

FORSKNINGSRAPPORT
TILL
ÅLANDS LANDSKAPSSTYRELSE

ARKIVER
HUSÖ

BIOLOGISKA STATION



BIOLOGISKA STATION

ÅBO AKADEMI – ÅLANDS
LANDSKAPSSTYRELSE

NY SERIE, NR 36 (1983)

Författare: Olof Rönnerberg

BLÅSTÅNGENS UTBREDNING I DEN ÅLÄNSKA SKÄRGÅRDEN 1981-82

INLEDNING

Det är ett välkänt faktum att blåstången under 1970-talet kraftigt minskade i flere skärgårdsområden längs Finlands sydkust. Även på Åland rapporterades från flere håll (t.ex. Brändö och Kökar) om minskad tångförekomst. I stora delar av den åländska skärgården (Geta-Hammarland, västra Lemland, östra Lumparland, Föglö och Sottunga) noterades emellertid inga större förändringar i blåstångsvegetationen under 1970-talet. Vid skyddade stränder gick tången något tillbaka och 1-åriga trådalger ökade. Vid öppna stränder var tångvegetationen fortfarande välutvecklad. I jämförelse med den drastiska tångminskning som samtidigt inträffade i den åboländska skärgården var förändringarna i de åländska vattnen relativt små.

För att få en allmän uppfattning om förekomst och utbredning av områden med svag blåstångsvegetation i den åländska skärgården karterades tångvegetationen (fastväxande tång) på ca 300 hårdbottenlokaler under tiden maj 1981 - oktober 1982. Algologiska exkursioner tillsammans med prof. Mats Waern i Roslagen i juni 1982 gav även värdefull information om tångsituationen i ytter-skärgården väster om Ålands hav.

Undersökningarna på Åland ingår i ett större projekt som omfattar blåstångens utbredning i hela Skärgårdshavet. Den åländska delen av projektet har främst finansierats av Ålands Landskapsstyrelse och Vattenstyrelsen.

METODIK

Fältarbetena utfördes främst genom observationer (vattenkikare) och skrapningar (Luther-räfsa, triangelskrapa) från båt. På varje

Föreliggande rapport baserar sig på ett föredrag, "Recent changes in the distribution of Fucus vesiculosus around the Åland Islands", författaren höll under östersjöbiolog-symposiet i Lund den 10-14.8. 1983. Föredraget kommer att publiceras i tidskriften *Ophelia*.

lokal undersöktes ett 50-100 m långt strandparti. På några platser karterades större enhetliga strandområden (Fig. 2 och 3). På 10 lokaler dokumenterades algvegetationen med hjälp av undervattensfotografering. I den östra skärgården karterades ca 50 lokaler med hjälp av flygfotografering i skala 1:5000.

På samtliga undersökta lokaler uppskattades tångens täckning enligt en 4-gradig skala (Fig. 1).

RESULTAT

Skärgårdsområden väster- och söderom Fasta Åland (Fig. 1)

I ytterskärgårdarna väster och söder om Fasta Åland var bältesbildande blåstång allmän. Vid öppna stränder registrerades välutvecklade tångbälten på 1-5 m:s djup. Vid skyddade stränder var djupamplituden för de något glesare tångbältena 0.5-3 m. Påväxten var överallt moderat med tångludd (Elachista fucicola), trådslick (Pilayella littoralis), sleke (Ceramium tenuicorne) och tångbark (Electra crustulenta) som dominerande arter.

I innerskärgården innanför Skarpnåtö-Snäckö saknades fastsittande blåstång, vilket var fallet redan på 1960-talet. I det skyddade Marsundet noterades enstaka förekomster.

Med undantag av en svag förskjutning av innergränsen för fastväxande tång på nordvästra Åland har inga remarkabla förändringar i blåstångens utbredning väster och söderom Åland skett under de senaste decennierna. Det samma är fallet i ytterskärgårdarna på svenska sidan av Ålands hav.

Skärgårdsområden österom Fasta Åland (Fig. 1)

I den slutna skärgården söder och västerom Vårdö och i norra Lumparn var tångvegetationen svag. Isolerade bestånd eller glesa bälten förekom ställvis på vågexponerade lokaler eller i sund

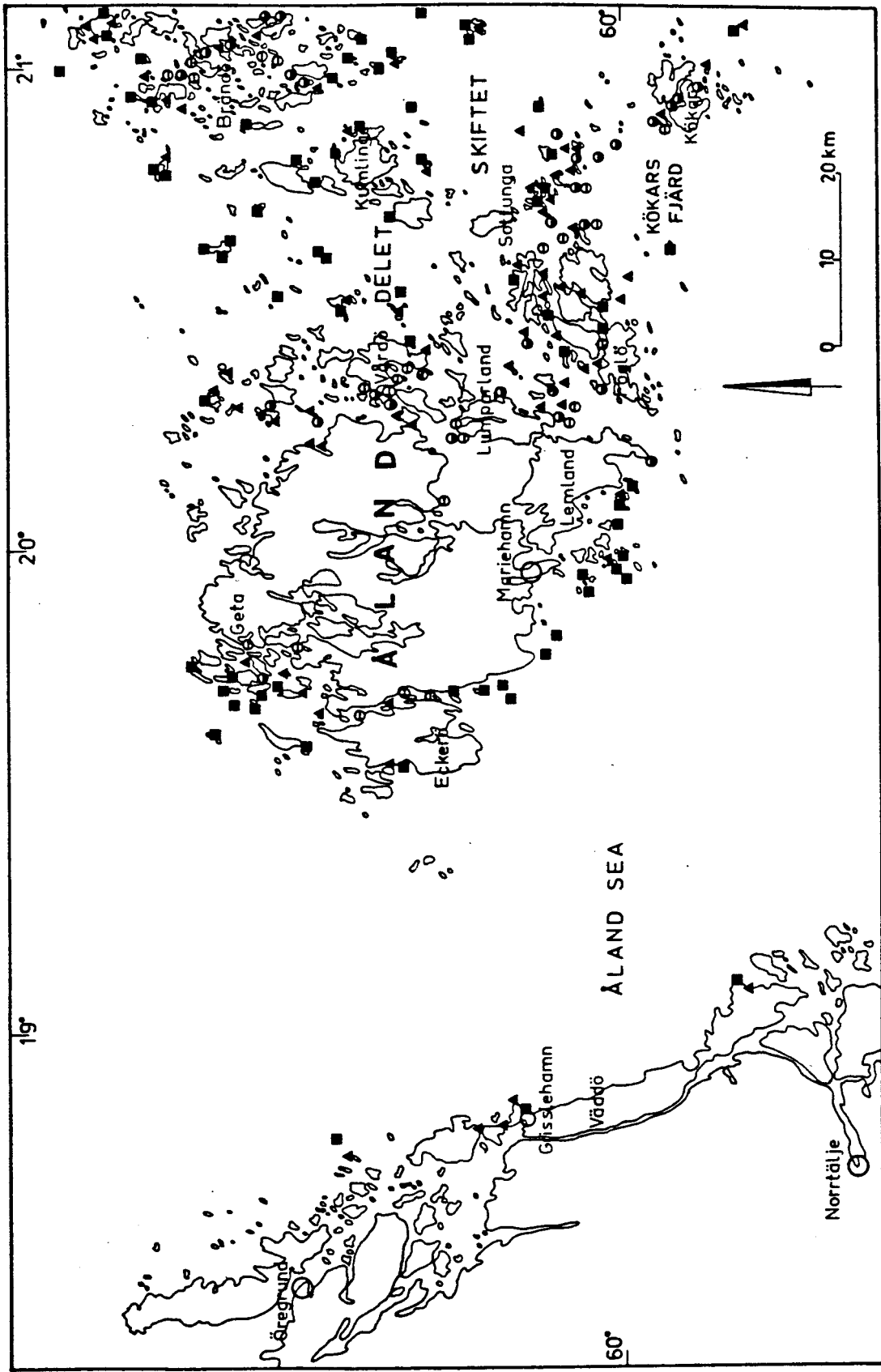


Fig. 1. Blåstångens utbredning kring Åland 1981-82.
■ tätt tångbälte, ▲ glest tångbälte, ● enskilda ruskor eller isolerade tångbestånd, ○ tång saknas.

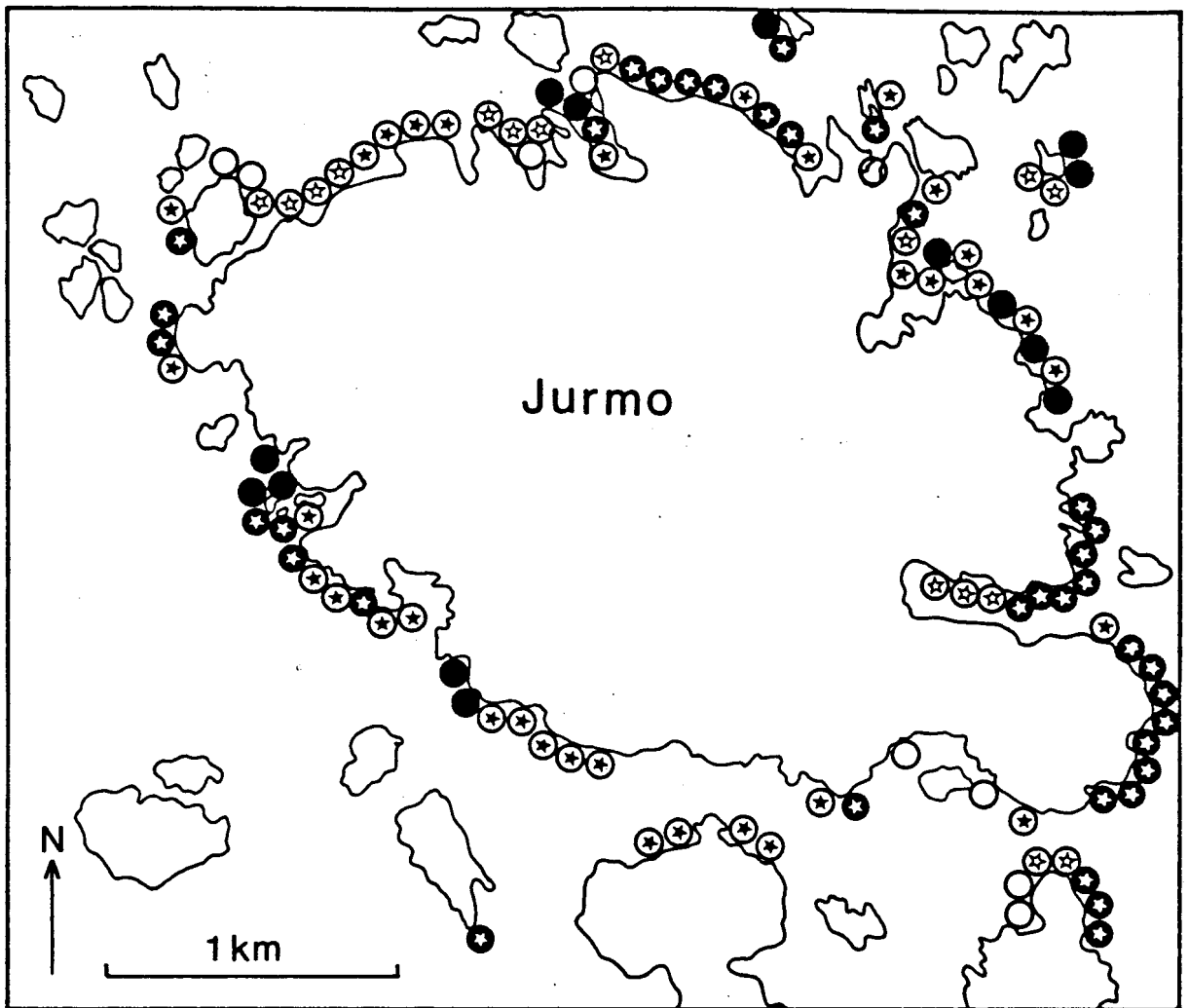


Fig. 2. Blåstångens utbredning kring Brändö, Jurmo den 12-13 augusti 1981. ● tätt tångbälte, ★ glest tångbälte, ⊕ isolerade tångbestånd, ⊗ enskilda tånggruskor, ○ tång saknas.

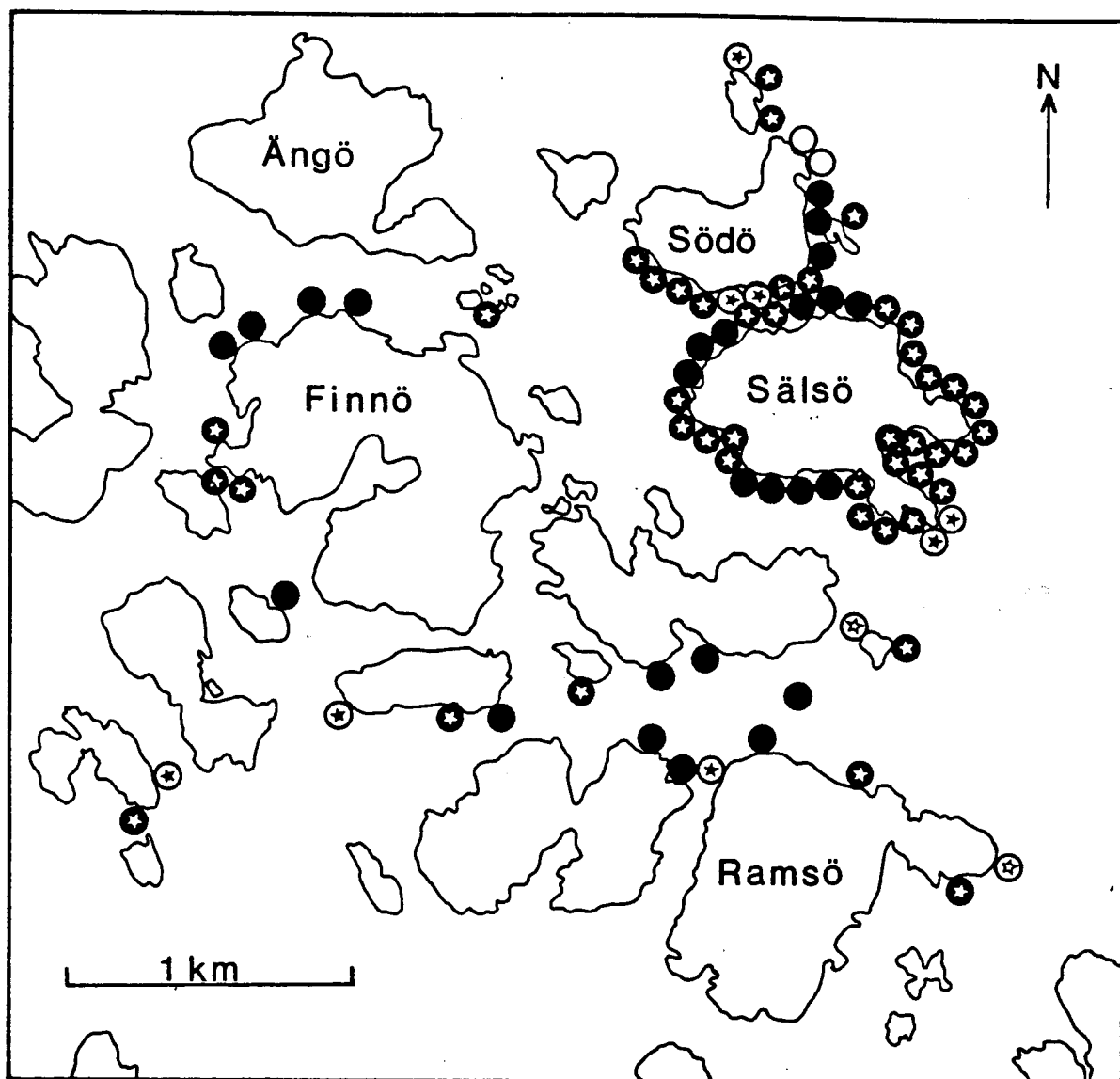


Fig. 3. Blåstångens utbredning kring Sottunga, Sölsö den 15 juli 1982. Teckenförklaringar samma som i Fig. 2.

med god vattengenomströmning. På skyddade lokaler saknades blåstång ofta helt.

Även i Föglöfjärden förekom blåstången relativt sparsamt. Den saknades vanligen vid skärens sydstränder och förekom sparsamt längs nordstränderna och i skyddade lägen.

I Föglö-Sottunga var smala tångbälten på 0.5-1.5 m:s djup vanliga i skyddade vatten kring de större öarna. Påväxten var överallt riklig med trådslick, sleke, grönslick (Cladophora glomerata) och snärjtång (Chorda filum) som dominerande arter. Ingen egentlig tångminskning har inträffat i området sedan slutet på 70-talet, men påväxten har ökat märkbart.

Vid de öppnare stränderna längs södra Delet (Föglö-Sottunga), längs Västra och Östra Strömmen i Sottunga och i norra Kökarsfjärden var tångvegetationen mycket svag. Endast enskilda tångruskor eller glesa bestånd, ofta helt övervuxna med trådslick och grönslick, iaktogs på 1-2 m:s djup. Vid många sydstränder saknades blåstång och ersattes av ett snärjtångs-trådslicks-blåmusselsamhälle. Sedan senare delen av 1970-talet har blåstången minskat kraftigt i dessa områden.

Även vid skyddade stränder kring Kökarslanden var tångvegetationen svag. I utskärgårdarna söderom Kökar och Föglö förekom däremot välutvecklade tångbälten (Krokskär, Västra Mörskär, Klovskär).

I egentliga Delet (Vårdö-Kumlinge) och kring Kumlinge-Enklinge var tången välutvecklad. Bältesbildande bestånd med måttlig påväxt observerades både vid skyddade och öppna stränder. Svagare bestånd noterades däremot i de centrala delarna av Lappfjärden (västerom Björkö).

I Brändö var bältesbildande tång allmän norrom linjen Fiskö-Jurmo och söderom Asterholma och Lappo. I de centrala delarna av Brändö förekom blåstång mycket sparsamt. Främst i sund med god vattengenomströmning noterades spridda bestånd.

SAMMANFATTNING

Resultaten av karteringarna 1981-82 antyder att det inte skett några anmärkningsvärda förändringar i blåstångens utbredning i skärgårdsområdena väster och söderom Fasta Åland under det senaste decenniet. Detsamma är fallet i ytterskärgårdarna på svenska sidan av Ålands hav.

I skärgården österom Fasta Åland har blåstången däremot minskat märkbart i två helt olika typer av områden:

1. I slutna, grunda skärgårdsområden med svag vattencirkulation (Vårdö-Lumparn, centrala Brändö). I dessa områden har byggandet av broar och vägbankar under det senaste decenniet eventuellt ytterligare försvårat vattenutbytet och bidragit till de eutrofa drag, massförekomst av 1-åriga trådalger och minskad förekomst av blåstång, som är typiska för områdena i dag.
2. Kring öppna fjärdar som påverkas av inströmmande östersjövatten (Kökars- och Föglöfjärdarna). Kökarsfjärden och i någon mån även Föglöfjärden står i förbindelse med djuprännor via vilka östersjövatten direkt kan strömma in i skärgården. Den minskade blåstångsvegetationen i dessa områden beror därför antagligen på de förändrade hydrografiska förhållanden (t.ex. höjda fosfat- nitrat- och salthalter) ute i Östersjön. I utskärgårdarna söderom Föglö och Kökar, där grunda trösklar hindrar östersjövatten att direkt strömma in i skärgården, är tångvegetationen fortfarande rätt välutvecklad.

LITTERATUR

- BONSDORFF, E. & BLONQVIST, E. 1981. Blåstångens (*Fucus vesiculosus*) utbredning i ett nordvästäländskt skärgårdsområde. Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 57: 55-59.
- BONSDORFF, E., KARLSSON, O. & LEPPÄKOSKI, E. 1984. Ecological changes in the brackish water environment of the Finnish west coast caused by engineering works. *Ophelia*, Suppl. (i tryck).
- HAAHTELA, I. 1981. Probable reasons for the decline of the bladder wrack *Fucus vesiculosus* L. in SW Finland. Rep. Dept. Biol., Univ. Turku 2: 18-21.
- HAAHTELA, I. & LEHTO, J. 1982. Rakkolevän (*Fucus vesiculosus*) esiintyminen vuosina 1975-1980 Seilin alueella Saaristomerellä. Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 58: 1-5.
- KANGAS, P., AUTIO, H., HÄLLFORS, G., LUTHER, H., NIEMI, Å. & SALEMAA, H. 1982. A general model of the decline of *Fucus vesiculosus* at Tvärminne, south coast of Finland in 1977-81. *Acta Bot. Fennica* 118: 1-27.
- RÖNNBERG, O. 1968. Den högre brackvattenvegetationen i ett nordvästäländskt skärgårdsområde. Pro gradu avh. Åbo Akademi. 105 s.
- RÖNNBERG, O. 1981. Traffic effects on rocky-shore algae in the Archipelago Sea, SW Finland. *Acta Acad. Aboensis*, (B). 41(3): 1-87.
- RÖNNBERG, O. 1981. Features in the present distribution of *Fucus vesiculosus* in the Archipelago Sea. Rep. Dep. Biol., Univ. Turku 2: 11-14.
- RÖNNBERG, O. 1984. Recent changes in the distribution of *Fucus vesiculosus* L. around the Åland Islands (N Baltic). *Ophelia*, Suppl. (i tryck).
- RÖNNBERG, O., HAAHTELA, I. & LEHTO, J. 1983. Varför minskar blåstången? *Finlands Natur* 3(1983): 94-97.

