

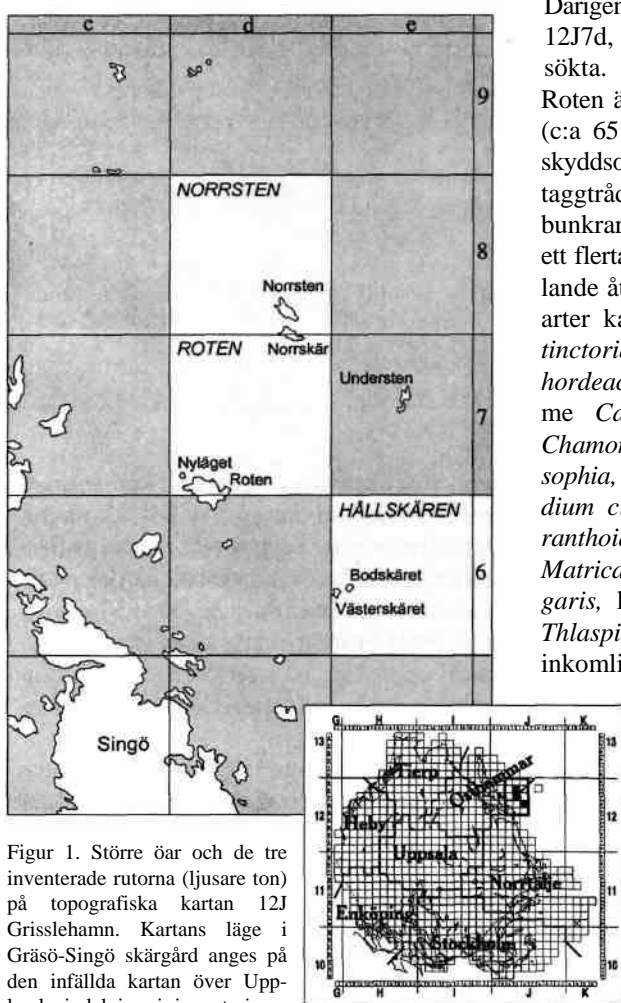
Sol, vind och strandnarv

EBBE ZACHRISSON, JOAKIM EKMAN, LARS-GUNNAR BRÅVANDER & GABRIEL EKMAN

I hopp om att bl. a. ta oss ut till Understen och Märket, de yttersta utposterna i Gräsö-Singö skärgård, hade vi förberett våra inventeringsaktiviteter genom att ansöka om landstigningstillstånd hos de militära myndigheterna (för Roten och Understen) och från länsstyrelsen p.g.a. gällande fågel- och sälskydd. De

aktuella dagarna, 30 juli—1 augusti 1998, blåste det dock hårda vindar (8-14 m/sek), vilket gjorde resor och landstigningar omöjliga med de båtar vi anlitat. Minst lika spännande blev emellertid det modifierade programmet, där öarna Norrsten, Norrskär, Roten och Hållskären (Västerskåret och Bodskåret) inventerades. Därigenom blev tre av skärgårdsbladen (12J6e, 12J7d, 12J8d; fig. 1) relativt grundligt undersökta.

Roten är den största av de inventerade öarna (c:a 65 ha). Den är sedan länge ett militärt skyddsobjekt. Stränderna är kantade av rostiga taggrådshinder och ett stort antal cementbunkrar. En fältmässig hamnanläggning och ett flertal markvägar ingår också. Detta förhållande återspeglas även i florans. Av totalt 324 arter kan ett femtontal (färgkulla *Anthemis tinctoria*, luddlosta *Bromus hordeaceus* ssp. *hordeaceus*, foderlosta *Bromus inermis*, lomme *Capsella bursa-pastoris*, gatkamomill *Chamomilla suaveolens*, stillfrö *Descurainia sophia*, blåeld *Echium vulgare*, skatnäva *Erodium cicutarium*, åkerkårel *Erysimum cheiranthoides*, ullört *Filago arvensis*, baldersbrå *Matricaria perforata*, rödtoppa *Odontites vulgaris*, korsört *Senecio vulgaris*, penningört *Thlaspi arvense*) betraktas som "kulturella" inkomlingar, vilka sannolikt inte skulle ha varit närvarande om ön haft en "ostörd" utveckling. Ingen av dessa arter påträffades på någon av de andra öarna. Roten är delvis bevuxen med lövskog och täta busksnår med mellanliggande kärr och bergspartier. Utöver bebyggelsen på Roten finns det på Norrsten några mindre byggnader och en militärbarack, däremot inga vägar eller befästningsanordningar. De inre delarna av Norrsten består av en tät lövsnårs-



Figur 1. Större öar och de tre inventerade rutorna (ljusare ton) på topografiska kartan 12J Grisslehamn. Kartans läge i Gräsö-Singö skärgård anges på den infällda kartan över Upplands indelning i inventeringsdistrikt.

Tabell 1. Några intressanta arter på de inventerade öarna.

Art (taxa)	12J6e Hällskären			12J7d Roten		12J8d Norrsten	
	Väster-skäret	Bod-skäret	Ny-läget	Roten	Norr-skär	Norr-skär	Norr-sten
<i>Artemisia campestris</i> fältmalört	×	×	.
<i>Botrychium lunaria</i> läsbräken	×	×	.
<i>Carex capillaris</i> hårstarr	×
<i>Carex mackenziei</i> norskstarr	.	.	.	×	×	.	×
<i>Cochlearia danica</i> dansk skörbjuggsört	×	×	×	×	×	.	×
<i>Cornus suecica</i> hönsbär	×	.	.	×	×	×	×
<i>Deschampsia bottnica</i> gultåtel	.	.	×	×	×	×	×
<i>Empetrum nigrum</i> ssp. <i>hermaphroditum</i> nordkråkbär	×	×	×	×	×	×	×
<i>Empetrum nigrum</i> ssp. <i>nigrum</i> kråkbär	.	.	×	×	.	.	.
<i>Epipactis palustris</i> kärrknipprot	.	.	.	×	.	.	.
<i>Eupatorium cannabinum</i> hampflockel	.	.	.	×	.	.	.
<i>Euphrasia frigida</i> var. <i>botniensium</i> klapperögöntröst	×	×
<i>Geranium molle</i> mjuknäva	.	.	×	×	.	.	.
<i>Isatis tinctoria</i> vejde	.	.	×	×	.	×	.
<i>Juncus articulatus</i> var. <i>hylandri</i> stortåg	.	.	.	×	.	.	×
<i>Lathyrus japonicus</i> strandvial	×	.	×
<i>Ligusticum scoticum</i> strandloka	.	.	.	×	×	×	.
<i>Rosa rugosa</i> vresros	×
<i>Sagina maritima</i> strandnarv	×	×	.	.	×	.	×
<i>Sorbus hybrida</i> finnoxel	×

vegetation med trädjungar. Övriga öar är ganska kala ytterskärgårdsöar.

I tabell 1 ovan redovisas ett antal intressanta, icke kulturspridda arter. Flera av arterna i tabellen, såsom norskstarr *Carex mackenziei*, hönsbär *Cornus suecica*, gultåtel *Deschampsia bottnica* och vejde *Isatis tinctoria* (fig. 2), kan betraktas som typiska för floran i den yttre skärgården. Kråkbären domineras av nordkråkbär *Empetrum nigrum* ssp. *hermaphroditum*, men kråkbär *E. nigrum* ssp. *nigrum* förekommer också.

Hampflockel *Eupatorium cannabinum* påträffades på Roten. Den har i Uppland sin huvudsakliga utbredning i de norra delarna av landskapet. Hampflockeln finns dock även på flera öar öster om Norrtälje, vid Mälaren och på ett mindre antal inlandslokaler. Klapper-

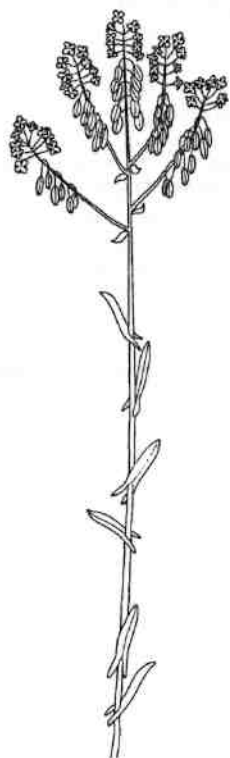
ögöntröst *Euphrasia frigida* var. *botniensium* är en havsstrandsvarietet av fjällögöntröst. Den förekommer uteder stränderna av Bottnhavet och Ålands hav, ned till Björkö, nordost om Norrtälje (Anonym 1994; Mossberg m.fl. 1992). Stortåg *Juncus articulatus* var. *hylandri* uppträder på stränder vid södra Bottnhavet och norra Östersjön (Jonsell 8c Jonsell 1995).

Av söderifrån kommande arter kan nämnas dansk skörbjuggsört *Cochlearia danica*, där förekomsterna på Roten, Norrskär och Norrsten är bland de nordligaste på den svenska ostkusten. Nordligast har en av oss (LGB) funnit den på ön Skåpet strax öster om nordligaste Gräsö. Den är också känd som tillfälligt införd vid norrlandskusten (Hultén 1971). Lokaler med mjuknäva *Geranium molle* på

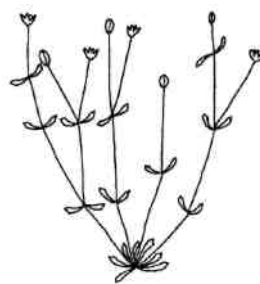
Nyläget och Roten ligger nära nordgränsen för arten i Uppland, som f.n. utgörs av växtplatserna på nordligaste Gräsö (Jonsell m.fl. 1997). Finnoxel *Sorbus hybrida* påträffades på Norrsten.

Tre av arterna är på spridning i skärgården. Strandvial *Lathyrus japonicus* har haft en utbredningslucka i denna del av Uppland, medan strandloka *Ligusticum scothicum* hittills bara är funnen på tre utpostlokaler längre söderut i landskapet. Strandloka upptäcktes som ny för landskapet så sent som 1947 (Cedergren-Gelting 1993). Vresros *Rosa rugosa* håller även i Uppland på att etablera sig på havsstränder, såsom skett på Västerskäret.

Kärrknipprot *Epipactis palustris* växte i några få exemplar på ett litet strandängsfragment på nordöstra delen av Stor-Roten. Detta är sannolikt den första förekomsten i den



Figur 2. Vejde *Isatis tinctoria* växer bl.a. på steniga stränder. Den hittades på tre av de undersökta öarna. Teckning: Bengt Nicolson.



Figur 3. Strändnarv, *Sagina maritima*, funnen i stänkzonen på de mest exponerade strandklipporna. Teckning: Bengt Nicolson.

uppländska ytterskärgården. På Norrsten påträffades en tämligen rik förekomst av hårstarr *Carex capillaris* vid ett litet källflöde genom ett lövsnår. Denna art finns här och var även på de yttre öarna i Stockholms skärgård. Ut efter den norra upplandskusten verkar den däremot inte gå lika långt ut till havs. Anmärkningsvärd är även den mycket rika förekomsten av låsbräken *Botrychium lunaria* på Norrskär. Hundratals exemplar växte i barrmattorna under enarna på öns södra del. Hur vi än letade lyckades vi dock inte hitta någon annan låsbräkenart.

Det mest fascinerande fyndet (återfyndet) var emellertid påvisandet av strandnarv *Sagina maritima* (fig. 3) på alla tre kartbladen. Enligt litteraturuppgifter (Luther 1950) är strandnarv rapporterad från Östra Hållskäret (nuvarande Bodskäret). Direkt vid landstigningen redan första dagen fann vi denna skira lilla skapelse på Bodskäret och de följande dagarna också på Norrskär och på två lokaler på Norrsten. Växtplatserna är i samtliga fall i stänkzonen på de yttersta, mest exponerade strandklipporna, där strandnarven finner fäste i tunna sprickor, ofta med minimalt lösmaterial. De andra arter som också klarar denna utsatta miljö tycks vara saltgräs *Puccinellia capillaris* och krypnarv *Sagina procumbens*. Strandnarv är tidigare bara funnen på en handfull lokaler i landskapet. Förekomsten på Norrsten

Tabell 2. Storlek och artantal på de inventerade skär-gårdsöarna.

		Land- areal, ha	Antal arter
Öar	Nyläget	2	85
	Roten (7d-delen)	45	306
	Roten (hela ön)	65	324
	Västerskäret	4	97
	Bodskäret	3	78
	Norrskär	12	187
	Norrsten	21	217
Kartblad	12J6e Hällskären	7	121
	12J7d Roten	54	333
	12J8d Norrsten	26	236

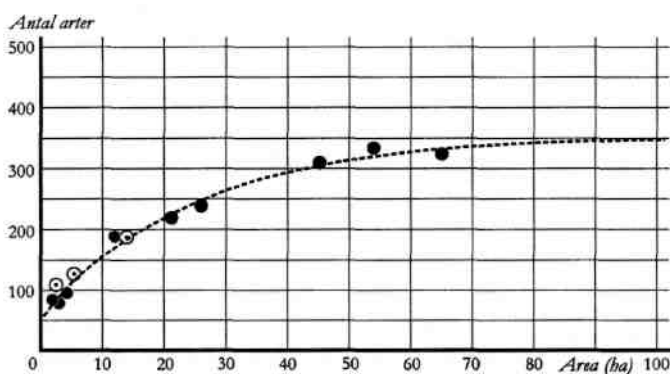
blev ny svensk nordgräns. Den tidigare nordligast kända förekomsten vid Tolvöregunds fyr i Börstils socken ligger 5 km sydligare. Där noterades den 1928 av T. Vestergren (Almquist 1929). Redan en vecka senare flyttades nordgränsen ytterligare nära två mil norrut, då en av oss (LGB) fann strandnarv på Fluttu, en exponerad ö öster om norra Gräsö.

Inventeringsresultaten visar på ett mycket systematiskt samband mellan de inventerade öarnas/kartbladens landareal och antalet taxa (tab. 2 och fig. 4). För "biotopen skärgårdsö <c:a 50 ha" kan relationen beskrivas av en kurva som planar ut vid c:a 350 arter och en sammanlagd inventeringsyta på c:a 100 ha. Siffran

för biotopens artantal kan höjas till uppemot 400 om man antar att den utförda inventeringen fångat in 90% av befintliga taxa. Med större landtytor för de ingående enskilda öarna torde den ekologiska variationen och därmed artantalet öka. Artsammansättningen kan variera mycket från ö till ö. Bodskäret och Västerskäret ligger strax intill varandra och är tämligen likstora. De skiljer sig dock genom att Bodskäret är ett fågelskär och därmed bitvis mer kvävepåverkat än grannön p.g.a. fågelspillningen. Av de sammanlagt 121 arter som noterades på dessa öar är endast 45% gemensamma för båda öarna.

Litteratur

- Almquist, E. 1929: Upplands vegetation och flora. *Acta Phytogeogr. Suec.* 1.
- Anonym 1994: Floristiska notiser från Sörmland och Uppland. *Daphne* 5: 62-67.
- Cedergren-Gelting, K. 1993: Vad har hänt med strandloka, *Ligusticum scoticum*, sedan 1943? *Svensk Bot. Tidskr.* 87: 255-261.
- Hultén, E. 1971: *Atlas över växternas utbredning i Norden*. Andra upplagan. Generalstabens litografiska anstalt. Stockholm.
- Jonsell, B. & Jonsell, L. 1995: Floran i Hällnäs socken. *Svensk Bot. Tidskr.* 79: 279-312.
- Jonsell, L. m.fl. 1997: Projekt Upplands flora-halvtidsrapport. *Daphne* 8: Supplement 1.
- Luther, H. 1950: *Ligusticum scoticum* L., ny för Uppland, och andra växter från Öregrundsskärgård. *Bot. Not.* 103:457-462.
- Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S. 1992: *Den Nordiska floran*. Wahlström & Widstrand, Stockholm.



Figur 4. Artantal i relation till de inventerade öarnas landareal. Två öar och kartbladet 1310h Marträdd har inkluderats med symbolen ©.