

# Runö, Bränd-Hallskär och Kläppen

- marinbiologisk inventering  
i Söderarms skärgård

## Bildtext till omslaget

*På kartan visas två av de inventerade delområdena - Runö i norr och Bränd-Hallskär i söder. Fotografierna är tagna under den marinbiologiska inventeringen som genomfördes i augusti 2007.*

Projektansvarig:	Magnus Bergström
Författare:	Cecilia Wibjörn och Sara Hallén, Tång och Sånt HB
Ansvarig båtförare:	Stefan Rzhacek
Reservdykare:	Anders Bouvin
Sammanställning och datainlagring:	Tång och Sånt HB
Databasvärd:	SMHI
Samtliga foton:	Anders Bouvin och Tång och Sånt HB
Kartor omslag och sid 2 - 3:	Utsnitt från sjökort 611-03 och 611-04 med publiceringstillstånd från Hydrographica 2007-12-12. Kan ej användas för navigation.
Redigering och layout:	Magnus Bergström
Tryck:	Affärstryckeriet i Norrtälje AB 2010
Upplaga:	50 ex

Ledningskontoret i Norrtälje kommun har tagit initiativ till detta projekt. Rapporten utgör en del av projektet *Skötselplan för Runö, Bränd-Hallskär och Kläppen* som är ett av delprojekten i *Lokala naturvårdssatsningen (LONA)* som genomförs av Norrtälje kommun under åren 2005 - 2010. Kommunen har tillsammans med Länsstyrelsen i Stockholms län, genom statliga bidrag till lokal naturvård, finansierat projektet. Författarna är ensamma ansvariga för rapportens innehåll.

Rapporten ingår som nr 37 i serien *Naturvård i Norrtälje kommun*. Den kan beställas från Norrtälje kommun, kommunstyrelsekontoret, Box 800, 761 28 NORRTÄLJE eller laddas ner från hemsidan [www.norrtalje.se](http://www.norrtalje.se).

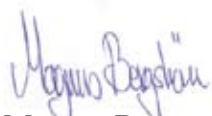
Rapporten bör citeras: Wibjörn, C. & Hallén, S. 2010: Runö, Bränd-Hallskär och Kläppen - marinbiologisk inventering i Söderarms skärgård. Naturvård i Norrtälje kommun nr 37.

# Förord

Svensk naturvård har de senaste åren dominerats av arbetet med att bevara den biologiska mångfalden i olika slags landmiljöer. Den biologiska mångfalden i vattenmiljöer och särskilt i havet har uppmärksamats i mindre grad. Under de senaste åren har emellertid vissa satsningar på den marina miljön genomförts, bl.a. har marinbiologiska inventeringar genomförts. I Stockholms län finns idag tre marina naturreservat (Fifång, Nåttarö och Ålö-Rånö) som är avsatta genom beslut av länsstyrelsen. Områdena är inte belägna i Norrtälje kommun.

Som ett led i att öka kunskaperna om havsmiljöns biologiska mångfald i Norrtälje kommun har en marinbiologisk inventering genomförts i områdena Runö, Bränd-Hallskär och Kläppen. De tre öarna med omgivande kobbar, skär, vikar och havsområden är belägna i Söderarms skärgård. Syftet med inventeringen var även att få ett underlag inför utarbetande av en skötselplan för områdena. Detta är den första rapporten publicerad av Norrtälje kommun som enbart behandlar de marinbiologiska aspekterna av naturvård.

## NORRTÄLJE KOMMUN Kommunstyrelsekontoret

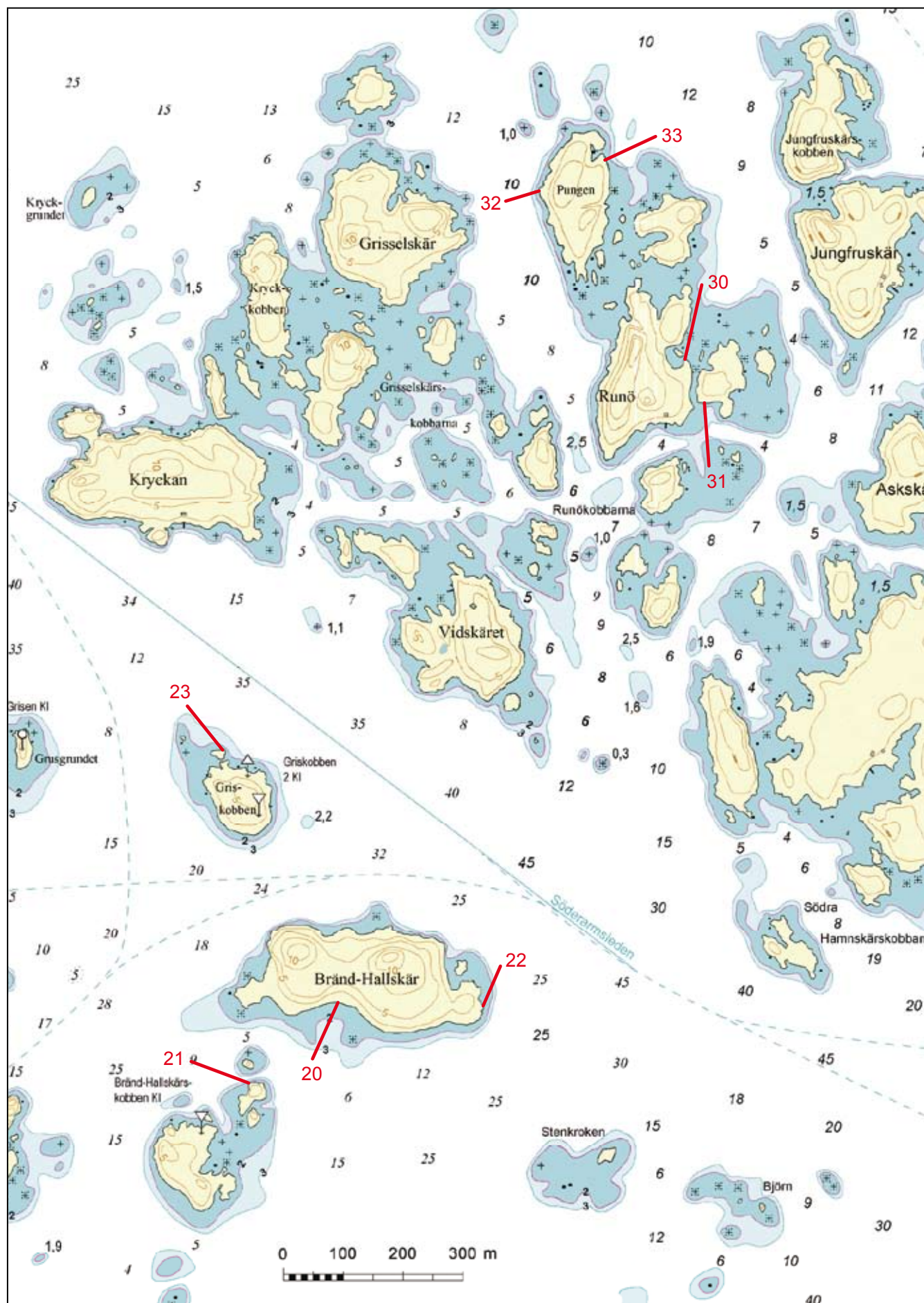


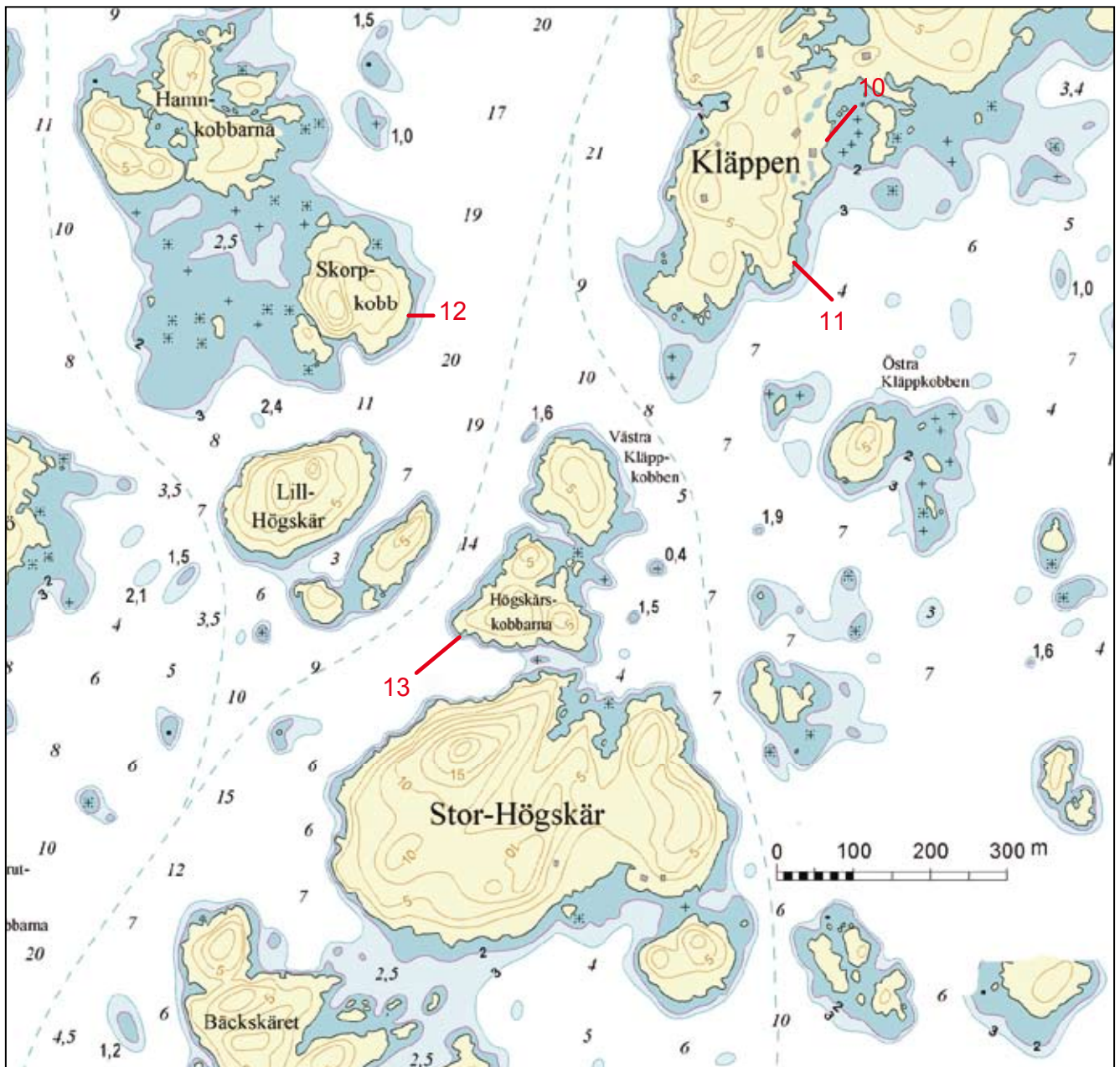
Magnus Bergström  
Kommunekolog

## Innehållsförteckning

<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>1. Inledning</b>	<b>5</b>
<b>2. Metod</b>	<b>5</b>
<b>3. Resultat</b>	<b>6</b>
3.1 Runö	6
3.2 Bränd-Hallskär	13
3.3 Kläppen	18
<b>4. Naturvärdesbedömning</b>	<b>23</b>
4.1 Runö	24
4.2 Bränd-Hallskär	24
4.3 Kläppen	24
<b>5. Referenser</b>	<b>25</b>







Figur 1: Kartor över undersökningsområdet som består av tre delområden i Söderarms skärgård; Runö, Bränd-Hallskär och Kläppen. Runö och Bränd-Hallskär är belägna ca 13,5 km ONO om Kapellskär. Kläppen är belägen i ytterskärgården ca 19,5 km O om Kapellskär. På kartorna redovisas med röd färg de transekter utefter vilka den marinbiologiska inventeringen är genomförd. Följande större öar är i Norrtälje kommuns ägo; Pungen, Runö, Griskobben, Bränd-Hallskär, Bränd-Hallskärskobben, Kläppen, Högskärskobbarna och Stor-Högskår. Kartorna i denna figur är utsnitt från sjökort 611-02, 611-03 och 611-04 med publiceringstillstånd från Hydrographica 2007-12-12. Kan ej användas för navigation.



## Sammanfattning

Under två dagar i slutet av augusti 2007 inventerades 3 vattenområden på uppdrag av ledningskontoret på Norrtälje kommun. Totalt inventerades 12 transekter i Söderarms skärgård i de tre delområdena Runö, Bränd-Hallskär och Kläppen. Se områden i figur 1.

Inventeringen har genomförts enligt manualerna för marin basinventering (Naturvårdsverket, 2007). Området uppvisar varierande bottenar med både block, sten, sand och grus vilket gör att framtagna bedömningsgrunder inte riktigt passar in på det aktuella området. Naturvärdesbedömningen som gjorts i samband med inventeringen bygger dels på de bedömningsgrunder som finns från Naturvårdsverket samt en sammanvägning av positiva och negativa kriterier för bottenvegetation (Naturvårdsverket 1999). Området ligger i spannet måttligt exponerad till skyddad havsmiljö enligt SAKU (Naturvårdsverket 2006). Siktdjupet låg mellan 6 och 6,5 m under inventeringen. Saliniteten i området ligger runt 5,5 ppt.

### Runö

Delområdet uppvisar förekomst av varierande botten substrat. Två transekter är mycket grunda, under 3,6 m och dominerades av sand/grusbotten. De övriga två transekterna är 8,8 respektive 11,7 m djupa och varierar mellan sand och stenbotten. Den djupaste blåstångplantan noteras på 5,7 m. Det totala antalet arter för området hamnar på hela 24 växtarter, vilket är mycket bra. Av dessa arter noteras fem kärlväxter; sköldmöja och hårsärv samt borst-, ål- och bredbladig borstnate. De djupare delarna uppvisar minst fem rödalgsarter och även bestånd av blåmussla. En hel del fisk noteras i området och glädjande nog även den rödlistade tånglaken. Kransalgerna borststräfsse, hårsträfsse och havsrufse noteras vid de grunda inventeringarna. Den sammantagna bedömningen är *Högt naturvärde*.

### Bränd-Hallskär

Denna lokal har också inventerats på varierande botten substrat. Tre transekter var djupare än 8 m och en hade max djup på 5 m. Totalt noteras 17 växtarter i detta område. Hårdbotten dominerar även här och 15 av arterna är alger, dessutom finns borst- och ålnate, på sandig botten tillsammans med kransalgen havsrufse. Blåstångsbältet når inte så djupt på de besökta transekterna och det noterade maxdjupet är endast 4,8 m, vilket är ganska grunt. Exponeringsgrad och typ av botten spelar naturligtvis in. Röda bakteriefläckar noterades liksom en del lösa alger, vilket tyder på en del syrefria fläckar på botten. Av fintrådiga alger ser vi även en hel del variation i täckningsgrad inom området, med stundtals hög täckningsgrad. Den totala bedömningen för området blir *Medelbra naturvärde*.

### Kläppen

Denna lokal uppvisar varierande botten substrat med både hårda och mjuka bottenar. De inventerade transekterna domineras dock av hårda bottenar och tre av fyra transekter når djupare än 8 m. I området noteras 18 arter varav 16 arter är alger och två är kärlväxter. Bland algerna noteras de två kransalgerna borststräfsse och hårsträfsse. Området är placerat i de östra delarna av Söderarms skärgård och är därmed mer exponerat än delområdena Runö och Bränd-Hallskär. Blåstången noteras vid 7,1 m djup vilket får anses som mycket bra. Blåstångsbältena är kraftiga med varierande påväxt. Området är måttligt exponerat till skyddat enligt SAKU (Naturvårdsverket 2006) och präglas av ytterskärgårdskaraktärer. Den totala bedömningen för området blir *Högt naturvärde*.

# 1. Inledning

Norrtälje kommun äger tre områden med totalt 73 små öar, kobbar och skär i Söderarms skärgård. Områdena Runö, Bränd-Hallskär och Kläppen omfattar totalt cirka 330 hektar, varav 39 hektar utgörs av land. Enligt gällande översiktsplan skall Norrtälje kommun före år 2015 utreda förutsättningarna för att bilda naturreservat av dessa tre ö-grupper, och i samband med detta finns ett behov av att inventera den marina miljön i områdena.

De biologiska värdena i områdets landområden är kända och dokumenterade, medan däremot kunskapen om miljön under havsytan inte är lika god. Därför är det huvudsakliga syftet med denna studie att göra en översiktlig inventering av den marina miljön genom en s.k. marin basinventering. Därigenom ökar kunskapen om områdets marina miljö samt växter och djur i havet. Om de undersökta öarna blir naturreservat i framtiden, så utgör inventeringen och dokumentationen av de intressanta områden även ett underlagsmaterial för vidare information till allmänheten om områdets naturvärden.

## 2. Metod

Inventeringsmetoden som används är linjetaxering. Kortfattat kan den beskrivas med att en metergraderad lina läggs rakt ut från land. GPS-position och kompassriktning noteras från den så kallade nollpunkten inne vid land. Kompassriktning är tagen med 360° kompass och positionen är angiven i WGS 84 (SWEREF 99) i grader och decimala grader. Inventerarna simmar transekten utifrån och in mot land (viket blir motsatt riktning). Inventeringen genomfördes 2007-08-23 till 2007-08-24.

Det som noteras under dyket är karaktären hos botten substratet (mjuk, hård, sand, grus, sten och block) samt olika växtarter (makrofyter) och med vilken täckningsgrad de förekommer. Täckningsgraden beskrivs i en sjugradig procentskala. Enstaka individer noteras med 1 % täckning. Sedan anges täckningen i 5, 10, 25, 50, 75 eller 100 %. Vattenväxterna kan växa på olika nivåer vilket gör att täckningsgraden kan överstiga 100 %. Hela tiden noteras avstånd till land och vattendjup. När botten och växtförhållandena ändras antecknas detta. Övrigt som noteras är grad av sedimentation, påväxt samt förekomst av snäckor, musslor och fisk. För en detaljerad beskrivning av metoden Naturvårdsverket (2004, 2007).

Algernas latinska och svenska artnamn är hämtade från Tolstoy & Österlund (2003) och Schubert & Blindow (2004). Kärlväxternas namn är hämtade från Mossberg (1992) och Anderberg (2007). Djurnamnen är hämtade från Stockholms Marina Forskningscentrum (2005), Pethon & Svedberg (2000) och von Proschwitz (2001).



Figur 2. Dokumentation utmed transektlinan i Söderarms skärgård.

## 3. Resultat

Diagrammen som finns presenterade för varje transekt i denna rapport är en sammanfattning av hur lokalen ser ut och ingen exakt eller total redovisning för vilka arter som funnit på respektive lokal. Alla procenttal som redovisas i diagrammen syftar till täckningsgrad av arten i fråga. Av utrymmesskäl i figurdigrammen har brunalgerna molnslick och trådslick förkortats till brunslick. Av samma skäl förkortas rödalgerna, kilrödblåd och blåtonat rödblåd ibland till endast rödblåd, I slutet av varje områdesdel redovisas en total artlista.

### 3.1 Runö

I området Runö inventerades fyra transekter. Inventeringen utfördes 2007-08-24.



## Transekt 30 - öster om Runö

Koordinater (nollpunkt): Lat 59,73783 Long 19,30742

Kompassriktning från nollpunkten: 10°

Transektlängd: 120 m

Maxdjup: 3,6 m

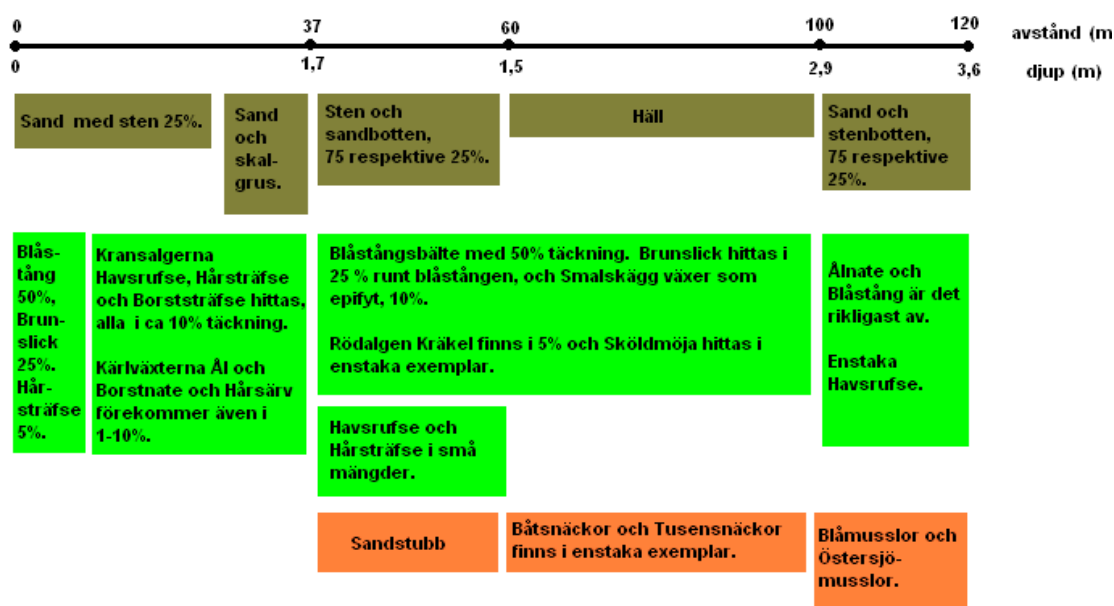
Siktdjup: 6,5 m

Temp: 17°

Täckningsgrad: Varierande, men runt 50 % på grundare djup än 5 m.

Dominerande arter: Brunslick, ålnate, blåstång och havsrufse.

Antal noterade växtarter: 16 st.



Figur 3. Transekt 30 i Runö-området.



Figur 4. Transekt 30 i Runö-området.

### Transekt 31 - söder om kobben öster om Runö

Koordinater (nollpunkt): Lat 59,73733 Long 19,30772

Kompassriktning från nollpunkten: 170°

Transektlängd: 120 m

Maxdjup: 3,2 m

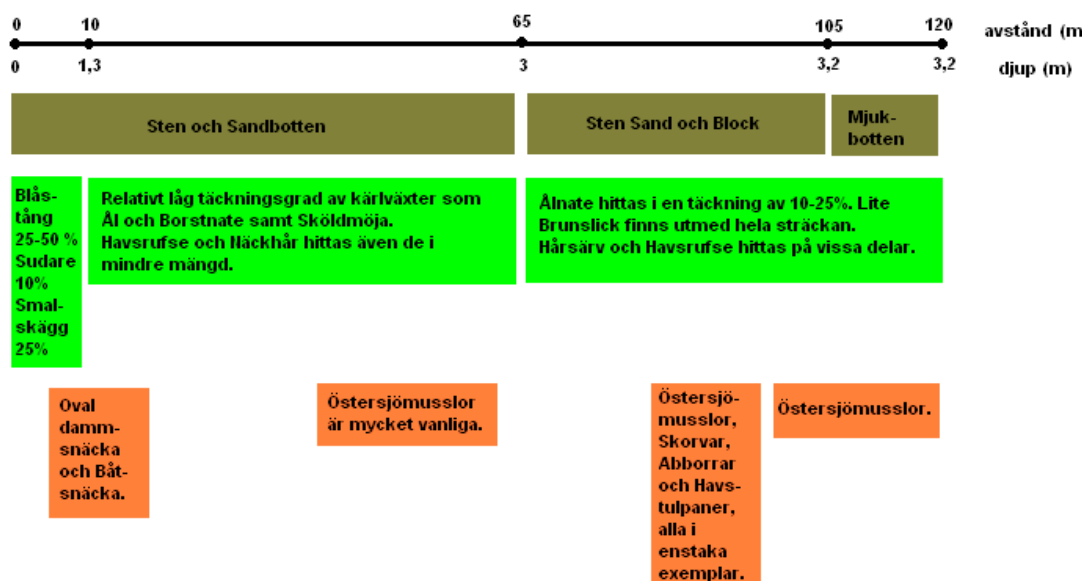
Siktdjup: 6,5 m

Temp: 15°

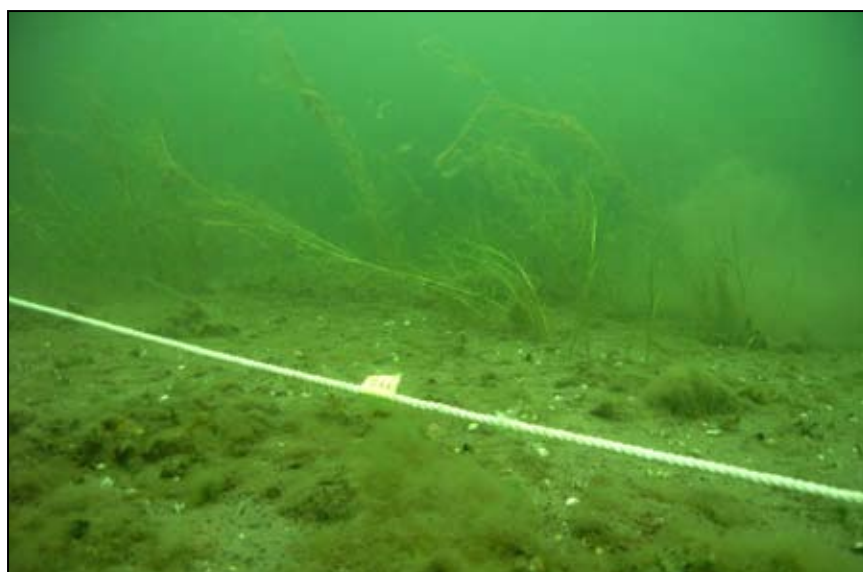
Täckningsgrad: Ganska låg, runt 25 %.

Dominerande arter: Ålnate och sudare.

Antal noterade växtarter: 13 st.



Figur 5. Transekt 31 i Runö-området.



Figur 6. Sand och stenbotten utmed transekt 31 i Runö-området. I bakgrunden syns ål- och borstnate.

## Transekt 32 - väster om Pungen

Koordinater (nollpunkt): Lat 59,74047 Long 19,30272

Kompassriktning från nollpunkten: 260°

Transektlängd: 80 m

Maxdjup: 11,7 m

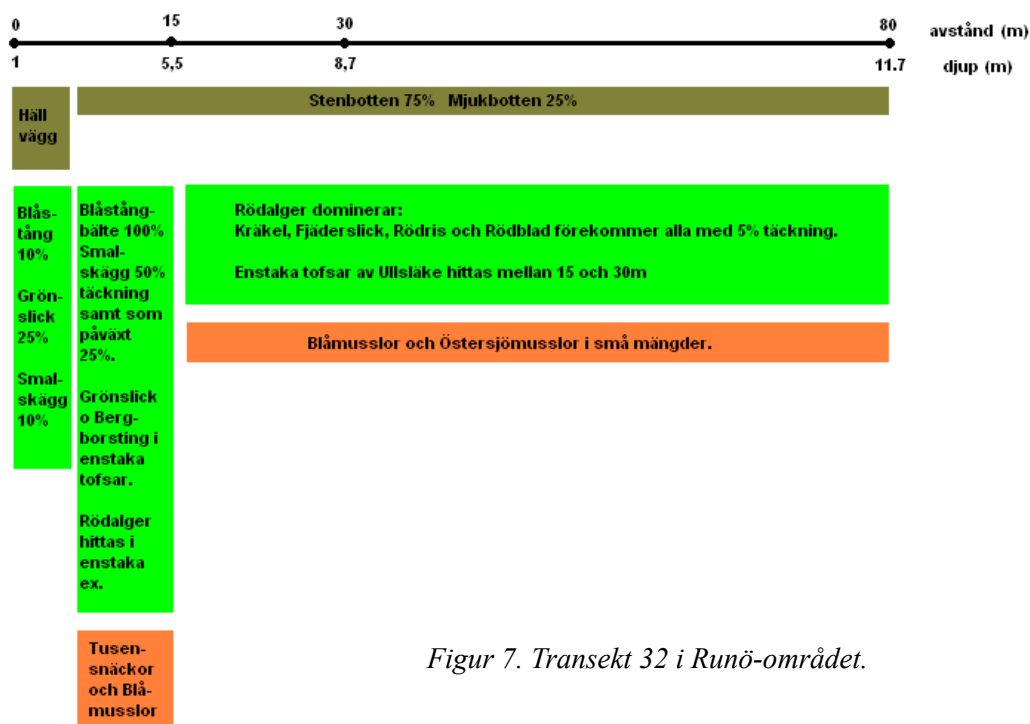
Siktdjup: 6,5 m

Temp: 15°

Täckningsgrad: På grundare djup än 5 m, ca 50 %.

Dominerande arter: Blåstång och smalskägg.

Antal noterade växtarter: 11 st.



Figur 7. Transekt 32 i Runö-området.



Figur 8. Transekt 32 utgår från Pungens västra sida.

### Transekt 33 - öster om Pungen

Koordinater (nollpunkt): Lat 59,74110 Long 19,30492

Kompassriktning från nollpunkten: 60°

Transektlängd: 85 m

Maxdjup: 8,8 m

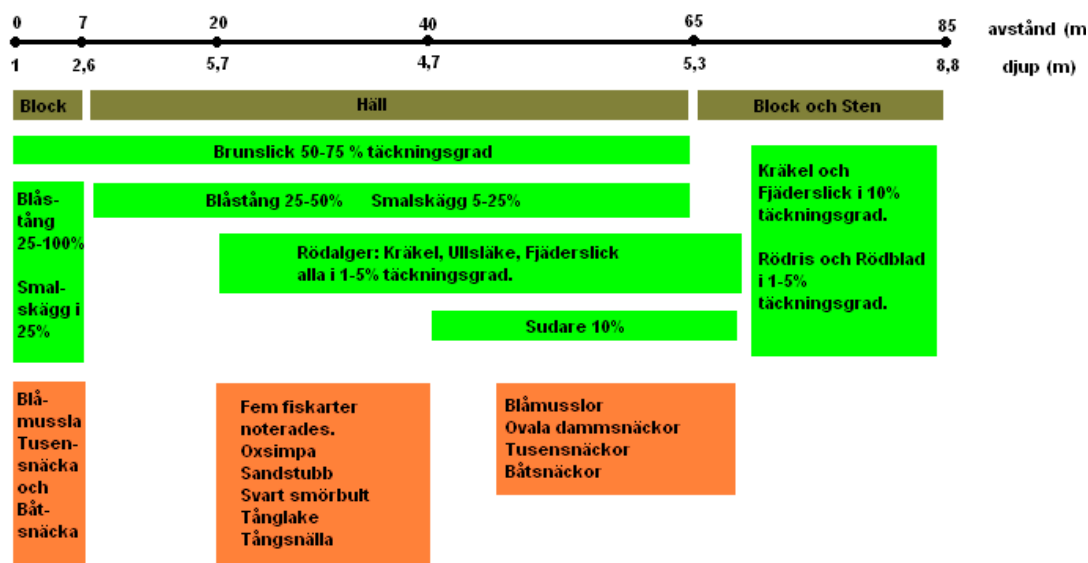
Siktdjup: 6,5 m

Temp: 16°

Täckningsgrad: På grundare djup än 5 m, nästan 100 %.

Dominerande arter: Blåstång, brunslick och smalskägg.

Antal noterade växtarter: 10 st.



Figur 9. Transekt 33 i Runö-området.



Figur 10. Stundtals hög täckningsgrad av brunslick på lokal 33 i området Runö.



## Artlista för hela Runö-området

Vetenskapligt namn	Svenskt namn
<b>Kärlväxter</b>	
<i>Phragmites australis</i>	Vass
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Borstnate
<i>Potamogeton pectinatus</i> var. <i>interruptus</i>	Bredbladig borstnate
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Ålnate
<i>Ranunculus peltatus</i>	Sköldmöja
<i>Zannichellia palustris</i>	Hårsärv
<b>Kransalger</b>	
<i>Chara aspera</i>	Borststräfsa
<i>Chara canescens</i>	Hårsträfsa
<i>Tolypella nidifica</i>	Havsrufsa
<b>Alger</b>	
<i>Ceramium tenuicorne</i>	Ullsläke
<i>Chorda filum</i>	Sudare
<i>Cladophora fracta</i>	Näckhår
<i>Cladophora glomerata</i>	Grönslick
<i>Cladophora rupestris</i>	Bergborsting
<i>Coccotylus/Phyllophora</i>	Kilrödblåd/Blåtonat rödblåd (Rödblåd)
<i>Dictyosiphon foeniculaceus</i>	Smalskägga
<i>Ectocarpus/Pylaiella</i>	Molnslick/Trådslick (Brunslick)
<i>Fucus vesiculosus</i>	Blåstång
<i>Furcellaria lumbricalis</i>	Kräkel
<i>Hildenbrandia rubra</i>	Havsstenhinna
<i>Polysiphonia fucooides</i>	Fjäderslick
<i>Rhodomela confervoides</i>	Rödris
<i>Stictyosiphon tortilis</i>	Krulltrassel
<i>Ulva intestinalis</i>	Tarmalg
<b>Djur</b>	
<i>Aurelia aurita</i>	Öronmanet
<i>Balanus improvisus</i>	Havstulpan
<i>Bithynia</i> spp	Snytesnäckor
<i>Gobiusculus flavescens</i>	Sjustrålig smörbult
<i>Gobius niger</i>	Svart smörbult
<i>Hydrobia</i> spp	Tusensnäckor
<i>Macoma balthica</i>	Östersjömussla
<i>Mytilus edulis</i>	Blåmussla
<i>Perca fluviatilis</i>	Abborre
<i>Pomatoschistus minutus</i>	Sandstubb
<i>Radix balthica</i> (syn. <i>R. ovata</i> )	Dammsnäcka
<i>Saduria entomon</i>	Skorv
<i>Syngnatus typhle</i>	Tångsnälla
<i>Taurulus bubalis</i>	Oxsimpa
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	Båtsnäcka
<i>Zoarces viviparus</i>	Tånglake

Runö-område uppvisar flest växtarter med 24 st men även på djursidan är det flest noterade arter i detta delområde med 16 st.



Figur 11. Kransalgen hårsträfsse påträffades i områdena Runö och Kläppen.



Figur 12. Kransalgen havsrufse påträffades i områdena Runö och Bränd-Hallskär.



Figur 13. Fisken sandstubb tittar fram mellan ålnaten vid transekt 33 i området Runö.

### 3.2 Bränd-Hallskär

I området Bränd-Hallskär inventerades fyra transekter. Inventeringen utfördes 2007-08-23.

#### Transekt 20 - söder om Bränd-Hallskär

Koordinater (nollpunkt): Lat 59,72842 Long 19,29720

Kompassriktning från nollpunkten: 210°

Transektlängd: 110 m

Maxdjup: 4,8 m

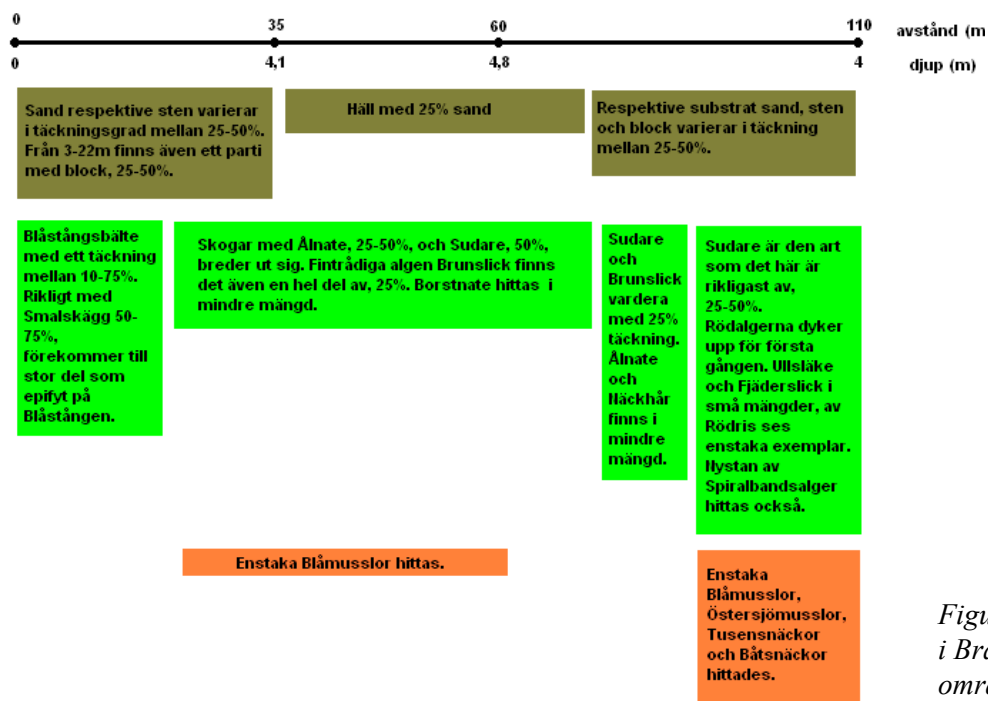
Siktdjup: 6 m

Temp: 17°

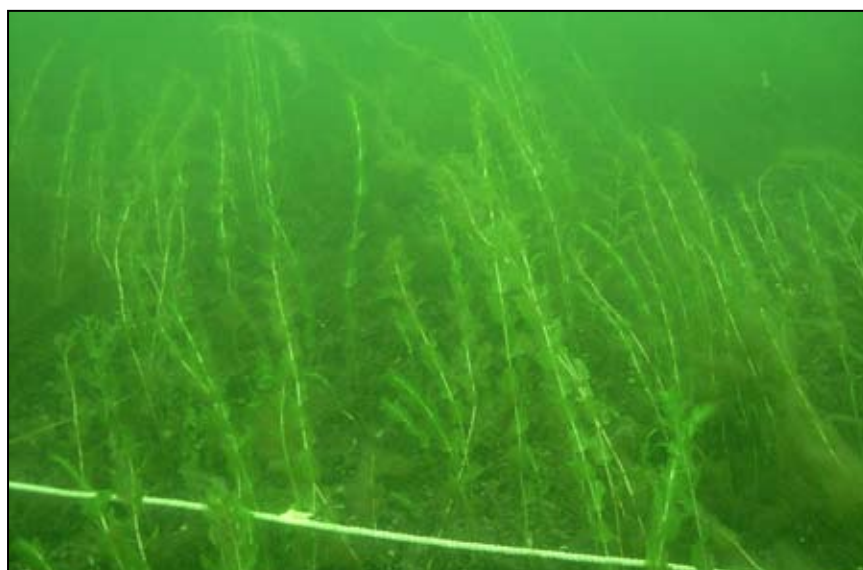
Täckningsgrad: Hög, över 75 %.

Dominerande arter: Brunslick, smalskägg, sudare och ålnate.

Antal noterade växtarter: 11 st



Figur 14. Transekt 20 i Bränd-Hallskärsområdet.



Figur 15. Ålnateskog utmed transekt 20 i området Bränd-Hallskär.

## Transekt 21 - nordväst om Bränd-Hallskärskobben

Koordinater (nollpunkt): Lat 59,72719 Long 19,29444

Kompassriktning från nollpunkten: 305°

Transektlängd: 80 m

Maxdjup: 8,6 m

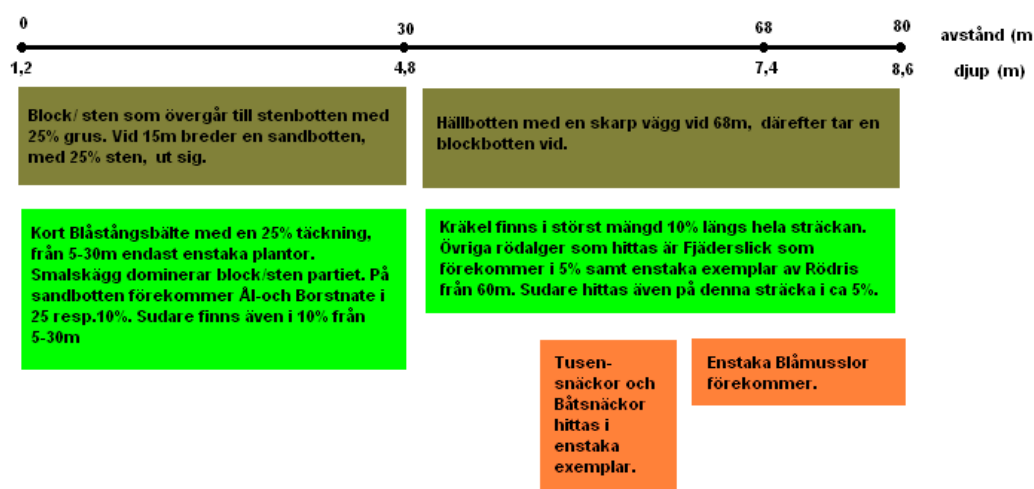
Siktdjup: 6 m

Temp: 16°

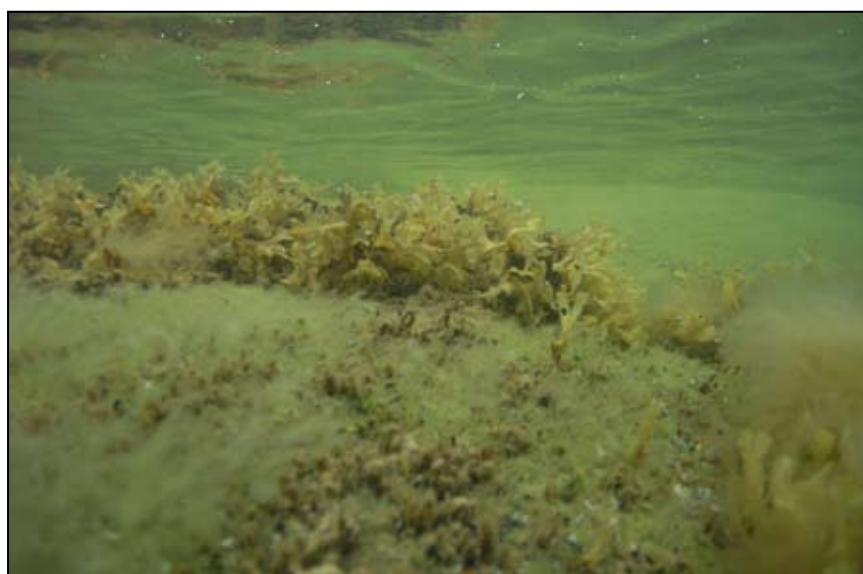
Täckningsgrad: På den grundare delen över 50 %, djupare under 25 %.

Dominerande arter: Brunslick, sudare, kräkel och ålnate

Antal noterade växtarter: 12 st.



Figur 16. Transekt 21 i Bränd-Hallskärs-området.



Figur 17. Blåstång tillsammans med grönslick från transekt 21.



## Transekt 22 - öster om Bränd-Hallskär

Koordinater (nollpunkt): Lat 59,72838 Long 19,30152

Kompassriktning från nollpunkten: 20°

Transektlängd: 70 m

Maxdjup: 15,5 m

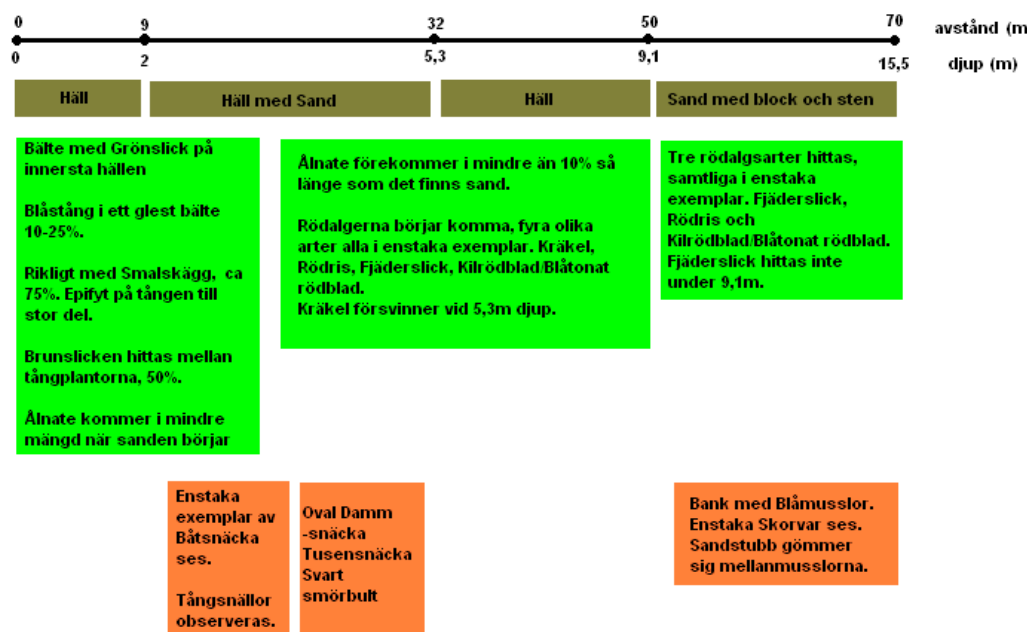
Siktdjup: 6 m

Temp: 15°

Täckningsgrad: Hög i grunda delen ca 100 %, under 25 % i den djupare delen.

Dominerande arter: Brunslick, smalskägg, sudare och blåstång.

Antal noterade växtarter: 12 st.



Figur 18. Transekt 22 i området Bränd-Hallskär.



Figur 19. Brunalgen sudare på transekt 22 i området Bränd-Hallskär.

## Transekt 23 - nordväst om Griskobben

Koordinater (nollpunkt): Lat 59,73212 Long 19,29337

Kompassriktning från nollpunkten: 315°

Transektlängd: 85 m

Maxdjup: 13,2 m

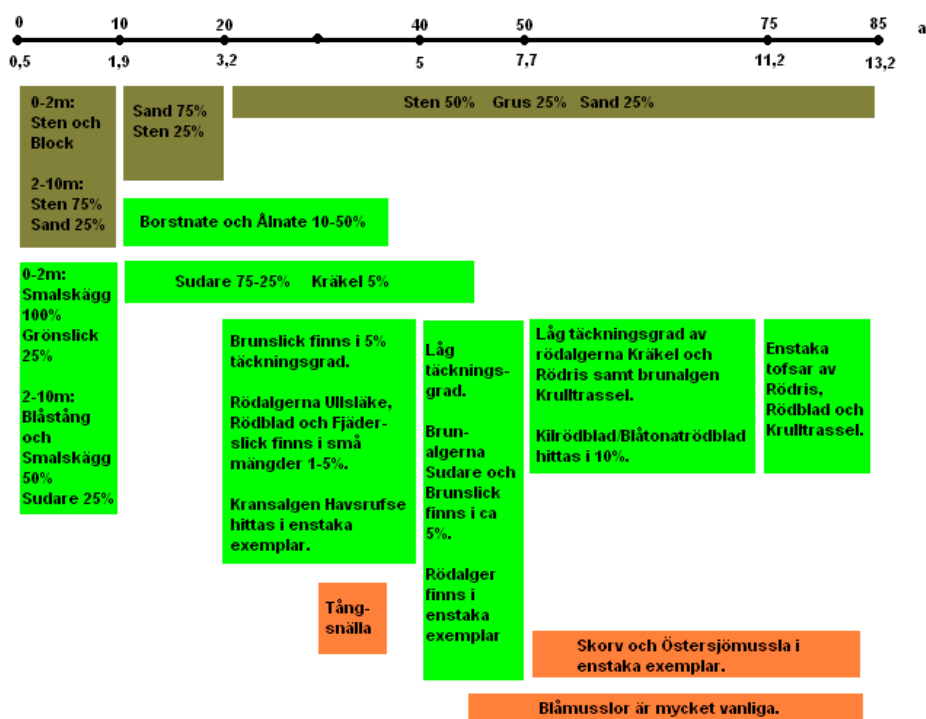
Siktdjup: 6 m

Temp: 15°

Täckningsgrad: Hög, runt 100 % grundare än 5 m.

Dominerande arter: Sudare, borst- och ålnate.

Antal noterade växtarter: 14 st.



Figur 20. Transekt 23 i området Bränd-Hallskär.



Figur 21. Transekt 23 utgår från Griskobbens nordvästra sida.

## Artlista för hela Bränd-Hallskärsområdet

Vetenskapligt namn	Svenskt namn
<b>Kärlväxter</b>	
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Borstnate
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Ålnate
<b>Kransalger</b>	
<i>Tolypella nidifica</i>	Havsrufose
<b>Alger</b>	
<i>Ceramium tenuicorne</i>	Ullsläke
<i>Chorda filum</i>	Sudare
<i>Cladophora fracta</i>	Näckhår
<i>Cladophora glomerata</i>	Grönslick
<i>Coccotylus/Phyllophora</i>	Kilrödblåd/Blåtonat rödblåd (Rödblåd)
<i>Dictyosiphon foeniculaceus</i>	Smalskägg
<i>Ectocarpus/Pylaiella</i>	Molnslick/Trådslick (Brunslick)
<i>Fucus vesiculosus</i>	Blåstång
<i>Furcellaria lumbricalis</i>	Kräkel
<i>Polysiphonia fucoides</i>	Fjäderslick
<i>Rhodomela confervoides</i>	Rödris
<i>Spirogyra spp</i>	Spiralbandsalger
<i>Stictyosiphon tortilis</i>	Krulltrassel
<i>Ulva intestinalis</i>	Tarmalg
<b>Djur</b>	
<i>Aurelia aurita</i>	Öronmanet
<i>Balanus improvisus</i>	Havstulpan
<i>Gobiusculus flavescens</i>	Sjustrålig smörbult
<i>Gobius niger</i>	Svart smörbult
<i>Hydrobia spp</i>	Tusensnäcka
<i>Macoma balthica</i>	Östersjö mussla
<i>Mytilus edulis</i>	Blåmussla
<i>Radix balthica</i> (syn. <i>R. ovata</i> )	Oval dammsnäcka
<i>Pomatoschistus minutus</i>	Sandstubb
<i>Saduria entomon</i>	Skorv
<i>Syngnatus typhle</i>	Tångsnälla
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	Båtsnäcka

I området noterades 17 växtarter och alger dominerade. En hel del fisk noterades liksom en del musslor och snäckor.

### 3.3 Kläppen

I området Kläppen inventerades fyra transekter. Inventeringen utfördes 2007-08-23.

#### Transekt 10 - öster om Kläppen

Koordinater (nollpunkt): Lat 59,72289 Long 19,41557

Kompassriktning från nollpunkten: 40°

Transektlängd: 76 m

Maxdjup: 1,3 m

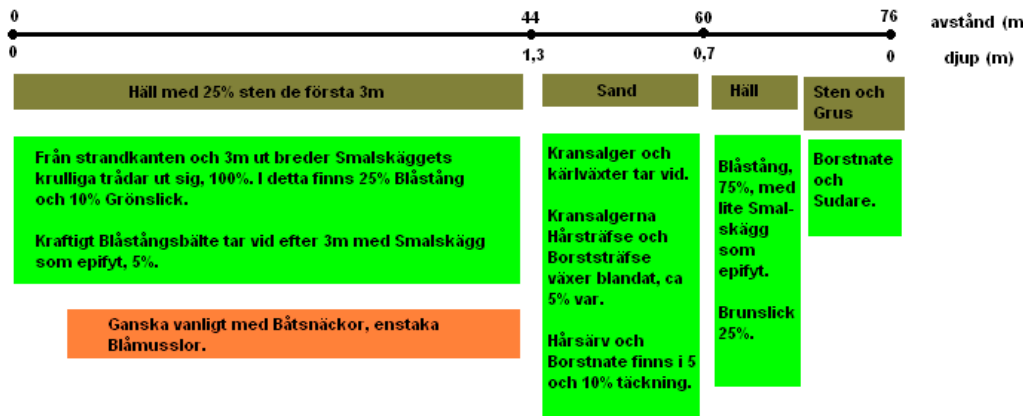
Siktdjup: 6 m

Temp: 17°

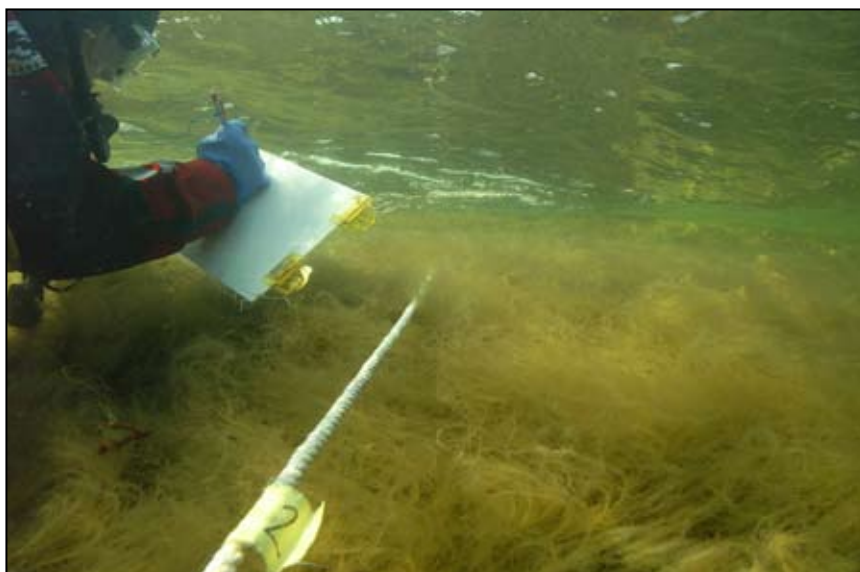
Täckningsgrad: Totalt sett medeltäckning med ca 50 %.

Dominerande arter: Blåstång, smalskägg, brunslick och sudare.

Antal noterade växtarter: 10 st



Figur 22. Transekt 10 i området Kläppen.



Figur 23. Smalskägg från transekt 10 i området Kläppen.



## Transekt 11 - sydöst om Kläppen

Koordinater (nollpunkt): Lat 59,72158 Long 19,41505

Kompassriktning från nollpunkten: 135°

Transektlängd: 95 m

Maxdjup: 7,1 m

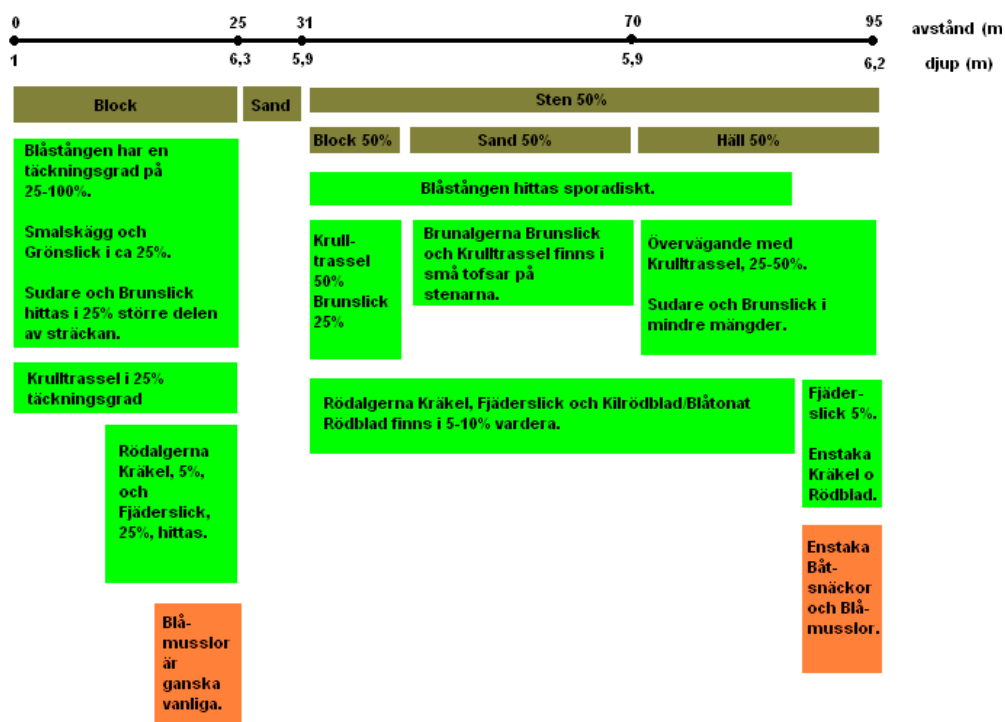
Siktdjup: 6 m

Temp: 14°

Täckningsgrad: Hög, totalt över 75 %.

Dominerande arter: Rödsock, brunsock, krulltrassel, sudare och blåstång.

Antal noterade växtarter: 12 st.



Figur 24. Transekt 11 i området Kläppen.



Figur 25. Transekt nr 11 utgår från Kläppens sydöstra sida. på fotografiet syns den stuga som tillhör Roslagens Naturskyddsförening.

## Transekt 12 - öster om Skorpkobb

Koordinater (nollpunkt): Lat 59,72083 Long 19,40570

Kompassriktning från nollpunkten: 90°

Transektlängd: 40m

Maxdjup: 15,5 m

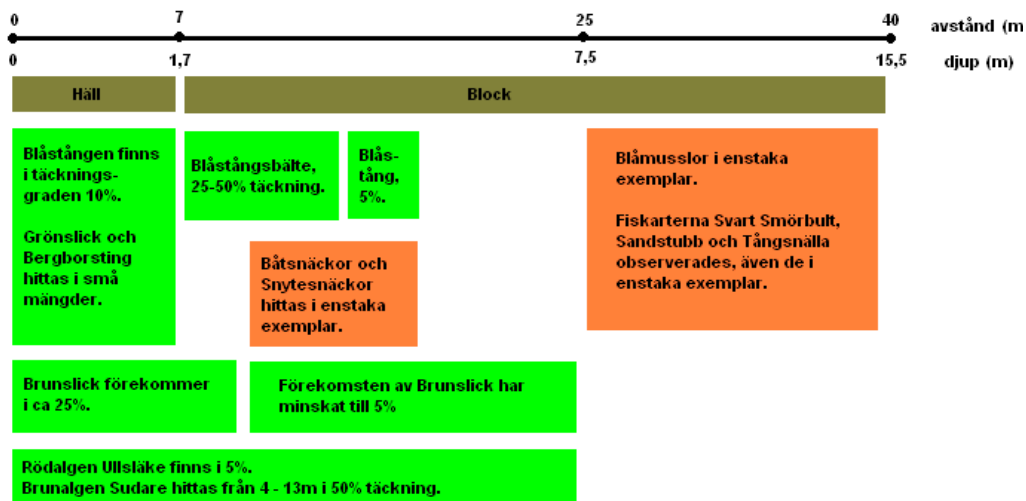
Siktdjup: 6 m

Temp: 15°

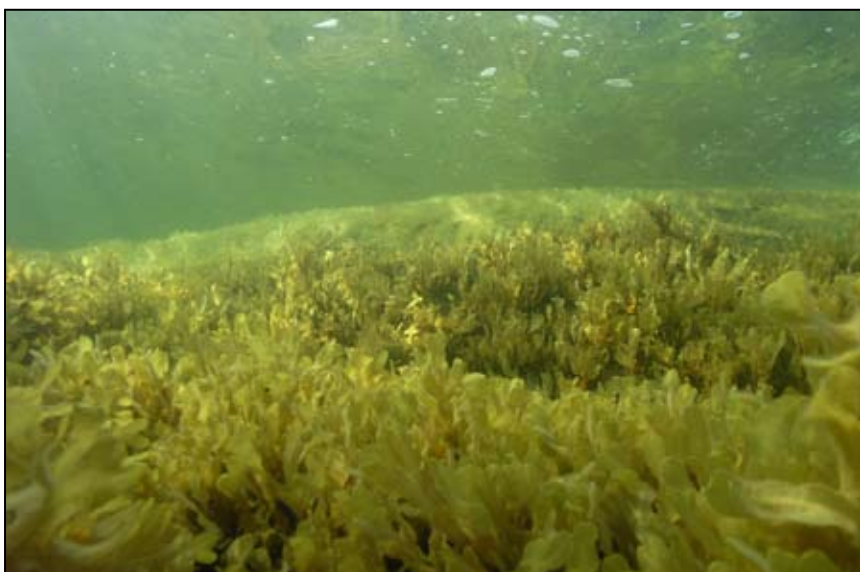
Täckningsgrad: Ganska lågt, runt 25 % mycket löst fintrådigt.

Dominerande arter: Brunslick, smalskägg, sudare och blåstång.

Antal noterade växtarter: 9 st



Figur 26. Transekt 12 i Kläppen-området.



Figur 27. Bälte med blåstång, närmare ytan kommer ett bälte med grönslick.

### Transekt 13 - sydväst om Högskärskobbarna

Koordinater (nollpunkt): Lat 59,71718 Long 19,40718

Kompassriktning från nollpunkten: 225°

Transektlängd: 90 m

Maxdjup: 10,7 m

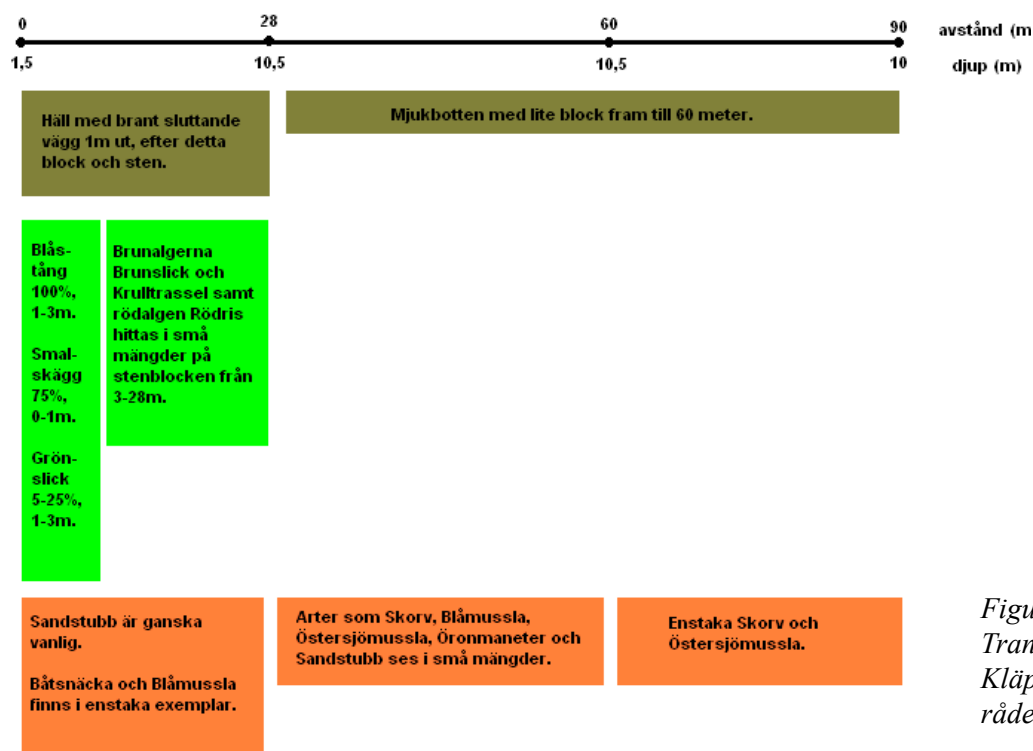
Siktdjup: 6 m

Temp: 16°

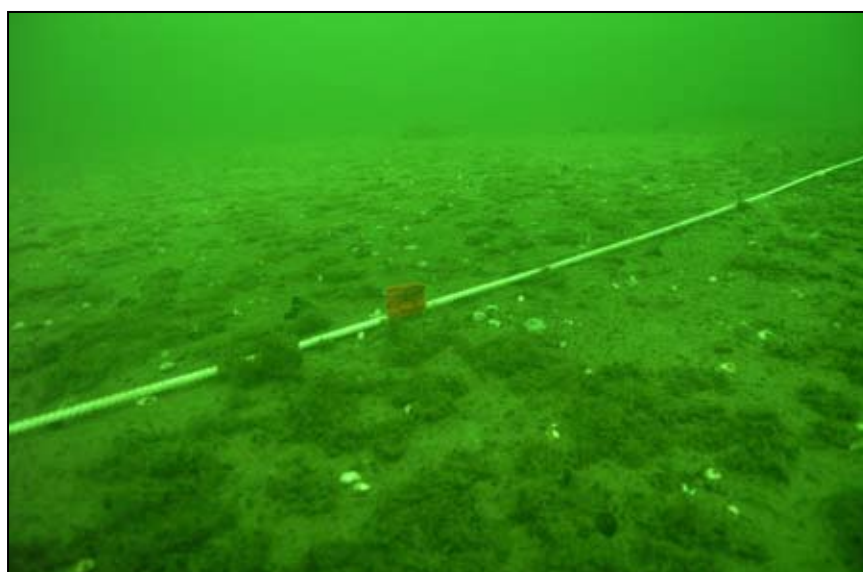
Täckningsgrad: Låg, totalt under 10 %.

Dominerande arter: Brunslick och smalskägg.

Antal noterade växtarter: 7st.



Figur 28. Transekt 13 i Kläppen-området.



Figur 29. Mjukbotten med lite lösa alger och tomma snäckskal 70 meter ut på transektlinan. Kläppen-området, transekt 13 på 10 m djup.

## Artlista för hela Kläppen-området

Vetenskapligt namn

Svenskt namn

### Kärlväxter

*Potamogeton pectinatus*

Borstnate

*Zannichellia palustris*

Hårsärv

### Kransalger

*Chara aspera*

Borststräfsse

*Chara canescens*

Hårsträfsse

### Alger

*Ceramium tenuicorne*

Ullsläke

*Chorda filum*

Sudare

*Cladophora glomerata*

Grönslick

*Cladophora rupestris*

Bergborsting

*Coccotylus/Phyllophora*

Kilrödblåd/Blåtonat rödblåd (Rödblåd)

*Dictyosiphon foeniculaceus*

Smalskägg

*Ectocarpus/Pylaiella*

Molnslick/Trådslick (Brunslick)

*Elachista fucicola*

Tångludd

*Fucus vesiculosus*

Blåstång

*Furcellaria lumbricalis*

Kräkel

*Hildenbrandia rubra*

Havsstenhinna

*Polysiphonia fucoides*

Fjäderslick

*Rhodomela confervoides*

Rödris

*Stictyosiphon tortilis*

Krulltrassel

### Djur

*Aurelia aurita*

Öronmanet

*Balanus improvisus*

Havstulpan

*Bithynia spp*

Snytesnäckor

*Gobius niger*

Svart smörbult

*Macoma balthica*

Östersjömussla

*Mytilus edulis*

Blåmussla

*Pomatoschistus minutus*

Sandstubb

*Saduria entomon*

Skorv

*Syngnatus typhle*

Tångsnälla

*Theodoxus fluviatilis*

Båtsnäcka

I området noterades 18 växtarter. Av dessa är två kärlväxter och två kransalger, resten är alger. En del musslor, snäckor och fisk noterades också.

## 4. Naturvärdesbedömning

I hela inventeringen noterades 6 kärlväxter och 21 algar varav 3 kransalger. Övrigt noterades 7 fiskarter varav en är tånglake som anses missgynnad enligt Artdatabankens rödlista. Dessutom noterades ett antal musslor och snäckor samt även öronmanet.

Förutom att genomföra inventeringen ingick det även att bedöma naturvärdet för varje område. Det bedömningsunderlag som lagts fram från Naturvårdsverket angående olika tillståndsklassningar är svåra att tillämpa på Söderarms skärgård. I dessa bedömningar gäller olika kriterier för ytter- mellan- och innerskärgård samt för öppna kuster, dessutom skiljs mjuka och hårda bottenar åt (Naturvårdsverket 1999).

Det är svårt att placera Söderarm i en bottenklass, på de besökta lokalerna hittar vi blandade miljöer med både hårda och mjuka bottenar. I frågan om ytter- eller mellanskärgård hamnar Söderarm även där mitt i mellan två klasser.

För att kunna bedöma naturvärdet i Söderarms skärgård har vi tagit hänsyn till Naturvårdsverkets kriterier men dessutom satt upp ett antal egna kriterier som vägledning för naturvärdesbedömningen.

Följande kriterier har tagits hänsyn:

- \* Artantal och typ av växt
- \* Sammansättning och täckningsgrad
- \* Sällsynta och rödlistade arter
- \* Påväxt och sedimentation
- \* Syrefria bottenar med bakteriefläckar.
- \* Fiskförekomst
- \* Opåverkad eller påverkad miljö (bryggor, bebyggelse, jordbruk etc.)

Ett högt artantal med förekomst av sällsynta och/eller rödlistade arter, god täckningsgrad med noterad fisk och opåverkad miljö ger ett mycket högt naturvärde.

Ett litet artantal med stor påväxt, hög sedimentationsklass och stora områden med syrefria bottenar ger låg klass. Genom att göra en totalbedömning med hänsyn till positiva och negativa värden av det inventerade området ges en samlad bedömning.

Bedömningen görs i klasserna:

*Högt naturvärde*

*Medelbra naturvärde*

*Lågt naturvärde*



## 4.1 Runö

Delområdet uppvisar förekomst av varierande bottensubstrat. Två transekter är mycket grunda, under 3,6 m och dominerades av sand/grusbotten. De övriga två transekterna är 8,8 respektive 11,7 m djupa och varierar mellan sand och stenbotten. Den djupaste blåstångplantan noteras på 5,7 m. Det totala antalet arter för området hamnar på hela 24 växtarter, vilket är mycket bra. Av dessa arter noteras fem kärlväxter; sköldmöja och hårsärv samt borst-, ål- och bredbladig borstnate.

De djupare delarna uppvisar minst fem rödalgsarter och även bestånd av blåmussla. En hel del fisk noteras i området och glädjande nog även den rödlistade tånglaken. Kransalgerna borststräfsse, hårsträfsse och havsrufse noteras vid de grunda inventeringarna. Den sammantagna bedömningen är *Högt naturvärde*.

## 4.2 Bränd-Hallskär

Denna lokal har också inventerats på varierande bottensubstrat. Tre transekter var djupare än 8 m och en hade max djup på 5 m. Totalt noteras 17 växtarter i detta område. Hårdbotten dominerar även här och 15 av arterna är alger, dessutom finns borst- och ålnate, på sandig botten tillsammans med kransalgen havsrufse.

Blåstångsbältet når inte så djupt på de besökta transekterna och det noterade maxdjupet är endast 4,8 m, vilket är ganska grunt. Exponeringsgrad och typ av botten spelar naturligtvis in. Röda bakteriefläckar noterades liksom en del lösa alger, vilket tyder på en del syrefria fläckar på botten. Av fintrådiga alger ser vi även en hel del variation i täckningsgrad inom området, med stundtals hög täckningsgrad. Den totala bedömningen för området blir *Medelbra naturvärde*.

## 4.3 Kläppen

Denna lokal uppvisar varierande bottensubstrat med både hårda och mjuka bottnar. De inventerade transekterna domineras dock av hårda bottnar och tre av fyra transekter når djupare än 8 m. I området noteras 18 arter varav 16 arter är alger och två är kärlväxter. Bland algerna noteras de två kransalgerna borststräfsse och hårsträfsse. Området är placerat i de östra delarna av Söderarms skärgård och är därmed mer exponerat än delområdena Runö och Bränd-Hallskär.

Blåstången noteras vid 7,1 m djup vilket får anses som mycket bra. Blåstångsbältena är kraftiga med varierande påväxt. Området är måttligt exponerat till skyddat enligt SAKU (Naturvårdsverket 2006) och präglas av ytterskärgårds karaktärer. Den totala bedömningen för området blir *Högt naturvärde*.

## 5. Referenser

- Anderberg, A. & Anderberg, A. 2007: Den virtuella floran, Naturhistoriska riksmuseet. <http://linnaeus.nrm.se/flora/welcome.html>
- Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S. 1992: Den Nordiska Floran. ISBN: 91 46 14833 7.
- Naturvårdsverket. 1999: Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, Kust och hav. Rapport 4914
- Naturvårdsverket. 2004: Handbok för miljöövervakning vegetationsklädda bottnar, ostkust. [http://www.naturvardsverket.se/upload/02\\_tillstandet\\_i\\_miljon/Miljoovervakning/undersokn\\_typ/hav/fytalmetod.pdf](http://www.naturvardsverket.se/upload/02_tillstandet_i_miljon/Miljoovervakning/undersokn_typ/hav/fytalmetod.pdf)
- Naturvårdsverket. 2006: Sammanställning och analys av kustnära undervattensmiljöer (SAKU), Rapport 5591.
- Naturvårdsverket. 2007: Manual för basinventering av marina naturtyperna 1110, 1130, 1140 och 1170. Version 6 utkast 2, 2007-05-29.
- Pethon, P. & Svedberg, U. 2000: Fiskar
- Schubert, H. & Blindow, I. 2004: Charophytes of the Baltic Sea.
- Stockholms Marina Forskningscentrum. 2005: Växter och djur i Östersjön.
- Tolstoy, A. & Österlund, K. 2003: Alger vid Sveriges östersjökust. ISBN: 91 88506 28 2.
- von Proschwitz, T. 2001: Svenska sötvattensmollusker (snäckor och musslor) - en uppdaterad checklista med vetenskapliga och svenska namn. World Wide Web elektronisk publikation; Naturhistoriska riksmuseet. <http://www.nrm.se/ev/dok/sotvmollhtml.se>, 2001-02-23.

Tack

Tång och Sånt vill tacka Anders Bouvin och Stefan Rzihacek.

Naturvård i Norrtälje kommun är en serie rapporter som började ges ut 1990 med syfte att berätta om intressanta och värdefulla naturområden eller vårt miljöarbete. Rapporterna kan beställas från kommunstyrelsekontoret, Norrtälje kommun, Box 800, 761 28 NORRTÄLJE, tel nr 0176 - 710 00 eller på hemsidan [www.norrtalje.se](http://www.norrtalje.se).

Följande rapporter har hittills utkommit:

1. Erken-området - naturinventering och förslag till skyddsåtgärder
2. Broströmmen - en naturinventering från Erken till Norrtäljeviken
3. Tranviks naturreservat - naturinventering med förslag till skötselåtgärder
4. Rimsjöskogen - naturinventering av ett urskogsartat område
5. Långsjön/Karlsdalsmossen - naturinventering av ett skogs- och våtmarksområde
6. Extremrikkärr - botanisk inventering med förslag till skötselåtgärder
7. Skedviken - naturinventering med förslag till skötselåtgärder
8. Penningbyån/Väsby sjön - naturinventering med förslag till skötselåtgärder
9. Arslåjan - naturinventering av en kustnära barrskog
10. Storanden - naturinventering av ett skogs- och våtmarksområde
11. Mårdsjö-området - naturinventering och förslag till landskapsekologisk planering
12. Limmaren-området - naturvärdering och sköselförslag
13. Södra Bornan - botanisk inventering med förslag till skydds- och skötselåtgärder
14. Utålskedjan - naturinventering av riksobjektets landområden
15. Lidö - naturinventering med förslag till skydds- och skötselåtgärder
16. Östra Lermaren/Eknövikens - naturinventering av riksintressanta havsvikar
17. Aspödalssjö-området - inventering av naturskogar
18. Kundbysjön - restaurering av en våtmark
19. Odlingslandskapets förändring på Stommarö
20. Restaurering av sjöar och vattendrag - genom lokalt engagemang
21. Kustens strandområden - en kartläggning av naturvärden och exploatering
22. Åsarnas grundvatten - en kartering av grundvattentillgångar i Lohärads- och Röåsen
23. Häverö-Östernäs fritidshusområde - vård av kustnära, ört- och lövrika marker
24. Dammar och småvatten - hemvist för större vattensalamander och andra arter
25. Skärgårdens odlingslandskap - bevarande genom lokalt engagemang
26. Landlevande mollusker i kalkrika miljöer
27. Fältgentiana - en indikator på värdefulla naturbetesmarker
28. Färsna gård - förslag till naturskola
29. Inventering av lavar, mossor och svampar
30. Runö, Bränd-Hallskär och Kläppen - geodiversitet i Söderarms skärgård
31. Ängssvampar - inventering av några slåtterängar och naturbetesmarker
32. Skärgårdens odlingslandskap - vad händer med det lokala engagemanget?
33. Odlingslandskapet i Roslagen - rapport från konferensen 4 - 5 oktober 2006
34. Heden och Mönäsviken på Svartlöga - skötselplaner
35. Värdefulla naturbetesmarker i Norrtälje kommun
36. Fjärilar i Norrtälje kommun - inventering 2007 - 2008
37. Runö, Bränd-Hallskär och Kläppen - marinbiologisk inventering i Söderarms skärgård
38. Bols mossen - ett miljöarkiv för landskapsutveckling i Rimbotrakten

Följande rapporter är planerade att ges ut:

- Geodiversitet vid Färsna gård
- Aktionsplan för biologisk mångfald - uppföljning 1997 - 2007
- Mindre kustmynnande vattendrag - viktiga miljöer för vårlekande fiskarter
- Fasterna kommunskog - underlag för skötsel
- Viren-området - naturinventering



**NORRTÄLJE  
KOMMUN**