snarare "varken salt eller sött".

Nyckelordet för Östersjöområdet livsmiljöer är *gradienter*. En gradient är just en sådan glidande skala mellan två punkter. Antingen hela vägen mellan skalans ändpunkter eller en bit av den. Exempelen kan bli hur många som helst. Mest välkänt är kanske hur ytvattnets salthalt minskar från 15 promille i södra Kattegatt till knappt 2 promille i norra Bottenviken. Den gradienten är inte helt jämn. Den går i tre "trappsteg" genom Egentliga Östersjön, Bottnhavet och Bottenviken. Salthalten ändras snabbare vid trösklarna mellan bassängerna än inom dem.

Liknande gradienter går att urskilja nästan överallt. Horisontella gradienter går på lika stort djup mellan olika platser. Exempelvis övergången mellan fastlandsstrandens eller älvmyrningens utsötade vatten och de saltare böljorna ute i ytterskärgården var som helst längs kusten. Eller skalan från de vindskyddade innerfjärdarna till de yttersta kobbarnas vindpinade miljöer.

Vertikala gradienter går mellan olika djup på samma ställe. Ljus, temperatur och salthalt ändras med djupet praktiskt taget var man än mäter. Vid ytan är det ljust, varmt och utsötat. Ju djupare desto mörkare, kallare och saltare. Inte heller den gradienten är jämn. Temperatur och salthalt ändras sprängvis, ofta i flera steg. Temperatursprångskiktet mellan två vattenlager känns tydligt när man dyker genom det. Ibland syns det till och med!

Östersjöområdet präglas av både långsamma jämna gradienter och förändringar i plötsliga snabba språng.

Mosaiken av naturtyper bildar ett spännande sammelsurium. Hur bär man sig då åt för att skapa överblick och se ett mönster i sådant kaos? Genom att grovsortera och förenkla. Man måste bara hela tiden hålla en sak i minnet. Verkligheten är mera komplicerad än bilden av den.



# ELLER SÖTT

*Typisk "blandmiljö" på 5 meters djup vid kusten ungefär halvvägs mellan Falsterbo och Haparanda. Blocken är heltäckta av tång och andra alger, och av havstulpaner och andra fastsittande djur. Sanden ser däremot helt öde ut. Vita skal efter döda östersjömusslor skvallrar om att det ändå myllrar av liv nere i sanden – osynligt för både dykarens obeväpnade öga och kameran.*

2. BORKBO 07/0809-0222



*Kransalger växer på grunda mjukbottnar längs hela kusten. De har sitt ursprung i sötvatten men är "utvandrade" till brackvatten.*

3. LÅNGÖRSVIKEN 060810-0106

*Ålgräset i bakgrunden behöver sand eller annan mjukbotten att rota sig i. Tången i förgrunden kräver sten eller annan hårbotten för sina häftplattor. Två växter med ursprung i "äkta" havsmiljö men helt olika krav på naturtyper.*

4. BOTVESKÄR 060806



Traditionellt brukar bottenarterna grovsorteras i hårbotten och mjukbotten. Till hårbotten räknas fast berg, stenar och block men också exempelvis cementrör, sjunkstockar – och vrak av både stål och trä. Till och med ett gruskorn eller skalet efter en död blåmussla är en liten bit hårbotten. Gemensamt för alla sorters hårbotten är att alger och fastsittande djur lever utanpå dem, fullt synliga på materialets yta. Naturintresserade dykare har därför hårbotten som sin favorit bland bottenens miljötyper.

Mjukbotten består av sand, lera, slam, dy, gyttja eller annat "mjukt" material. Där kan fröväxter stå rotade i botten. Typiskt för mjukbottenarnas djur är att de lever grävande nere i botten – mera sällan krypande ovanpå den. Djuren är alltså osynliga för dykarens spanande ögon. Desto enklare är det att hänga ner en gripskopa eller bottenhuggare från båt på ytan och ta upp ett prov av mjukbotten. Sedan kan man sila och sälla fram djuren i provet och räkna dem. Därför har mjukbotten länge varit forskarnas favorit. Mjukbotten täcker också större andelar av havsbottenens totala yta än hårbotten.

Hårbotten är ganska svåra att undersöka och inventera med redskap nedsänkta från ytan. Gripverktyg, räfsor, bottenrörlar och liknande ger osäkra och ofullständiga resultat. På senare år har vetenskapliga forskare även börjat använda dykning som arbetsmetod. Numera finns också fjärrstyrda undervattensrobotar med kamera och griparmar.

Gränsdragningen mellan olika naturtyper är ofta svår. Få miljöer är helt "renodlade". I stället bildar bottenarna ett brokigt virrvarr av gränzoner, kantzoner, randzoner och blandmiljöer. Vanligaste bottenarten längs kusten ner till cirka 20 meters djup är en blandning av block, morän och sand. ■