

Inventering av vattenvegetation i fem sjöar, Gotlands län, 2015



Rapporter om natur och miljö | Rapport nr 2015:13

Titel: Inventering av vattenvegetation i fem sjöar, Gotlands län, 2015

Rapportnummer: 2015:13

Diarienummer: 530-3410-14

Rapportansvarig/Författare: Magnus Petersson, Castor Pollux

Foto | omslagsbild: Magnus Petersson

Foto | Magnus Petersson

Kartbilder: © Lantmäteriet

Utgiven av: Länsstyrelsen i Gotlands län

Tryckår: 2015

Rapporten finns att hämta i PDF-format på Länsstyrelsens webbsida

Projektet har medfinansierats av Havs- och Vattenmyndigheten genom anslag 1:11, Åtgärder för havs- och vattenmiljöer.

www.lansstyrelsen.se/gotland

Inventering av vattenvegetation i fem sjöar, Gotlands län, 2015



Magnus Petersson
Castor & Pollux

Omslagsfotografier tagna av Magnus Petersson.

Bilden till vänster visar en tät matta med törnsträfsse.

Bilden överst till höger visar kantvegetation vid Nyrajsu med en blockig botten utan vegetation.

Bilden nederst till höger visar ett glegt bestånd av havsnejas.



-ett företag på landsbygden

Castor & Pollux bedriver sin huvudsakliga verksamhet inom området för akvatisk konsultation och projektledning. Företaget innehar betydande erfarenhet av miljöövervakningsarbete. Företaget uppvisar även bred kompetens inom området för undervattensdokumentation i form av dykning, fotografering och videofilmning.

Kontakta Castor & Pollux genom att ringa Magnus Petersson, 0737-165110

Förord

Denna rapport har upprättats på uppdrag av Länsstyrelsen i Gotlands län. Syftet med undersökningen var att undersöka förekomst, utbredning och eventuell förändring av makrovegetation i fem sjöar genom jämförelser med tidigare undersökningar.

Ansvarsförhållanden

För innehållet i denna rapport ansvarar författaren Magnus Petersson.

Fotografier/bilder

Samtliga fotografier är tagna av Magnus Petersson.

Fotografen ger sitt medgivande till intern (Länsstyrelsen Gotlands län) användning av fotografierna vid presentationer rörande innehållet i denna rapport om källan anges väl synligt i anslutning till bilden och i formen: Castor & Pollux/Magnus Petersson.

Kontaktperson på Länsstyrelsen

Peter Landergren, Länsstyrelsen i Gotlands län, 621 85 Visby, telefon 010-2239256.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
Syfte	6
Bakgrund	6
Metodik	6
Resultat	6
Bedömning	14
Referenser	17



© Lantmäteriet
Kartbild med de undersökta sjöarnas/träskens position.

Sammanfattning

Denna rapport har upprättats på uppdrag av Länsstyrelsen i Gotlands län. Syftet med undersökningen var att undersöka förekomst, utbredning och eventuell förändring av makrovegetation i fem sjöar genom jämförelser med tidigare undersökningar. De undersökta sjöarna var; Nyrajsu, Hau träsk, Alnäsa, Mölnor och Norrsund.

I de bedömningsgrunder som tagits fram för svenska sjöar rörande ekologisk status (Naturvårdsverket, 2007), tas inte hänsyn till gotländska sjöars (träsk) speciella egenskaper såsom att de ofta är grunda, näringsfattiga och artfattiga. Därför är bedömningsgrunderna inte applicerbara på gotländska träsk. I denna rapport görs istället en jämförelse av vattenvegetationen med tidigare undersökningar.

Vegetationen i Nyrajsu är fortsatt mycket sparsam. Endast tre arter förekommer; rödsträfsse, havsnajas och borstnate. Havsnajasen är ofta kraftig och högvuxen.

Vegetationen i Hau träsk har förändrats avsevärt jämfört med 1986. Tidigare var bottnarna i stort sätt kala medan det idag växer täta och utbredda bestånd av rödsträfsse över stora ytor av träsket. Rödsträfsse är generellt på tillbakagång i Sverige. Främsta orsaken tros vara övergödningen. Etableringen av arten i Hau träsk är därför positiv.

Vegetationen i Alnäsa träsk är fortsatt riklig, både över och under ytan. Nya fynd av törnsträfsse gjordes i den norra avsnörningen. I södra delen är arten väletablerad sedan tidigare. Utbredningen av havsnajas har ökat, både mätt som täckt yta och som individstorlek.

Vegetationen i Mölnor träsk är mycket kraftig. Gungfly av vass och ag bildar tillsammans med strandvegetationen en labyrint i träskets mellersta del. Kransalgsvegetationen i södra delen har ökat i utbredning och är kraftig. Vattnet är färgat. Mölnor träsk visar tydliga tecken på övergödning och igenväxning. Törnsträfsse förekommer i blandbestånd med framför allt rödsträfsse.

Vegetationen är fortsatt sparsam i Norrsund. Vegetationen domineras av kransalger och fem arter förekommer; borst-, törn-, grå-, röd- och papillsträfsse där de två förstnämnda är vanligast medan endast en individ av papillsträfsse hittades. Förekomsten av havsnajas har ökat och arten hittades i både norra och södra delen av träsket.

Törnsträfsse hittades i tre av de besökta träsken; Alnäsa, Mölnor och Norrsund. I rödlistan för 2015 klassas arten som Nära hotad (NT). I Sverige är arten känd från ett 20-tal aktuella lokaler. Det största hotet mot arten anses vara övergödningen varför sjöar där arten finns bör skyddas mot närsaltsutsläpp. Arten förekommer sannolikt även i andra gotländska träsk men kännedom om artens utbredning är bristfällig. Inventeringar för att kartlägga artens utbredning bör genomföras.

Syfte

Denna rapport har upprättats på uppdrag av Länsstyrelsen i Gotlands län. Syftet med undersökningen var att undersöka förekomst, utbredning och eventuell förändring av makrovegetation i fem sjöar genom jämförelser med tidigare undersökningar. De undersökta sjöarna var; Nyrajsu, Hau träsk, Alnäsa, Mölnor och Norrsund.

Bakgrund

Kännedomen kring vattenvegetation i gotländska träsk är sparsam och bakgrundsmaterialet utgörs huvudsakligen av en rapport från 1986 (Länsstyrelsen Gotlands län, 1986). För samtliga träsk i aktuell undersökning har denna rapport använts som underlag tillsammans med ortofoton. Av aktuella träsk är det endast Alnäsa som har undersökts avseende undervattensvegetation senare än 1986. Under 2006 genomfördes en översiktlig inventering av undervattensvegetationen i Alnäsa träsk och Horsan (Pettersson, 2007). Denna rapport utgör dels jämförelsematerial för aktuell undersökning rörande Alnäsa träsk och dels underlag för val av inventeringsmetod.

Metodik

Inventeringarna har utförts som översiktliga inventeringar. Då gotländska sjöar (träsk) generellt är artfattiga valdes metoder för att täcka så stora ytor som möjligt framför t ex transekter. Arbetet har huvudsakligen utförts från båt under lugna dagar då de ringa vattendjupen tillåter god översikt av undervattensvegetationen. Då vattendjupet varit större än siktdjupet har en stålkratta använts för provtagning av undervattensvegetation. I undantagsfall har en liten dragg använts. Arttillhörigheten har bestämts direkt vid inventeringstillfället med undantag för vissa kransalger där arttillhörigheten är svår att bestämma i fält. Prover har då samlats in för senare artbestämning. För artbestämning har följande litteratur använts: Mossberg (1995) och Blindow & Krause (1990).

Resultat

Resultaten från träskan redovisas nedan. Inledningsvis finns en allmän beskrivning av träsket följt av en mer detaljerad redogörelse av vattenvegetationen. Sist visas en karta över vattenvegetationen. Denna illustration visar en översiktlig bild över undervattensvegetationen kodat i färg. Varje färg avser en art och förklaring till dessa finns i anslutning till varje illustration. Färgkodningen säger inget om arternas täckningsgrad, utan endast att arterna förekommer inom aktuellt delområde. Täckningsgrad, uttryckt i %, redogörs för i texten tillhörande aktuellt delområde. Ofärgade områden (vita) visar öar och holmar mer eller mindre fasta. För att göra illustrationerna överskådliga visas de två dominerande arterna i varje delområde. Förekommer fler arter, behandlas det i texten tillhörande respektive område. I tabell 1 och 2 redovisas artförekomsten för respektive träsk. Arterna anges med svenska namn i texten. För att förtydliga kan det nämnas att aktuella kransalgsarter innehåller suffixet ”-sträfsse” dvs den svenska motsvarigheten till *Chara*. För vetenskapliga namn hänvisas till tabell 1 och 2.

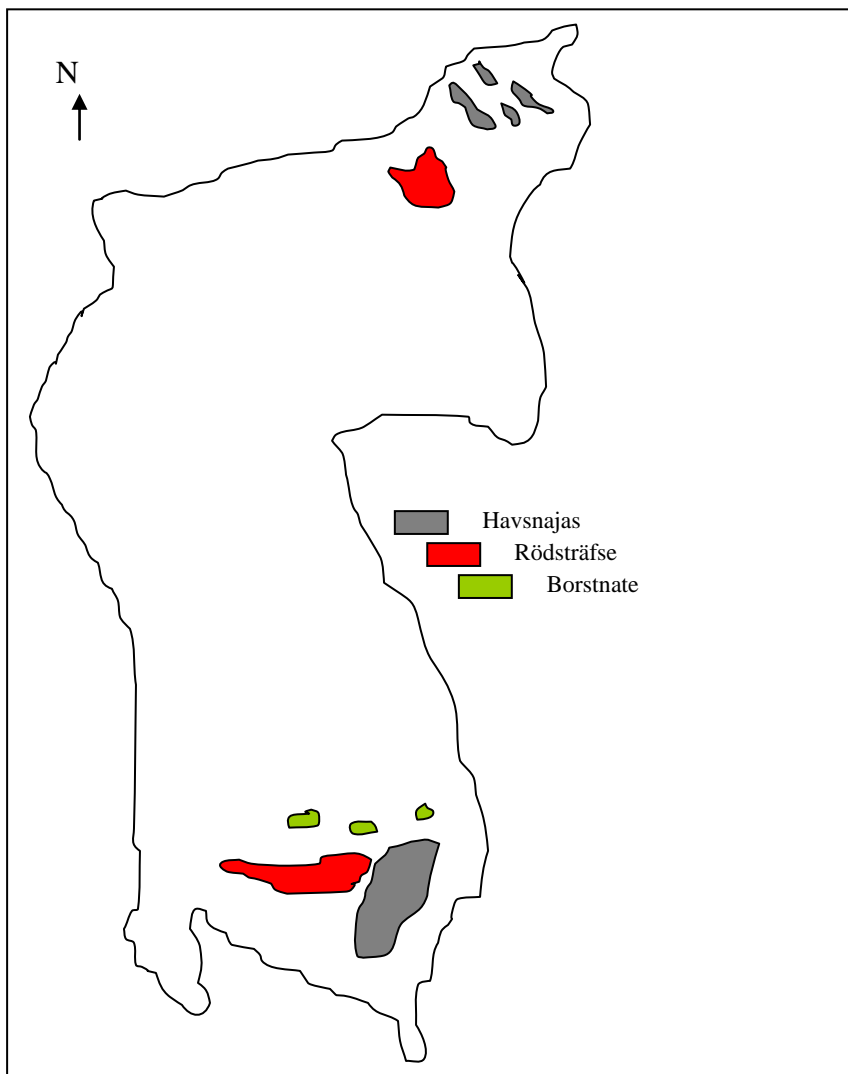
Nyrajsu

Allmänt

Nyrajsu är en grund sjö med en yta av 38 ha i Fleringe socken. Det maximala vattendjupet uppgår till cirka 1,5 m. Siktdjupet överstiger vattendjupet och vattnet är näst intill ofärgat. Träsket kantas huvudsakligen av tallskog med inslag av vass och ag. I norr och längs sydvästra stranden breder kraftiga vassbårder ut sig och bakom dessa växer omfattande agområden. Kalkbergsbotten är överlagrad med tunna sediment med inslag av block och sten främst i norr. I södra änden av träsket förekommer sedimentbankar som bitvis når ytan.

Vattenvegetation

Övervattensvegetationen är mycket sparsam och förekommer endast som enstaka och spridda vasstrån mot den västra stranden. Undervattensvegetationen är även den mycket sparsam. Endast två mindre områden med undervattensvegetation förekommer. I nordöstra spetsen av träsket växer ett mindre bestånd av rödsträfsse i glesa mattor. Direkt norr om dessa förekommer ett brett stråk av tät havsnajas. I träskets södra del finns ett område bestående av tydligt indelade vegetationsklädda fält i närheten av varandra. Dessa fält är näst intill enartssamhällen trots närheten till varandra och utgörs av tre arter: borstnate, rödsträfsse och havsnajas. Naten bildar glesa och lågvuxna bestånd längst norrut i tre fläckar. Söder om dessa bildar rödsträfsse mosaik varvat med kal botten. Rödsträfsen är lågvuxen (5-15 cm) och små inslag av havsnajas förekommer. Sydost om rödsträfsbältet växer ett bälte av havsnajas, tätast i öster och glesare åt sydväst. Enstaka, ofta små, havsnajas förekommer även längs i stort sätt hela träsket nära land medan de stora ytorna längre ut är helt obevuxna.



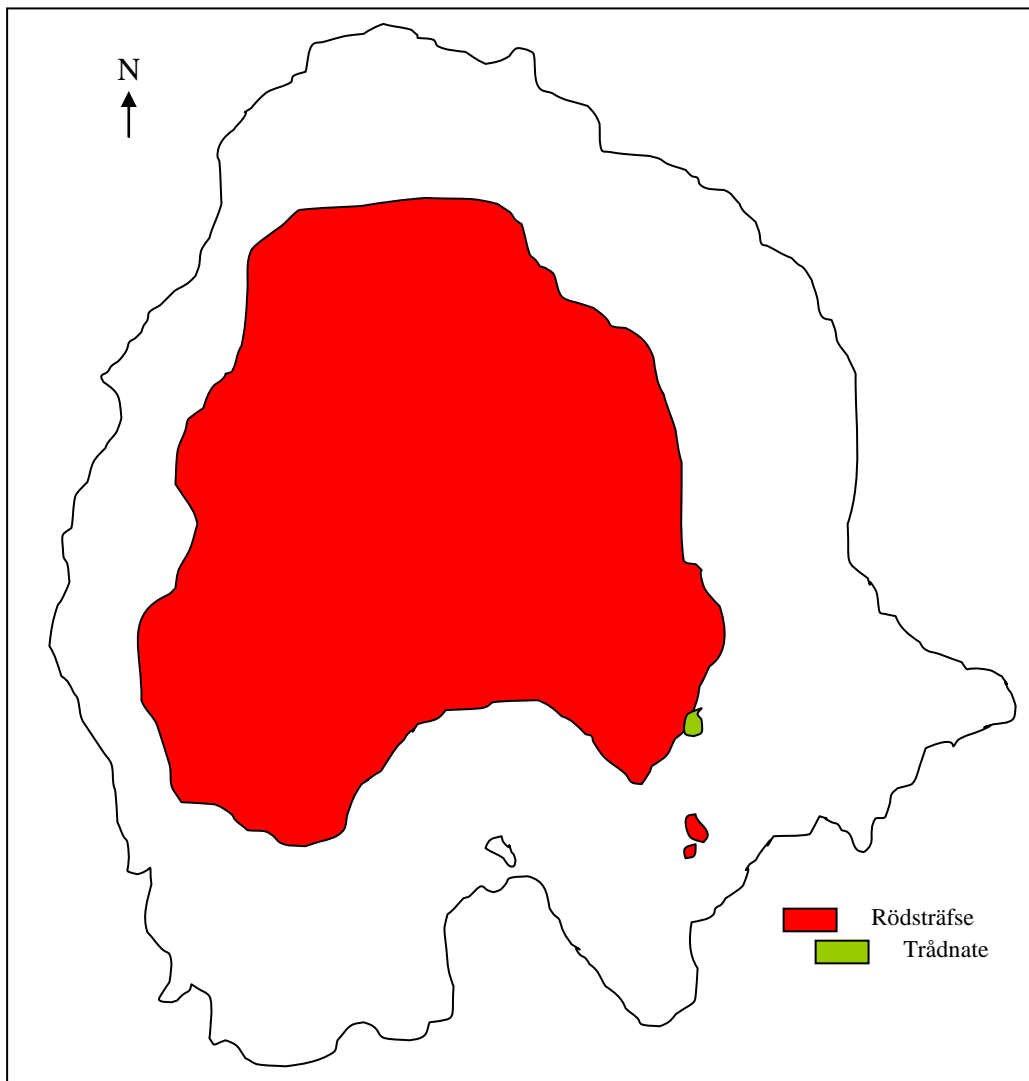
Hau träsk

Allmänt

Hau träsk är en förhållandevis djup sjö med en yta av 90 ha. Det maximala vattendjupet uppgår till 4 m. Siktdjupet är gott men överstiger inte det maximala vattendjupet. Vattnet är näst intill ofärgat. Träsket kantas huvudsakligen av tallskog med spridda vass, ag och sävtuvor i strandkanten. Även bredkaveldun förekommer men endast som enstaka exemplar. Stränderna sluttar relativt brant för att snabbt nå en jämindjup botten. Botten är något flackare i söder och öster. Strandzonen utgörs till stor del av blockbotten med tunna sedimentlager.

Vattenvegetation

Av övervattensvegetation finns det endast enstaka bredkaveldun. Undervattensvegetationen domineras totalt av rödsträfsse med täta och högvuxna bestånd som täcker hela den jämindjupa botten. Den vegetationsfria bården når runt hela träsket. Bården är smalare åt väster och bredare mot norr, öster och söder. Vegetationsgränsen är ofta mycket markant. Mot norr är bestånden dock något glesare och bitvis finns endast enstaka individ. I sydost finns även två små fläckar med tät vegetation av rödsträfsse. I övrigt förekommer endast en art, trådnate, som lågvuxna (10-15 cm) individ i ett mycket litet område i sydost, precis i övergången mellan kal botten och täta kransalgsmattor.



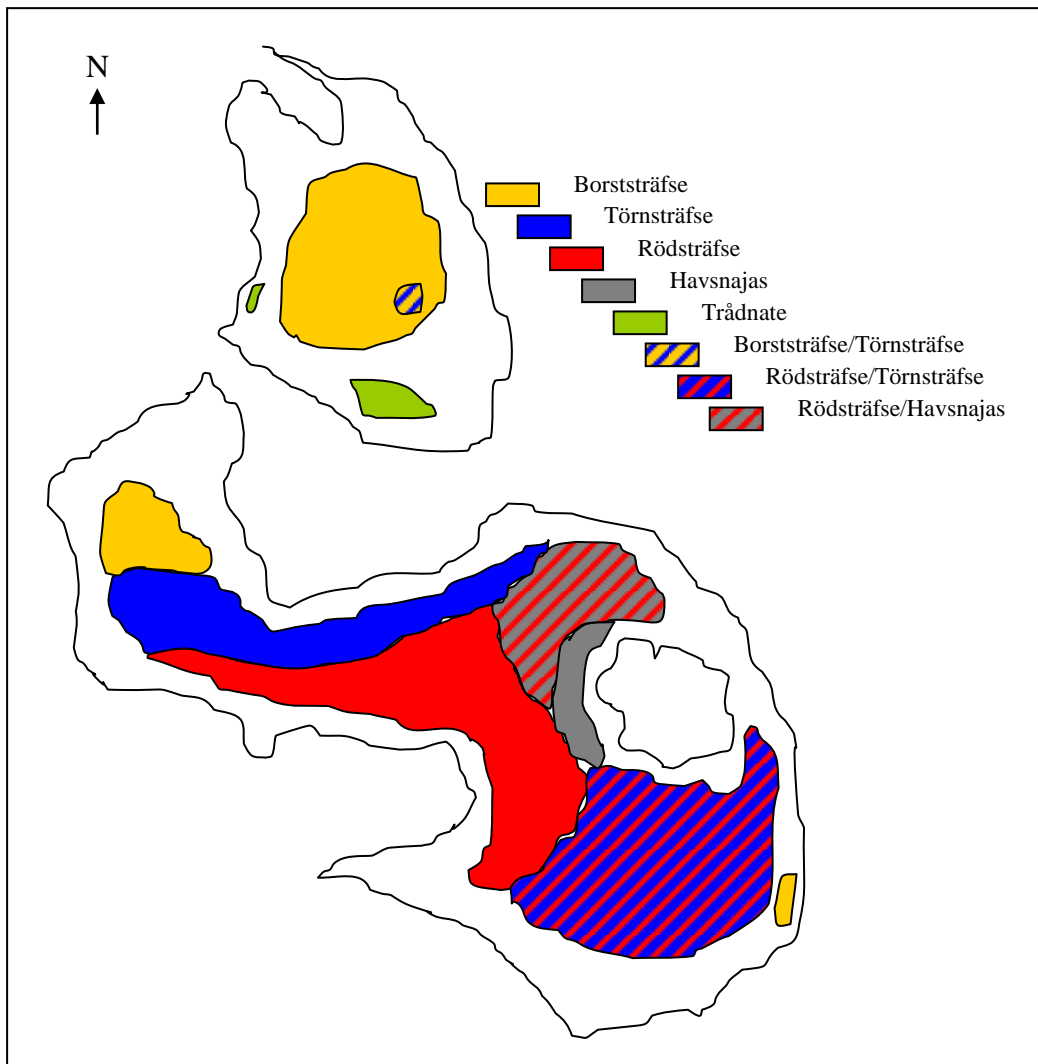
Alnäsa

Allmänt

Alnäsa träsk är en grund sjö med en yta av 46 ha på Fårö. Det maximala vattendjupet uppgår till drygt 1 meter i den södra delen medan den norra avsnörningen har ett vattendjup som inte överstiger 0,6 meter. Siktdjupet överstiger vattendjupet och vattnet är svagt färgat. Träsket omges av tallskog och kantas främst av ag. Längs den södra stranden i träskets västra del, dominerar vass strandvegetationen. Ön i träsket kantas främst av vass där den även växer ut i träsket och bildar en tät vägg som sträcker sig norrut och som når fastlandssidan. Grundbanken mellan den norra och södra delen av träsket är bevuxen av tät agvegetation och det är tydligt att denna bank numera sällan översvämmas. Bottenmaterialet utgörs av flyktigt sediment som är mäktigare i den södra delen av träsket medan den är sparsam i den norra.

Vattenvegetation

Övervattensvegetationen är mycket sparsam och förekommer endast som enstaka och spridda vasstrån i den centrala delen av den norra avsnörningen och i ett tätt stråk som sträcker sig från den nordöstra sidan av ön och vidare norrut tills vassen möter land. Undervattensvegetationen domineras av kransalger. I den norra avsnörningen förekommer två arter; borststräfsse och törnsträfsse. Borststräfsse dominerar med glesa bestånd om 10-50% av bottenytan mot stränderna medan tätheterna ökar till 50-100% i de centrala delarna. I ett litet område mot sydost förekommer törnsträfsse som tuvor (cirka 15 stycken). Trådnate förekommer i två mindre områden i den norra avsnörningen. Arten är lågvuxen (cirka 5 cm hög) och växer i glesa bestånd. Även i den södra delen av träsket täcker kransalger stora delar av bottenytan. Framför allt är det två arter som breder ut sig. Rödsträfsse täcker de mellersta delarna av träsket med täta och kraftiga mattor. I sydost blandas rödsträfssen med törnsträfsse i varierande sammansättning. I detta område bildar de två arterna ofta en mosaik (täckningsgrad 10-75%) med omväxlande kala bottenpartier. I ett smalt stråk längs norra stranden, med väst-ostlig riktning, bildar törnsträfsse mosaik med 25-75% täckningsgrad. Nordväst om ön bildar rödsträfsse istället mosaik med havsnajas där havsnajasen ofta dominerar (25-75%) med stora och kraftiga plantor. Söder om detta område, i en bård längs öns västra strand finns ett mindre område uteslutande med havsnajas (75% täckningsgrad). Plantorna är storvuxna och mäter många gånger 20-25 cm i höjd. Havsnajas förekommer även som enstaka plantor tillsammans med spridda kransalgsindivider i den bård om 10-30 meters bredd som följer träskets strandkant. Ytterligare en kransalgsart förekommer i södra delen av träsket. Borststräfsse växer i glesa och lågvuxna bestånd (10-25% täckningsgrad) varvat med kala bottenpartier i ett område i norr. I sydost förekommer arten i ett litet område med högvuxna individer i täta mattor.



Mölnor

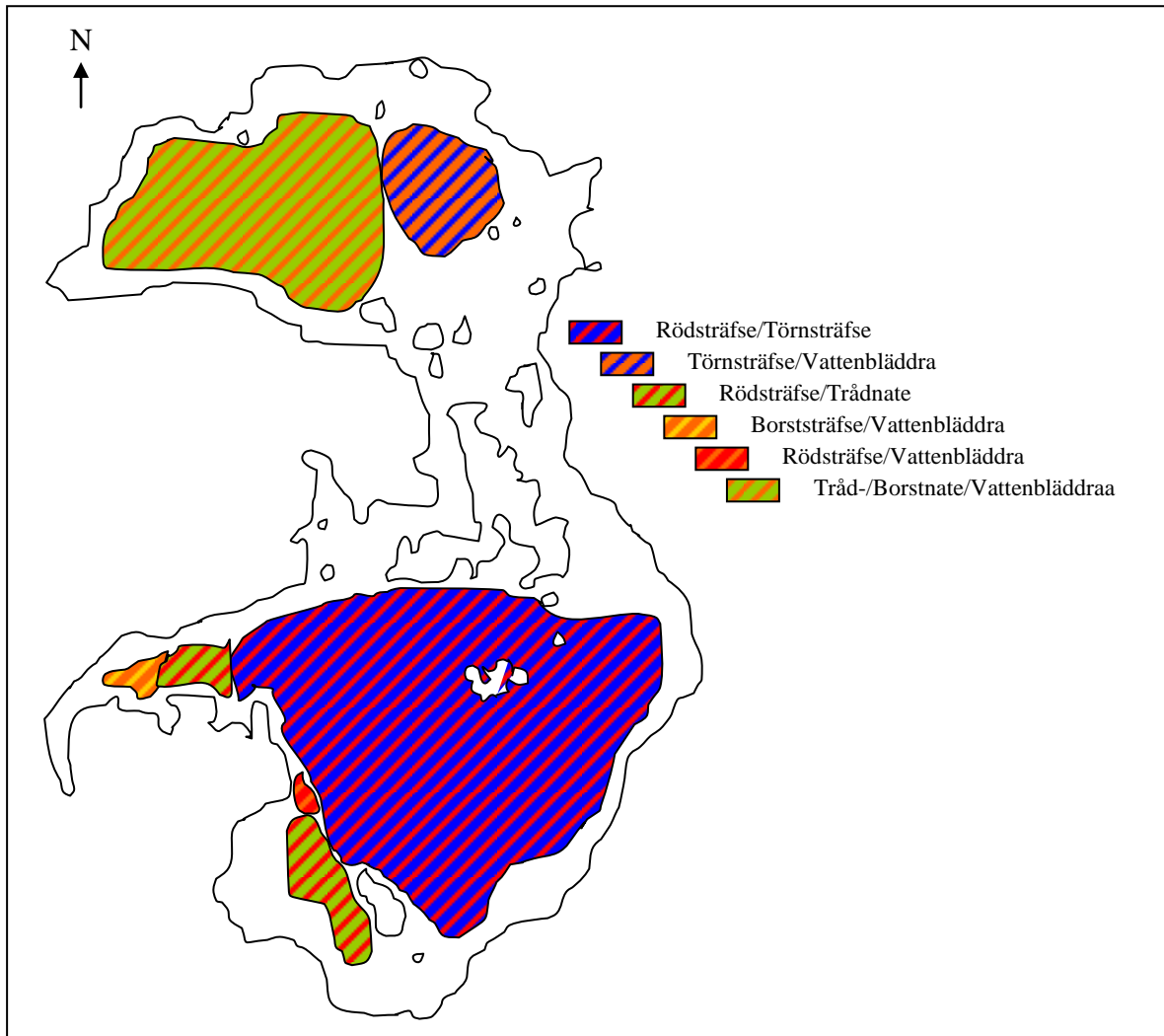
Allmänt

Mölnor träsks är en grund sjö med en yta av 44 ha på Fårö. Det maximala vattendjupet uppgår till knappt 1 meter. Den norra delen är grundare än den södra. Siktdjupet överstiger vattendjupet och vattnet är färgat. Träsket omges av tallskog med kantvegetation av framför allt ag och vass. Även områden med säv och smalkaveldun förekommer. Holmarna i träskets mellersta del utgörs av täta bestånd med vass, ag och smalkaveldun med varierande fasthet. I södra delen av träsket finns en ön med björk och tall.

Vattenvegetation

Övervattensvegetationen är kraftig längs träskets kanter och vass- och agholmar förekommer. Gles vass växer mot norra stranden i norra delen av träsket. Undervattensvegetationen domineras av kransalger men flera andra arter förekommer likaså. I träskets norra del är vegetationen sparsam och gles. Mot öster finns en del låga kransalgsmattor (25-75% täckningsgrad) bestående av törnsträrfse. I stort sätt hela den norra delen finns spridda exemplar av vattenbläddra, i öster tillsammans med kransalger och i väster tillsammans med tråd- och borstnate. Vegetationen blir aldrig heltäckande utan är mycket gles med huvudsakligen kala bottenar. I den mellersta delen av träsket, i kanalerna mellan holmarna, är botten ofta obevuxen eller med mycket sparsam vegetation bestående av spridd trådnate, najas och törnsträrfse. I den södra delen av träsket dominerar blandbestånd av rödsträrfse och törnsträrfse. Kransalgsvegetationen är tätare mot sydost (50-75% täckningsgrad) och glesare mot väster. Små inslag av borststrärfse förekommer i

denna mosaik som varvas med kala partier. Även tråd- och borstnate förekommer som spridda individ i dessa mattor utan att utgöra betydande inslag. Åt väster blir vegetationen glesare men samtidigt något mera diversifierad. Tråd- och borstnate och vattenbläddra blandas med kransalger (borststräfsse och törnsträfsse). Tätheterna är blygsamma och överstiger aldrig 25% täckningsgrad tillsammans, dvs botten är huvudsakligen obevuxen.



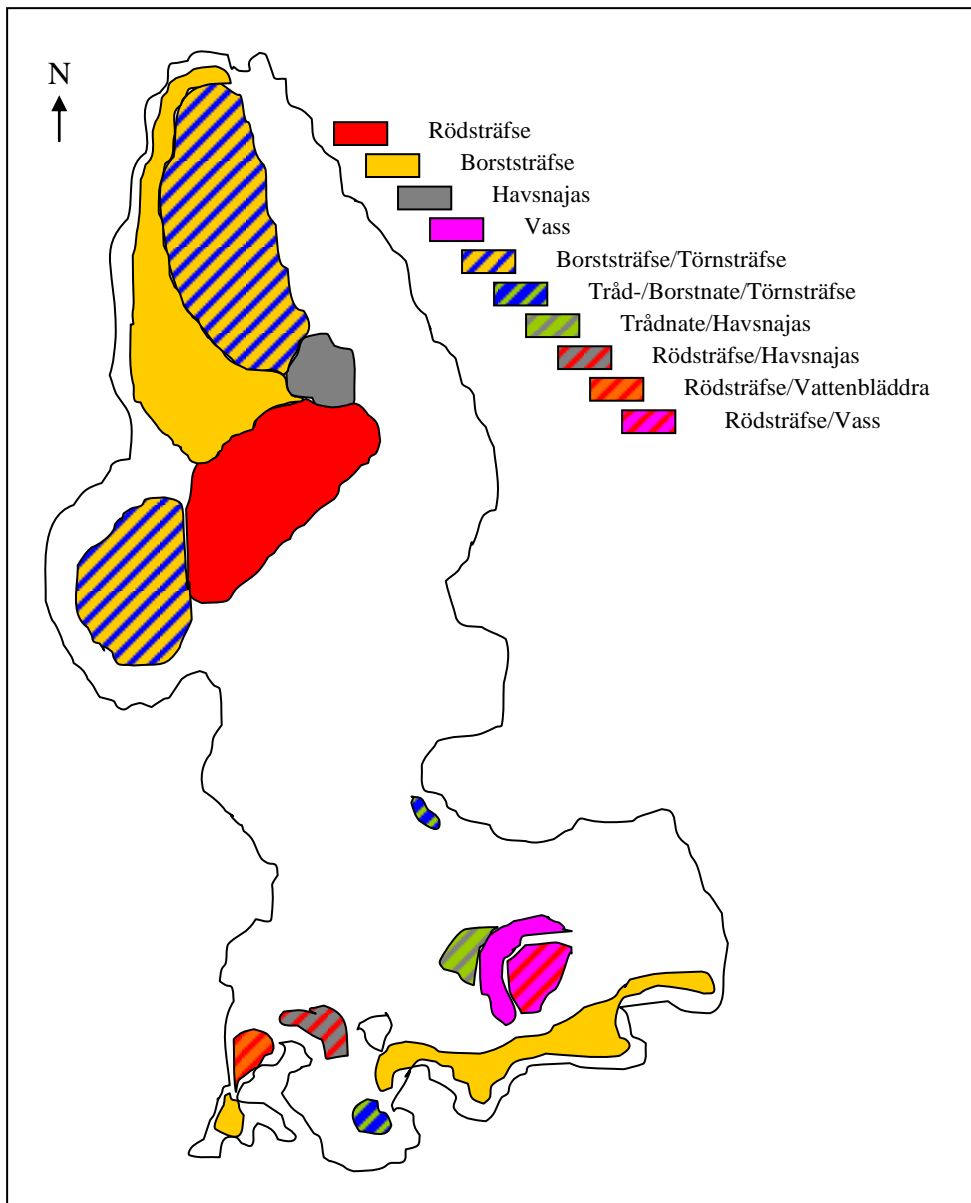
Norrsund

Allmänt

Norrsund är en grund sjö med en yta av 122 ha. Det maximala vattendjupet uppgår till 2 m. Siktdjupet överstiger vanligtvis vattendjupet. Vattnet är näst intill ofärgat. Träsket omges av tallskog och kantas av vass och ag i en smal kantzoon som bryts av öppna stränder/strandängar. Bottnen är ofta sedimentfattig och snarast grusig och stenig i stora delar av träsket. Blockiga områden förekommer främst i sydvästra delen. I norra delen av träsket finns en stor grundbank bestående av tät undervattensvegetation som vid lågvatten når ytan. I söder finns en halvmåneformad vassbård med täta bestånd mot nordväst och glesare åt sydost.

Vattenvegetation

Övervattensvegetationen i träsket består av glesa vassbestånd. Dessa finns i nordvästra delen av träsket norr och väster om banken, i södra delen av träsket längst i sydvästra hörnet samt i träskets mest östra del. Dessutom finns glesa vassbestånd sydost om den täta halvmåneformade vassvegetationen i träskets södra del. Undervattensvegetationen är sparsam och främst koncentrerad till norra delen av träsket. Stora bottenytor är obevuxna. I träskets norra del bildar vegetationen en hög bank som vid lågvatten når ytan. Banken avslutas brantare åt öster och mera flackt åt väster. I sydvästra änden av banken förekommer riktligt med havsnajas i täta mattor. Mindre bestånd av trådnate förekommer i anslutning till havsnajasen. Samtidigt som förekomsten av havsnajas minskar åt norr ökar förekomsten av kransalger. Kransalgerna utgör den största delen av vegetationen i banken och representeras av fyra arter. Borststräfsse bildar blandbestånd med törnsträfsse, ofta i täta mattor med upp till 100 % täckningsgrad. Längst i norr finns inslag av rödsträfsse och längs östra sidan även gråsträfsse. Tätheterna är störst mot öster medan bestånden glesnar mot väster och bildar mosaik varvat med kala partier. Närmare land, åt väster, är vegetationen glesare och utgörs nästan uteslutande av borststräfsse bitvis som lågvuxna mattor och bitvis som spridda individ. Söder om banken är vegetationen mycket sparsam på den sedimentfattiga bottnen. Spridda exemplar av rödsträfsse finns i detta delområde. I den stora viken i väster förekommer enstaka borststräfsse tillsammans med tuvor av törnsträfsse. I träskets mellersta del är bottnarna mycket sedimentfattiga och snarast grusiga och steniga. Vegetation saknas helt med undantag från ett litet område mot östra stranden där borstnate förekommer tillsammans med enstaka rödsträfsse och törnsträfsse. I träskets södra del är undervattensvegetationen något mera diversifierad samtidigt som tätheterna är låga. Av kransalgerna är det borststräfsse som dominerar som glesa mattor eller som spridda individ. Rödsträfsse förekommer i flera delområden som spridda individ, i vissa områden tillsammans med vattenbläddra i andra med havsnajas eller vass. Spridda exemplar av törnsträfsse förekommer längst i söder tillsammans med trådnate och borststräfsse. Trådnate förekommer även väster om den halvmåneformade vassruggen tillsammans med enstaka havsnajas. Enstaka fynd av kransalger och trådnate gjordes också vid bryggpålar och stenpirar i träsket. Växterna förekommer där oftast som enskilda individ eller små tuvor. Intressant var ett fynd av papillsträfsse som gjordes vid en bryggpåle i sydöstra delen av träsket. Detta var det enda fyndet av arten i träsket. Fyndet bestod av en individ, 5-7 cm hög.



Artförekomst

Nedan visas en sammanställning av funna arter i respektive träsk. I tabell 1 redogörs för strand- och kantvegetation medan det i tabell 2 redogörs för över- och undervattensvegetation. I den sista kolumnen åt höger summeras för varje funnen art hur många träsk arten återfanns i. I den nedersta raden i varje tabell summeras antalet arter i respektive träsk fördelat på strand- och kantvegetation respektive över- och undervattensvegetation.

Art/Lokal	Nyrajsu	Hau	Alnäsa	Mölnor	Norrsund	Total
Vass (<i>Phragmites australis</i>)	1	1	1	1	1	5
Ag (<i>Cladium mariscus</i>)	1	1	1	1	1	5
Säv (<i>Schoenoplectus lacustris</i>)		1		1		2
Bredkaveldun (<i>Typha latifolia</i>)		1				1
Smalkaveldun (<i>Typha angustifolia</i>)				1		1
Total	2	4	2	4	2	

Tabell 1. Strand- och kantvegetation. 1 markerar förekomst.

Art/Lokal	Nyrajsu	Hau	Alnäsa	Mölnor	Norrsund	Total
Vass (<i>Phragmites australis</i>)	1		1	1	1	4
Vattenbläddra (<i>Utricularia vulgaris</i>)				1	1	2
Borstnate (<i>Potamogeton pectinatus</i>)	1			1	1	3
Trådnate (<i>Potamogeton filiformis</i>)		1	1	1	1	4
Havsnajas (<i>Najas marina</i>)	1		1	1	1	4
Rödsträfsse (<i>Chara tomentosa</i>)	1	1	1	1	1	5
Tömsträfsse (<i>Chara polyacantha</i>)			1	1	1	3
Borststräfsse (<i>Chara aspera</i>)			1	1	1	3
Papillsträfsse (<i>Chara virgata</i>)					1	1
Gråsträfsse (<i>Chara contraria</i>)					1	1
Total	4	2	6	8	10	

Tabell 2. Över- och undervattensvegetation. 1 markerar förekomst.

Bedömning

De flesta av de gotländska träskerna är mycket grunda och generellt näringsfattiga. Vattnet är ofta klart och siktdjupet större än vattendjupet. Vegetationen är många gånger begränsad eller mycket begränsad och antalet arter är litet. Kalkstensberggrunden ger förutsättningar för kalkgynnade arter och kransalger är ofta den dominerande vegetationstypen i träskerna. De säregna förutsättningarna gör att träskerna på Gotland uppvisar unika samhällen och motsvarigheter saknas i stort sätt i andra delar av landet. I de bedömningsgrunder som tagits fram för svenska sjöar rörande ekologisk status (Naturvårdsverket, 2007), tas inte hänsyn till dessa egenskaper varför bedömningsgrunderna inte är applicerbara på gotländska träsk. Nedan görs istället en jämförelse av vegetationen i träskerna med tidigare undersökningar. I fallen Nyrajsu, Hau träsk, Mölnor och Norrsund, utgörs referensmaterialet av den rapport som beskriver Gotlands sjöar från 1986 (Länsstyrelsen Gotlands län, 1986). För Alnäsa träsk finns förutom nämnda rapport även en översiktlig inventering utförd 2006 (Pettersson, 2007).

Nyrajsu

Undervattensvegetationen verkar mycket stabil över tid i träsket. Jämfört med 1986 års resultat visar vegetationen endast ringa förändring. Sedimentbanken i söder är fortfarande väl uttalad och vegetationen i anslutning till den verkar oförändrad. I undersökningen från 1986 nämns endast förekomst av kransalger och inte vilken art det rör sig om. Vid besöket 2015 kunde det konstateras att rödsträfsse finns etablerad i träsket som enda kransalgsart. Bestånden av havsnajas omnämns 1986 som storvuxna och väl etablerade vilket tycks gälla även för 2015. Plantorna är ofta 20-25 cm höga och med friska skottspetsar. Enda förändringen gällande undervattensvegetationen är att både rödsträfsse och havsnajas nu finns etablerade även i träskets norra del.

Hau träsk

Undervattensvegetationen i Hau träsk har genomgått en betydande förändring sedan inventeringen 1986. Strandvegetationen verkar dock vara i stort sätt oförändrad med förekomst av vass, ag, säv och bredkaveldun. 1986 beskrevs undervattensvegetationen i träsket som mycket vegetationsfattig med kala bottenar och endast gles förekomst av kransalger. Idag uppvisar träsket en betydande förekomst av rödsträfsse. Arten bildar kraftiga och heltäckande mattor i stora delar av träsket. Arten är generellt på tillbakagång främst på grund av eutrofiering och ökad båttrafik i kustvatten. I Hau träsk har arten istället ökat i förekomst och dess täta mattor ger goda förutsättningar för en rik evertebratfauna samtidigt som arten binder närsalter. Inga fynd av vattenmossan *Fontinalis antipyretica* gjordes 2015.

Alnäsa

Övervattensvegetationen är riklig, vilket även var fallet vid de tidigare undersökningarna. Framför allt vass och ag kantar träsket och bildar täta bestånd. Jämfört med beskrivningen från 1986 verkar inte vassen ha ökat sin utbredning nämnvärt. Undervattensvegetationen, som domineras totalt av kransalger, är jämfört med 2006 oförändrad med undantag av att ett fåtal törnsträfsse hittades i den norra avsnörningen. Området där arten förekommer är litet och individantalet lågt varför arten kan ha missats tidigare. I den södra delen av träsket är arten vanligt förekommande. Även trådnate noterades i den norra avsnörningen 2015, vilket inte gjorts tidigare. I samband med inventeringen 2006 gjordes en bedömning av miljötillståndet i sjön utifrån de då gällande bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket, Rapport 4913). Träsket erhöll då miljötillståndsklass 4 (ganska artfattigt) med stor avvikelse från jämförvärden. Utförs samma bedömning utifrån 2015 års inventeringsresultat erhålls samma tillståndsklass eftersom artförekomsten är oförändrad jämfört med 2006. Den stora avvikelser från jämförvärdet för sydsvenska sjöar härrör främst från det låga antalet arter. Bestånden av havsnajas tycks ha ökat något jämfört med 2006. Då noterades arten främst i den djupa rännen väster om ön med småvuxna plantor (5-10 cm höga). 2015 hittades kraftiga bestånd av arten i samma område som tidigare och med större utbredning åt väster. Arten förekommer även i blandbestånd med rödsträfsse åt nordväst. Plantorna är ofta kraftiga och högvuxna (20-25 cm). Den rikliga bottenvegetationen och det något färgade vattnet tyder på relativt god närsaltstillgång.

Mölnor

Övervattensvegetationen är mycket kraftig i träsket, vilket även konstaterades 1986. Då bestod den kraftiga vegetationen av vass, ag och smalkaveldun. Inslagen av vass och ag är fortsatt kraftigt medan förekomsten av smalkaveldun verkar ha minskat. Den ”Typha-djungel” som omnämns i 1986 års rapport verkar nu inskränka sig till mindre områden i strandkanten medan istället vass och ag utgör de vanligast förekommande arterna både i strandkanten och i de gungflyn som främst finns i träskets mellersta del. Undervattensvegetationen beskrevs 1986 som spridd med kransalger i tuvor på de bottenar där övervattensvegetationen var gles. Idag täcker kransalgerna istället det mesta av träskets botten i den södra delen. Bestånden som bitvis är täta består av rödsträfsse och törnsträfsse med inslag av borststräfsse. Jämfört med 1986 års inventering saknas två kransalgarter (gråsträfsse och skörsträfsse). I rapporten nämns inte var dessa arter förekom i detalj eller i vilken utsträckning. Förekommer arterna i ringa utsträckning och i blandbestånd med andra arter kan det inte uteslutas att de missats under 2015 trots frekvent provtagning av vegetationen. Av andra arter syns vattenbläddra som har etablerat sig i träsket. Förekomsten av havsnajas, trådnate och borstnate verkar i stort sätt oförändrad jämfört med 1986. Mölnor träsk uppvisade redan 1986 tydliga tecken på igenväxning. Den ökande vegetationstätheten, både över och under vattenytan och det färgade vattnet visar att närsaltstillgången är god och att igenväxningen fortsätter. Jämfört med 1986 är dock ytan av den öppna vattenspegeln i träsket i stort sätt oförändrad.

Norrsund

Vegetationen i träsket är sparsam. Av övervattensvegetation förekommer endast vass i glesa bestånd i norra delen och i en tätvuxen halvmåneform i södra delen. Jämfört med 1986 verkar beståndet i söder blivit något tätare. Undervattensvegetationen har ökat något i utbredning, trots att den största delen av träsket fortfarande är obevuxet och med ringa eller inga finsedimentavlagringar på bottenarna. Kransalgerna dominerar bottenvegetationen och artsammansättningen är likartad 1986. Borststräfsse utgör tillsammans med törnsträfsse de vanligast förekommande arterna i träsket. Gråsträfsse förekommer vid bankens östra del i blandbestånd med andra kransalgsarter. Inga återfynd av skörsträfsse gjordes. Däremot hittades röststräfsse i stora områden och papillsträfsse vid en bryggpåle i södra delen av träsket. Tätheterna av vegetation är fortfarande störst i norra delen av träsket där vegetationen bildar tydlig bank. I bankens södra ände växer även havsnajas, vilket det inte gjorde 1986. Däremot hittades arten då längs nordöstra stranden. Några återfynd av arten i detta område gjordes inte 2015. Kransalgerna dominerar vegetationen i träskestets norra del, medan inslagen av kärlväxter ökar mot södra stranden, likt 1986. Små bestånd/områden av trådnate och borstnate förekommer likt tidigare. Havsnajas har etablerat sig i träskestets södra del som glesa blandbestånd. I sydvästra hörnet av träsket hittades vattenbläddra, en ny art för träsket jämfört med 1986.

Referenser

Blindow I, Krause W. 1990. Bestämningsnyckel för svenska kransalger. Svensk Botanisk Tidsskrift. Vol. 84.

Länstyrelsen Gotlands län. 1986. Sjöinventering. Länsstyrelsen Gotlands län. Naturvårdsfunktionen. 1986.

Mossberg B. 1995. Den nordiska floran. Wahlström & Widstrand.

Naturvårdsverket. 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Naturvårdsverket. Handbok 2007:4.

Petersson M. 2007. Inventering av makrofyter inklusive kransalger i Horsan och Alnäsa träsk 2006. Länsstyrelsen i Gotlands län. Rapport 2007:4.



Länsstyrelsen
GOTLANDS LÄN



Vi tar Gotland längre

- i dialog och med helhetssyn

Länsstyrelsen ska se till att regeringens och riksdagens beslut, som påverkar länet, får så bra effekt som möjligt. Länsstyrelsen är den mest mångsidiga av Sveriges myndigheter. Våra ansvarsområden och vår kompetens spänner över hela samhällsområdet.

Vi arbetar med:

- att ge råd och information
- att bedriva tillsyn och kontrollera att olika verksamheter följer lagar och riktlinjer
- att ge tillstånd, pröva överklaganden av kommunala beslut och sammanställa information
- att samordna länets krafter genom att ta initiativ till olika möten och aktiviteter
- att ge bidrag till verksamheter av olika slag.

Läs mer på www.lansstyrelsen.se/gotland