

Undervattensvegetationen i Missjö naturreservat 2006

Komplettering av den översiktliga inventeringen 2005



INLEDNING

På uppdrag av Länsstyrelsen Östergötland har en översiktlig kartering av bottenvegetationen i delar av Missjö naturreservat genomförts.

Karteringen bygger vidare på och kompletterar den översiktliga inventeringen som gjordes 2005. Karteringen ingår i ett större uppdrag där målsättningen är att ta fram vegetationskartor över viktiga vegetationssamhällen med exempelvis kransalger, ålgräs och blåstång.

Missjö naturreservat ligger i Sankt Anna skärgård och är ett representativt skärgårdsavsnitt i Östergötland. Reservatet sträcker sig från inre delen av mellanskärgården till ytterskärgården. Inom reservatet finns flera stora grundområden. Den totala arealen är 1 833 hektar varav land utgörs av 174 hektar.

Undervattensvegetationen har karterats översiktligt med lutherräffsa och vattenkikare. Vattenkikare användes begränsat pga. dåligt siktdjup.

De översiktliga inventeringarna gjordes övervägande på finsedimentdominerade grundområden med undantag för ytterskärgården där hårdbotten dominerar. 32 grundområden spridda inom större delen av reservatet inventerades. Arealen på områdena varierar från 0,2 ha till 1,7 ha. De är numrerade från nr 23 till 54. Numren bygger vidare på förra årets översiktliga vegetationsinventering.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	2
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	2
METODIK	3
Översiktsinventering	3
RESULTAT	4
Översiktsinventering	4
BILAGA A. FÄLTDATA FRÅN ÖVERSIKTSINVENTERINGEN	38

METODIK

Översiktsinventering

Översiktsinventeringen gjordes med vattenkikare och lutherräffsa. De områden som inventerades var främst skyddade till halvskyddade grundområden dominerade av finsediment.

Under besöket noterades de kärlväxter och makroalger som påträffades. Förekomsten bedömdes i nedanstående skala:

- 1 - Enstaka
- 2 - Sparsam
- 3 - Vanlig till dominerande

Arter som inte kunde bestämmas i fält samlades in och bestämdes under mikroskop eller stereolupp vid hemkomst.



Bild 1. Översiktlig inventering med Lutherräffsa, här helt dold under ålgräs. Foto Kjell Karlsson

Djupet mättes med ekolod, fast monterat på båten. Djupuppgifter är korrigerade mot aktuellt vattenstånd vid Marviken. Bottentypen skattades grovt i håll, block, sten, grus, sand och finsediment. Skattning av bottentypens täckningsgrad gjordes i följande sjugradiga skala: 1, 5, 10, 25, 50, 75 och 100 procent.

RESULTAT

Översiktsinventering

Hårdbotten

Hårdbotten består i huvudsak av hållar men även sten och block. I skyddade lägen övergår hårdbotten redan vid någon meters djup till mjukbotten medan på mer exponerade platser ersätts med mjukbotten först på större djup. I ytterskärgården dominerade hårdbotten.

Växtsamhället på hårdbotten karaktäriseras av makroalger. De grundare delarna av hårdbotten har inte undersökt i denna inventering utan djupet har oftast legat på 2 till 6 m. Blåstång var en av de vanligare arterna och förekom på 70 % av lokalerna. På en tredjedel av dessa var också blåstång dominerande art. Några riktigt bra exempel på fina blåstångssamhällen finns i område 38 norr om Baggskär och 39 norr om Entoseklumpen. En lika vanlig art var brunalgen sudare med några fina lokaler kring Yttre Kärrö, nr 50 och 51.

På mer exponerade platser där inte blåstång växer var fintrådiga röd- och brunalger vanligast.

Den översiktliga inventeringen utfördes i huvudsak med lutherräfsa. Genom att siktdjupet vid inventeringstillfället var måttligt kunde vattenkikare bara användas i begränsad omfattning. Många fintrådiga makroalger som inte fastnar i Lutherräfsa har därför blivit förbisedda.

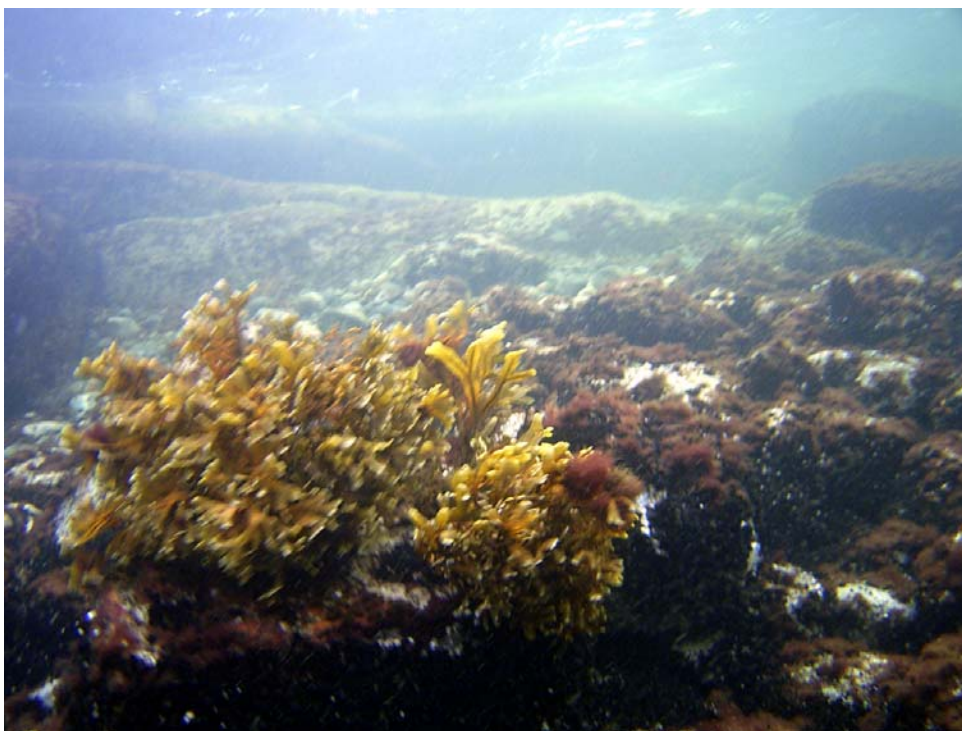


Bild 1. Blåstång i ytterskärgården. Foto Eva Siljeholm

Mjukbotten

Mjukbotten består av finkornigare material som lera och sand med inblandning av mer eller mindre nedbrutet organiskt material. Djupare bottnar domineras helt av mjukbotten, men ytligare är de mest utbredda i skyddade och flacka lägen. Växtsamhället på grunda mjukbottnar karaktäriseras av kärlväxter och kransalger.

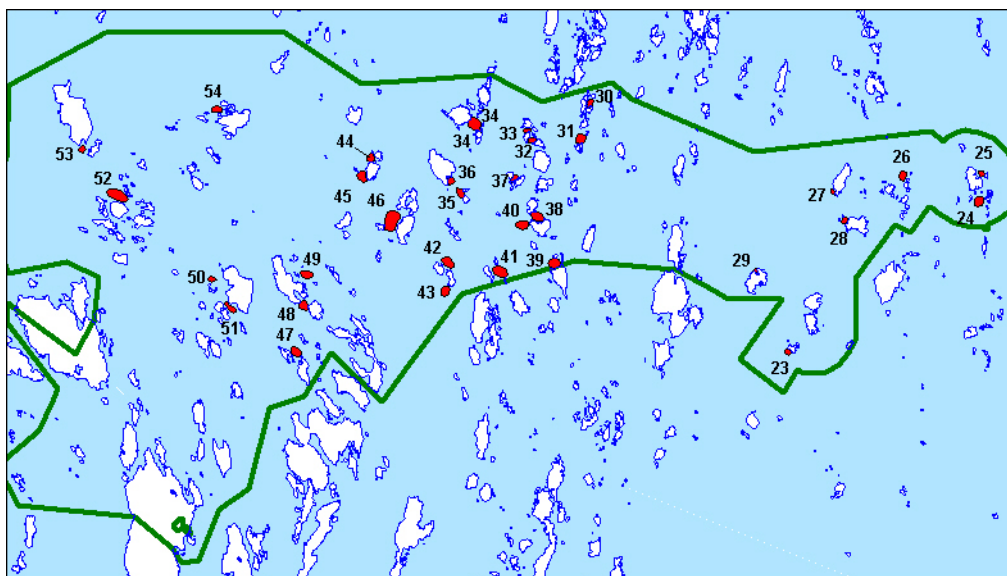
De vanligaste arterna var borstnate, hårsärv och hornsärv som hittades på 80 till 90 % av lokaler med mjukbotten. Ålgräs, axslinga och ålnate hittades på 40 till 50 % av mjuk bottenlokalerna. Östersjössallad, som är en lite ovanligare art, hittades förvånande nog på många av lokalerna, rikligt t ex norr om Södra Högholmen, nr 46.

Ålgräs växte oftast på djup större än 4 m. Djupast växande ålgräs och frodiga bestånd hittades på 6,5 m djup i område nr 43, söder om Södra Ådklabb. Ålgräs återfanns oftast i måttligt exponerade lägen.

Kransalger växer oftast på mjukbotten i relativt skyddade lägen. Den vanligaste kransalgen var havsrufse som hittades på 5 olika lokaler på djup från 0,5 till 3 m. det finaste beståndet fanns på lokal 44 norr om Grässkär i mellanskärgården. Grönsträfs förekom också ganska ofta. Mer sällsynt var hårsträfs och skörsträfs.

Beskrivningar av de inventerade områdena

Nedan följer beskrivningar av de översiktligt inventerade områdena. Fullständigt resultat från inventeringen redovisas i bilaga A. Områdena är numrerade från 23 till 54. Numren bygger vidare på förra årets översiktliga vegetationsinventering.



Karta 1. Översiktskarta över Missjö naturreservat med de översiktligt inventerade områdena markerade.

Grundområdet sydväst om Torrbådshällarna (23)

<i>Datum</i>	2006-07-25	<i>Mittkoordinater</i>	6468807-1571995
--------------	------------	------------------------	-----------------

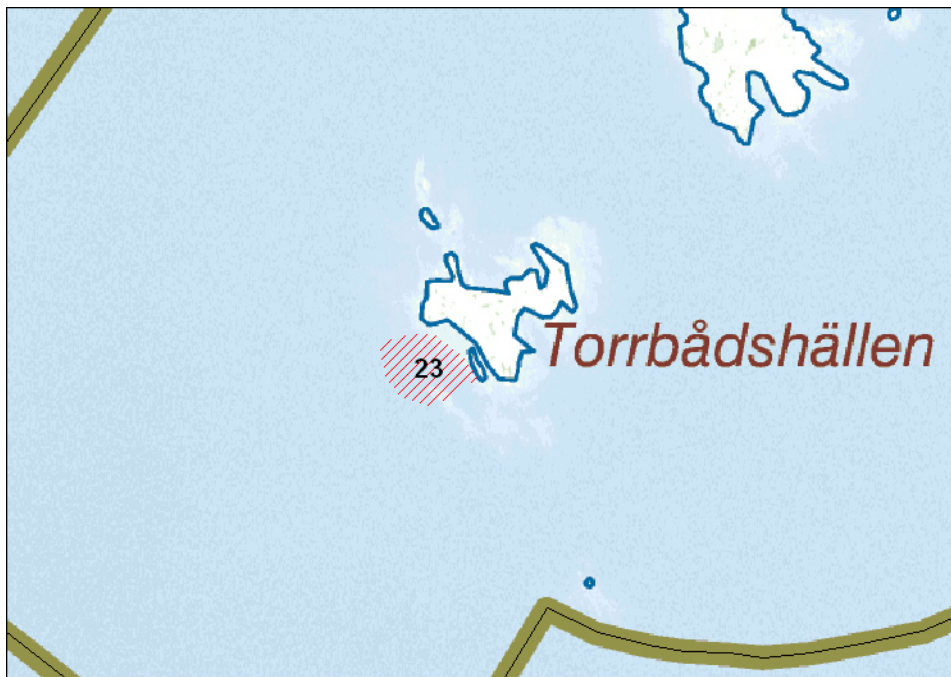
Grundområdet ligger sydväst om Torrbådshällen och ingår i ett större grundområde kring hela Torrbådshällen. Torrbådshällen ligger ca 1 km sydväst om Stora Tallskär i inre delen av ytterskärgården.

Exponeringen är ganska stor. Mellan det öppna havet och södra delen av grundområdet ligger endast några bränningar. Djupet varierar från 2 och 4 meter. Botten domineras av håll men en del block och sten förekom också.

Vegetationen dominerades av fintrådiga alger. På grundare delar grönslick, trådslick och smalskägg och på de djupare ullsläke och fjäderslick.

Dominerande vegetationstyp: Makroalgsamhälle på hårbotten, dominerat av fintrådiga brun- och rödalger.

Natura 2000-habitat: Området kan klassas som rev.



Karta 1. Karta över Torrbådshällen med det översiktligt inventerade området markerat. Skala 1:5000.

Grundområde söder om Norrbådarna (24)

<i>Datum</i>	2006-07-25	<i>Mittkoordinater</i>	6470071-1573593
--------------	------------	------------------------	-----------------

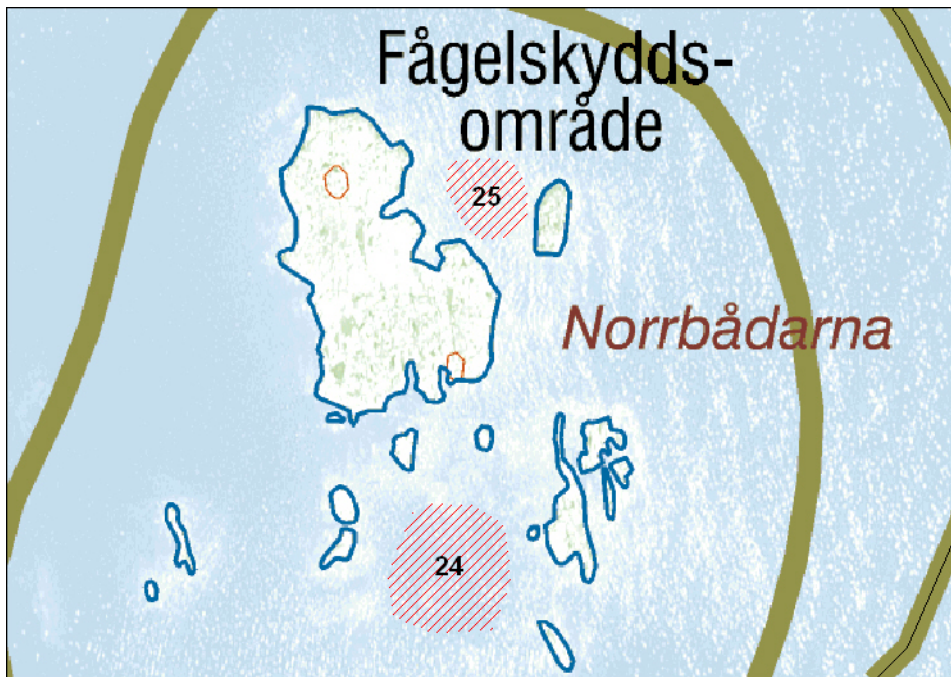
Grundområdet ligger strax söder om Norrbådarna. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig från Norrbådarna och söderut ca 1 km. Området ligger i ytterskärgården.

Exponeringen är hög. Djupet varierar från 2 till 4 m. Botten domineras av håll men en hel del block förekommer liksom enstaka sten.

Vegetationen domineras av grönslick, trådslick, molnslick och ullsläke, ettåriga fintrådiga alger som påträffades i stor mängd. Blåmusslor förekommer med en täckningsgrad på ca 5 %.

Dominerande vegetationstyp: Makroalgsamhälle på håldbotten, dominerat av fintrådiga brun- och rödalger.

Natura 2000-habitat: Området kan klassas som rev.



Karta 2. Karta över Norrbådarna med de översiktligt inventerade områdena markerade. Skala 1:5000.

Grundområde nordost om Norrbådarna (25)

<i>Datum</i>	2006-07-25	<i>Mittkoordinater</i>	6470300-1573623
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger strax norr om Sköthällarna. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig från Norrbådarna och söderut ca 1 km. Området ligger i ytterskärgården.

Exponeringen är hög. Djupet varierar från 1,5 till 3,5 m. Botten domineras av håll men en hel del block förekommer också.

Vegetationen domineras av grönslick, trådslick, molnslick och ullsläke, ettåriga fintrådiga alger som påträffades i stor mängd. Den fintrådiga brunalgen smalskägg påträffades i måttlig mängd på grundare områden. Blåmusslor förekom med en täckningsgrad på ca 10 %.

Dominerande vegetationstyp: Makroalgssamhälle på håldbotten, dominerat av ettåriga fintrådiga brun- och rödalger.

Natura 2000-habitat: Området kan klassas som rev.



Bild 2. Blåmusslor på block. Foto Jonas Edlund

Grundområde norr om Sköthällarna (26)

<i>Datum</i>	2006-07-25	<i>Mittkoordinater</i>	6470282-1572972
--------------	------------	------------------------	-----------------

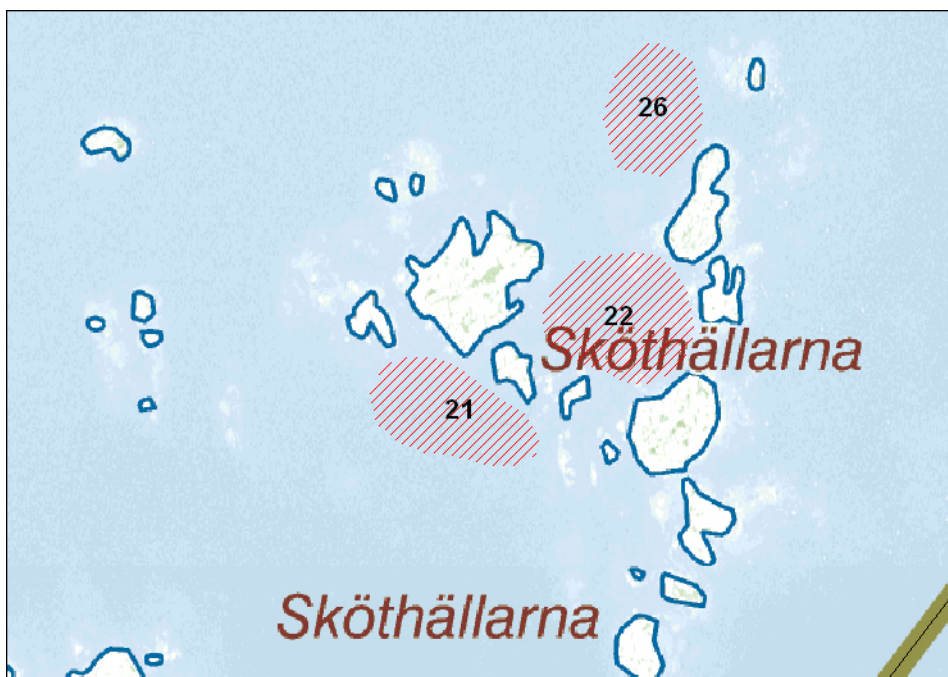
Grundområdet ligger strax norr om Sköthällarna. Det ingår i ett grundområde som börjar ca 500 m norr om Sköthällarna och som sedan sträcker sig ändå ner kring Ådskär i söder. Området ligger i ytterskärgården.

Exponeringen är hög. Djupet varierar från 2 till 4 m. Botten domineras av håll men en hel del block förekommer också.

Vegetationen dominerades av trådslick, molnslick och ullsläke, alla är ettåriga fintrådiga alger som påträffades i stor mängd. Den fintrådiga grönalgen grönslick påträffades i stor mängd på grundare områden och lite djupare hittades rödalgen fjäderslick i måttlig mängd samt enstaka rödris. Blåmusslor förekom med en täckningsgrad på ca 10 %.

Dominerande vegetationstyp: Makroalgsamhälle på hårbotten, dominerat av ettåriga fintrådiga brun- och rödalger.

Natura 2000-habitat: Området kan klassas som rev.



Karta 4. Karta över Sköthällarna med det översiktligt inventerade området markerat. Även några av områdena inventerade 2005 är markerade på kartan. Skala 1:5000

Grundområde sydväst om Grytskär (27)

<i>Datum</i>	2006-07-25	<i>Mittkoordinater</i>	6470152-1572972
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger strax sydväst om Grytskär. Det ingår i ett större grundområde som omfattar bl a Grytskär, Ådskär och Norrbådarna i öster. Grundområdet ligger i ytterskärgården.

Exponeringen är hög. Djupet varierar från 2 till 4 m. Botten utgörs av håll med bara enstaka inslag av block.

Vegetationen dominerades av trådslick, molnslick och ullsläke, alla är ettåriga fintrådiga alger som påträffades i stor mängd. Den fintrådiga grönalgen grönslick påträffades i rikligt på grundare områden och lite djupare hittades enstaka exemplar av rödalgen kräkel. Blåstång växte i enstaka ruskor. Blåmusslor förekom med en täckningsgrad på ca 10 %.

Dominerande vegetationstyp: Makroalgsamhälle på hårbotten, dominerat av ettåriga fintrådiga brun- och rödalger.

Natura 2000-habitat: Området kan klassas som rev.



Karta 5. Karta över Grytskär med det översiktligt inventerade området markerat. Skala 1:5000.

Grundområde väster om Lilla Ådskär (28)

<i>Datum</i>	2006-07-25	<i>Mittkoordinater</i>	6469915-1572467
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger strax nordväst om lilla Ådskär. Det ingår i ett större grundområde som omfattar bl a Grytskär, Ådskär och Norrbådarna i öster. Grundområdet ligger i ytterskärgården.

Exponeringen är ganska hög. Djupet varierar från 2 till 4 m. Botten domineras av hållt med enstaka block men inslaget av finsediment var också stort.

Vegetationen dominerades av ullsläke och trådslick som påträffades i stor mängd på hällen, där även molnslick växte i stor mängd. Enstaka fjäderslick noterades. Blåstång förekom i ganska stor mängd. Lite grundare, invid land, förekom blåstång i stor mängd. Där också grönslick var vanligt förekommande. Av makroalger på hårbotten hittades också enstaka kräkel och rödblåd. I finsedimentet växte rikligt med borstnate, skaftsärv och hårsärv.

Dominerande vegetationstyp: Makroalgssamhälle på hårbotten, dominerat av ettåriga fintrådiga brun- och rödalger.

Natura 2000-habitat: En dominerande del av området kan klassas som rev.



Karta 6. Karta över Lilla Ådskär med det översiktligt inventerade området markerat. Skala 1:5000.

Liten vik på nordvästra Runnskär (29)

<i>Datum</i>	2006-07-25	<i>Mittkoordinater</i>	6469493-1571722
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet utgörs av en liten vik på nordvästra Runnskär. Det ingår i ett mindre grundområde runt Runnskär och ligger i inre delen av ytterskärgården.

Exponeringen är ganska hög. Djupet varierar från 0,5 m till 4 m. Botten domineras av håll med ett ganska stort inslag av block men en hel del finsediment förekommer också.

Vegetationen dominerades av blåstång, ullsläke och trådslick. Men på hållen förekommer också molnslick i stor mängd liksom grönslick ytligare. Blåstång växte i fina bestånd ner till åtminstone 2 m djup. Blåstången var bitvis kraftigt bevuxen med smalskägg. Blåstång växte också i fina bestånd norr om Runnskär. Finsedimentet var på grundare delar helt dominerat av hårsärv, för att från ca 3 till 3,5 m djup helt domineras av borstnate.

Dominerande vegetationstyp: Blåstångsdominerade makroalgssamhällen på hårbotten.

Natura 2000-habitat: Dominerande del av området klassas som rev.



Karta 7. Karta över Runnskär med det översiktligt inventerade området markerat. Skala 1:5000

Grundområde i nordvästra Hopklabbarna (30)

<i>Datum</i>	2006-07-27	<i>Mittkoordinater</i>	6470892-1570340
--------------	------------	------------------------	-----------------

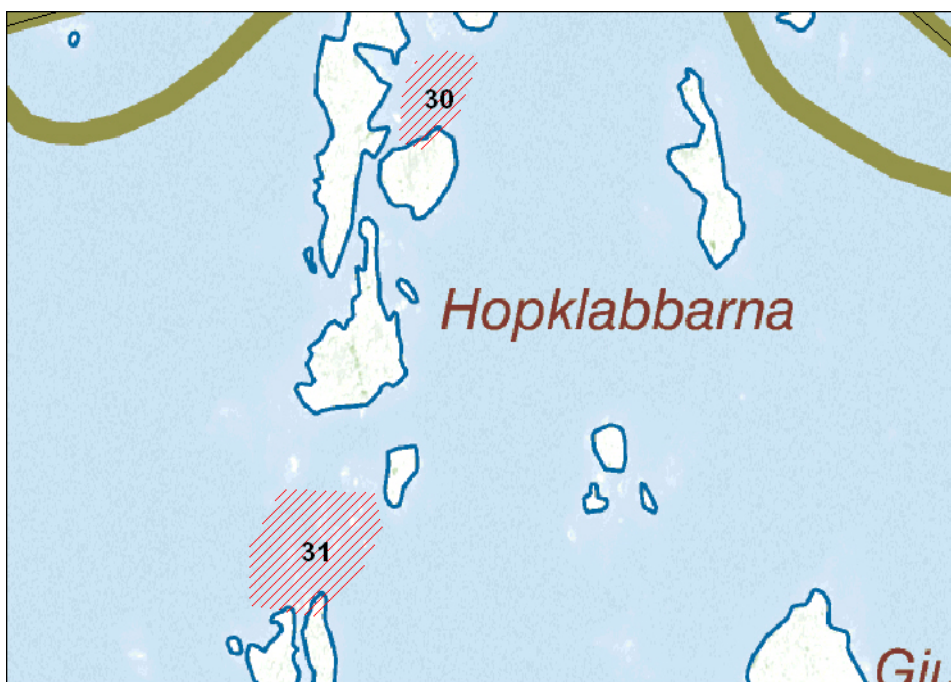
Grundområdet ligger i norra delen av Hopklabbarna i norra delen av naturreservatet, nordväst om Gjusklabb. Det ligger i södra delarna av det stora grundområdet som sträcker sig ända upp till Kalskär och Stora Gröskär. Hopklabbarna ligger i yttre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig till låg. Djupet varierar från 2 m till 5 m. Botten domineras av finsediment men en hel del håll förekommer liksom enstaka block.

Vegetationen dominerades av hårsärv med ett stort inslag av skaftsärv som påträffades i stor mängd. Djupare växte även rikligt med borstnate liksom ganska rikligt med hornsärv. Enstaka vitstjälksmöja förekom liksom enstaka exemplar av kransalgen hårsträfsse. På hårbotten dominerade blåstång tillsammans med ettåriga finstrådiga röd, grön och brunalger som trådslick, molnslick, ullsläke och grönslick.

Dominerande vegetationstyp: Hårsärvsdominerad finsedimentbotten.

Natura 2000-habitat: Mindre delar av området kan klassas som rev.



Karta 8. Karta över Hopklabbarna med de översiktligt inventerade områdena markerade. Skala 1:5000

Grundområde i södra delen av Hopklabbarna (31)

<i>Datum</i>	2006-07-27	<i>Mittkoordinater</i>	6470593-1570259
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet i södra delen av öanhopningen Hopklabbarna. Det ligger i södra delarna av ett stort grundområdet som sträcker sig ända upp till Kalskär och Stora Gröskär. Hopklabbarna ligger i yttre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 3 m till 6 m. Botten domineras av finsediment men en hel del håll förekommer liksom enstaka block.

Vegetationen dominerades hårsärv och ålgräs. Hårsärven växte på grundare delar och ålgräset på djup större än 4 m. Beståndet av ålgräs var dock inte så stort. Borstnate förekom också i riklig mängd och hornsärv i måttlig. På hårbotten dominerade blåstång tillsammans med ettåriga fintrådiga alger som trådslick, molnslick, ullsläke och grönslick som alla påträffades i riklig mängd. Sudare växte som fastsittande på sten och musselskal i måttlig mängd. De fleråriga rödalgerna kräkel och fjäderslick växte i enstaka exemplar liksom rödblåd.

Dominerande vegetationstyp: Ålgräs och hårsärvsdominerat kärlväxt-samhälle på finsedimentbotten.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som sublittoral sandbank och rev.



Bild 3. Liten borstnateplanta.
Foto Jonas Edlund.

Grundområde i södra delen av Brandskärsklabbarna (32)

<i>Datum</i>	2006-07-27	<i>Mittkoordinater</i>	6470586-1569856
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger i södra delarna av vattenområdet kring Brandskärsklabbarna. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig från Brandskärsklabbarna i norr till Måsklabben och Oxarna i och ligger i yttre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 2 m till 4 m. Botten domineras av finsediment men en hel del håll förekommer liksom enstaka block.

Vegetationen dominerades av borstnate och ålnate som påträffades i riklig mängd lite längre in i grundområdet dvs åt norr, längre ut fanns rikligt med axslinga, hårsärv, ålnate, borstnate och östersjösallad men även del hornsärv och enstaka ålgräs. Kransalgen grönsträfsse noterades också men i sparsam mängd. På hårdbotten dominerade blåstång tillsammans med de ettåriga fintrådiga algerna trådslick, molnslick, ullsläke och grönslick. Enstaka sudare hittades också.

Dominerande vegetationstyp: borstnate och ålnatedominerade kärlväxtsamhällen på finsedimentbotten.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som rev.



Karta 9. Karta över Brandskärsklabbarna med de översiktligt inventerade områdena markerade. Skala 1:5000

Grundområde i norra delen av Brandskärsklabbarna (33)

<i>Datum</i>	2006-07-27	<i>Mittkoordinater</i>	6470667-1569809
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger i norra delen av ögruppen Brandskärsklabbarna. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig från Brandskärsklabbarna i norr till Måsklabben och Oxarna i och ligger i yttre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 2 m till 4 m. Botten domineras av finsediment och håll men enstaka block förekommer också.

Vegetationen dominerades av borstnate, blåstång och sudare som påträffades i riklig mängd, men bara grundare än 3 m. Djupare sänkades vegetation. Hornsärva växte sparsamt liksom de fintrådiga ettåriga algerna trådslick, molnslick, ullsläke och grönslick.

Dominerande vegetationstyp: Mosaik av borstnatedominerade kärlväxtsamhällen på finsedimentbotten och blåstång- och sudaredominerade makroalgssamhällen på hårbotten.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som rev.



Bild 4. Sudare-äng. Foto Jonas Edlund

Grundområde sydost om Berghögholmen (34)

<i>Datum</i>	2006-07-27	<i>Mittkoordinater</i>	6470733-1569369
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger strax sydost om Berghögholmen. Mellan Berghögholmen och Berghögholmsklabb. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig från Berghögholmen i norr ner till Högholmsällarna i söder.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 5 m till 6 m. Botten domineras av finsediment men en hel del häll förekommer liksom enstaka block.

Vegetationen dominerades av sudare och ålnate som påträffades i riklig mängd, östersjösallad hittades också i riklig mängd, medan borstnate växte sparsamt.

Dominerande vegetationstyp: Ålnate och sudaresdominerat växtsamhälle på finsedimentbotten.

Strax öster om grundområdet ligger en liten vik, som får ingå i område 34, den är ca 0,5 m djup och botten domineras av finsediment med inslag av häll och enstaka block och sten. Vegetationen domineras av hårsärv och kransalgerna hårsträfsse, grönsträfsse och havsrufse som påträffades i riklig mängd. Blåstång växte också rikligt.

Natura 2000-habitat: Mindre del av område 34 kan klassas som rev.



Karta 10. Karta över Berghögholmen med det översiktligt inventerade området markerat. Skala 1:5000

Grundområde 200 m sydost om Stora Högholmen (35)

<i>Datum</i>	2006-07-27	<i>Mittkoordinater</i>	6470143-1569248
--------------	------------	------------------------	-----------------

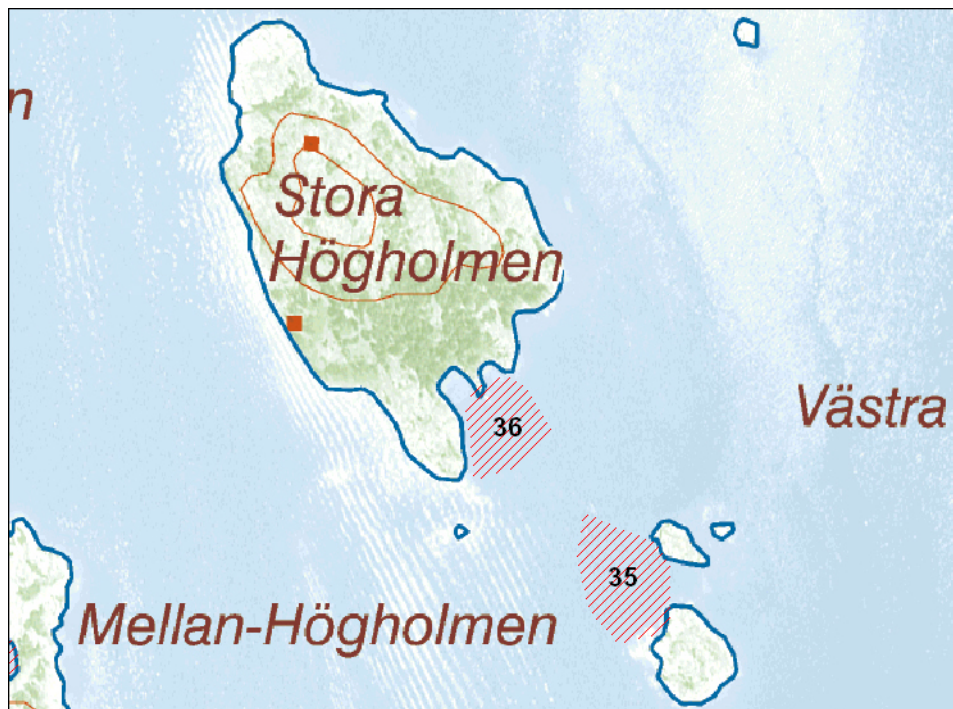
Grundområdet ligger ca 200 m sydost om Stora Högholmen strax väster om några kobbar. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig från Berghögholmen i norr ner till Högholmshällarna i söder och ligger i yttre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 3 m till 6 m. Botten domineras av finsediment och håll med inslag av enstaka block.

Vegetationen dominerades av blåstång och hårsärv som påträffades i riklig mängd. Blåstången förekom mest kring 3 m, dock ej så tätt bälte. Ett fint blåstångssamhälle förekom vid ön och vid grynnorna. Sudare förekom fastsittande på sten och musselskal i måttlig mängd. På hårbotten växte trådslick och molnslick sparsamt.

Dominerande vegetationstyp: Mosaik av hårsärvsdominerat kärlväxtsamhällen på finsedimentbotten och blåstångsdominerade makroalgssamhällen på hårbotten.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som rev.



Karta 11. Karta över Stora Högholmen med de översiktligt inventerade områdena markerade. Skala 1:5000

Grundområde sydost om Stora Högholmen (36)

<i>Datum</i>	2006-07-27	<i>Mittkoordinater</i>	6470242-1569171
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger strax sydost om Stora Högholmen. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig från Berghögholmen i norr ner till Högholmshällarna i söder och ligger i yttre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 2 m till 3 m. Botten domineras av håll men en hel del finsediment förekommer liksom enstaka block.

Vegetationen dominerades av sudare och i övrigt var vegetationsfria ytor dominerande inom området. Blåstång påträffades dock i riklig mängd på grundområdena närmast intill ön där den täckte upp till 20 % av botten. Axsling, ålnate och borstnate växte rikligt på mjukbotten och östersjösallad påträffades i måttliga mängder.

Dominerande vegetationstyp: Sudaredominerat makroalgsamhälle på hårbotten. Stort inslag av vegetationsfria ytor.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som rev.

Grundområde vid Västra Brandskär (37)

<i>Datum</i>	2006-07-25	<i>Mittkoordinater</i>	6470320-1567109
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger strax sydost om Västra Brandskär. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig från Brandskärsklabbarna i norr till Måsklabbarna och Oxskär i söder. Grundområdet ligger i yttre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är låg till måttlig. Djupet varierar från 2 m till 5 m. Botten domineras av finsediment och håll med inslag av enstaka block.

Vegetationen dominerades av borstnate och blåstång som påträffades i riklig mängd. Blåstången påträffades ner till ca 3,5 m. Men även sudare, hårsärv och ålnate påträffades i riklig mängd. Hornsärv och sudare fanns i måttliga mängder.

Dominerande vegetationstyp: Mosaik av borstnatedominerade kärlväxtsamhällen på finsedimentbotten och blåstångsdominerade makroalgssamhällen på hårbotten.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som rev.



Karta 12. Karta över Västra Brandskär med det översiktligt inventerade området markerat. Även ett område inventerat 2005 är markerat på kartan. Skala 1:5000

Grundområde norr om Entoseklumpen (39)

<i>Datum</i>	2006-07-27	<i>Mittkoordinater</i>	6469554-1570036
--------------	------------	------------------------	-----------------

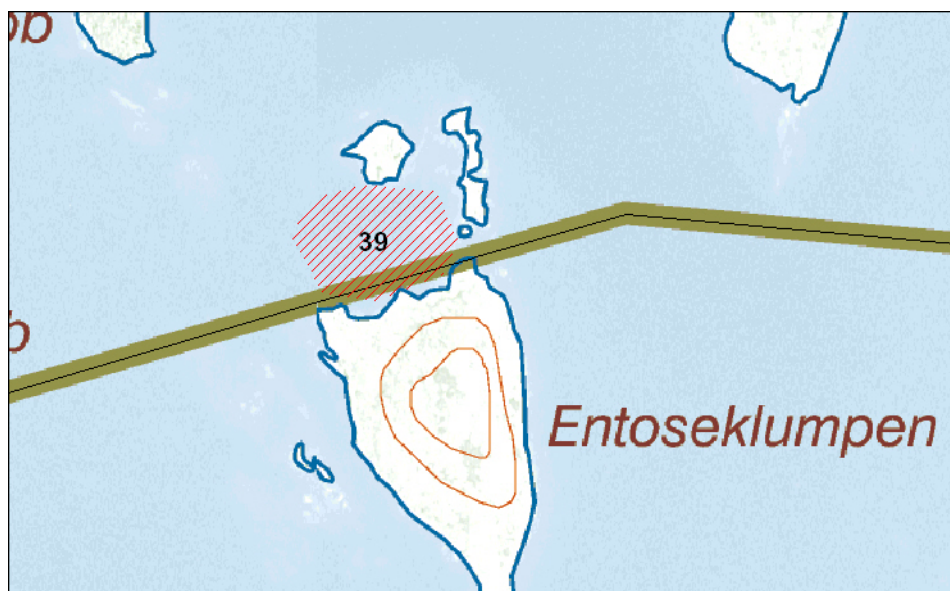
Grundområdet ligger strax norr om Entoseklumpen invid reservatets södra gräns. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig från Brandskärsklabbarna i norr till Måsklabbarna och Oxskär i söder. Grundområdet ligger i yttre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig till låg. Djupet varierar från 2,5 m till 3 m. Botten utgörs av en mosaik svagt dominerad av finsediment men med ett nästan lika stort inslag av sand, grus, sten, block och håll.

Vegetationen dominerades av blåstång som påträffades i riklig mängd med en sammanlagt täckningsgrad på ca 20 %. Lite grundare dominerade blåstång tillsammans med hårsärv. Utöver dessa arter påträffades hornsärv, borstnate sudare och kransalgen grönsträffe i måttliga mängder. På hållen lite grundare växte rikligt med de ettåriga fintrådiga algerna trådslick, molnslick, ullsläke och grönslick.

Dominerande vegetationstyp: Blåstångsdominerade makroalgssamhällen på hårbotten.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som rev.



Karta 14. Karta över Entoseklumpen med det översiktligt inventerade området markerat. Skala 1:5000

Grundområde väster om Baggsjär (40)

<i>Datum</i>	2006-08-03	<i>Mittkoordinater</i>	6469888-1569770
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger strax väster om Baggsjär, väster om en bränning. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig från Brandskärsklabbarna i norr till Måsklabbarna och Oxskär i söder. Grundområdet ligger i yttre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet låg på ca 3 m. Botten domineras av finsediment inslag av sand, sten, block liksom några mindre hållar.

Vegetationen dominerades av hårsärv som påträffades i mycket riklig mängd, bitvis bildade beståndet heltäckande mattor. I övrigt växte rikligt med borstnate och axsling och hornsärv i måttlig mängd.

Dominerande vegetationstyp: Hårsärvidominerande kärlväxtsamhällen på finsedimentbotten.

Natura 2000-habitat: Mindre delar av området kan klassas som rev.



Karta 15. Karta över Baggsjär med det översiktligt inventerade området markerat. Även ett område inventerat 2005 är markerat på kartan. Skala 1:5000

Grundområde öster om Norra Entoseklabb (41)

<i>Datum</i>	2006-08-03	<i>Mittkoordinater</i>	6469484-1569578
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger strax öster om Norra Entoseklabb. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig från Norra Entoseklabb norr och ner till Entose och Baggtaskor i söder. Området ligger i yttre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 2,5 m till 3 m. Botten domineras av finsediment men en del sten, block och håll förekommer också.

Vegetationen dominerades av borstnate och blåstång som påträffades i riklig mängd. Blåstången förekom fr a på bränningarna och där i fina täta bestånd. Hårsärv, axslinga och hornsärv växte rikligt på mjukbotten medan sudare endast hittades i enstaka exemplar och då fastsittande på sten och musselskal.

Dominerande vegetationstyp: Mosaik av borstnatedominerade kärlväxtsamhällen på finsedimentbotten och blåstångsdominerade makroalgssamhällen på hårbotten.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som rev.



Karta 16. Karta över Norra Entoseklabb med det översiktligt inventerade området markerat. Skala 1:5000

Grundområde nordost om Norra Ådklabb (42)

<i>Datum</i>	2006-08-03	<i>Mittkoordinater</i>	6469561-1569145
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger strax nordost om Norra Ådklabb. Det ingår i ett mindre grundområde sträcker sig runt Södra och Norra Ådklabb och ligger i yttre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är ganska hög till måttlig. Djupet varierar från 3 m till 6 m. Botten utgörs till hälften av finsediment och sten, block och håll utgör den andra halvan med en dominans av hållar.

Vegetationen dominerades bitvis av ålgräs lite djupare, från 4 till 6 m djup, och av hårsärv lite grundare. Båda påträffades i riklig mängd. Sudare, borstnate och hornsärv hittades också i rika bestånd samt blåstång som växte lite grundare. Enstaka rödblåd noterades samt sparsamt med hornsärv.

Dominerande vegetationstyp: Kärlväxtsamhällen på finsedimentbotten dominerat av ålgräs och hårsärv.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som sublittoral sandbank och rev.



Karta 17. Karta över Norra och Södra Ådklabb med de översiktligt inventerade områdena markerade. Skala 1:5000

Grundområde söder om Södra ådklabb (43)

<i>Datum</i>	2006-08-03	<i>Mittkoordinater</i>	6469318-1569129
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger strax söder om Södra Ådklabb. Det ingår i ett mindre grundområde sträcker sig runt Södra och Norra Ådklabb och ligger i yttre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig till ganska hög. Djupet varierar från 4 m till 7 m. Botten utgörs till hälften av finsediment och och hälften av sand, grus, sten, block och håll.

Vegetationen dominerades av ålgräs tillsammans med sudare som både förekom i riklig mängd. Den totala täckningsgraden var uppemot 50 %. Ålgräs påträffades ned till 6,5 m. Hornsärsv förekom tillsammans med hårsärsv i riklig mängd. Enstaka rödblåd noterades.

Dominerande vegetationstyp: Mosaik av kärlväxt- och makroalgsamhälle på blandade bottenar dominerat av växterna ålgräs och sudare.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som sublittoral sandbank och rev.

Grundområde norr om Grässkär (44)

<i>Datum</i>	2006-08-03	<i>Mittkoordinater</i>	6469318-1569129
--------------	------------	------------------------	-----------------

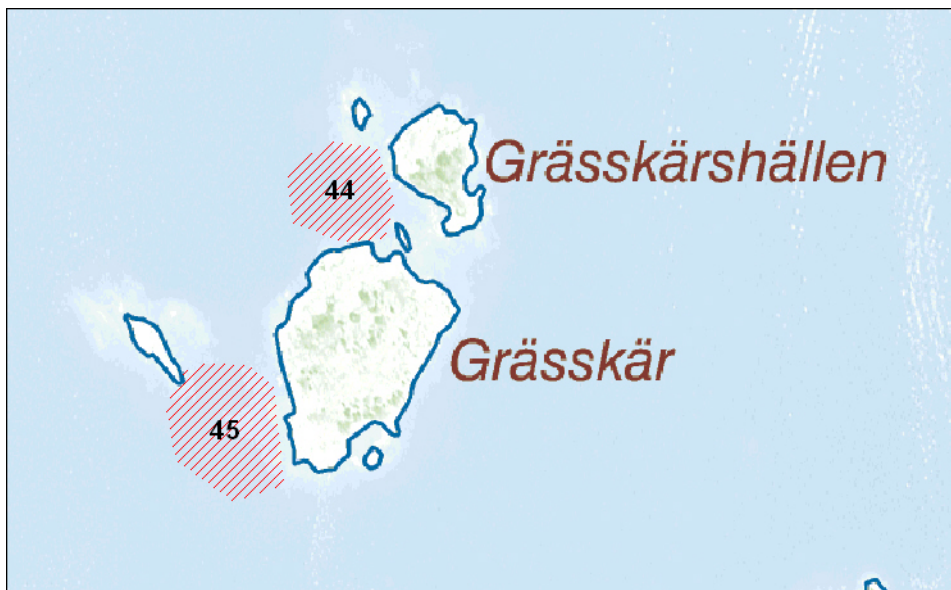
Grundområdet ligger strax norr om Grässkär mellan Grässkär och Grässkärshällen. Det ingår i ett mindre grundområde sträcker sig runt Grässkär och Grässkärshällen och ligger i mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 4 m till 6 m. Botten utgörs till av finsediment, sten, block och häll till lika delar med inslag av enstaka gruspartier.

Ingen speciell art dominerar. Vegetationen utgörs istället av en härlig mosaik där sudare, borstnate och blåstång dominerar. Alla tre förekommer i riklig mängd vilket också den lilla kransalgen havsrufse gör. Genom sin ringa storlek blir den dock ej dominerande. I övrigt noterades hårsärv och hornsärv i måttliga mängder.

Dominerande vegetationstyp: Mosaik av kärlväxt- och makroalgssamhälle blandade bottenar.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som rev.



Karta 18. Karta över Grässkär med de översiktligt inventerade områdena markerade. Skala 1:5000

Grundområde sydväst om Grässkär (45)

<i>Datum</i>	2006-08-03	<i>Mittkoordinater</i>	6470281-1568422
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger strax sydväst om Grässkär. Det ingår i ett mindre grundområde sträcker sig runt Grässkär och grässkärshällen och ligger i mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 2,5 till 3 m. Botten utgörs till av finsediment, sten, block och häll till lika delar med inslag av enstaka gruspartier.

Vegetationen dominerades av borstnate, hårsärv och sudare som alla förekom i riklig mängd. Vegetationen var ej heltäckande utan fläckvis fördelad i artvisa bestånd. Även hornsärv och axsling påträffades i riklig mängd.

Dominerande vegetationstyp: Mosaik av kärlväxt- och makroalgsamhälle på blandad botten dominerat av växterna borstnate, hårsärv och sudare.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som rev.

Grundområde väster om Södra Högholmen (46)

<i>Datum</i>	2006-08-03	<i>Mittkoordinater</i>	6469912-1568676
--------------	------------	------------------------	-----------------

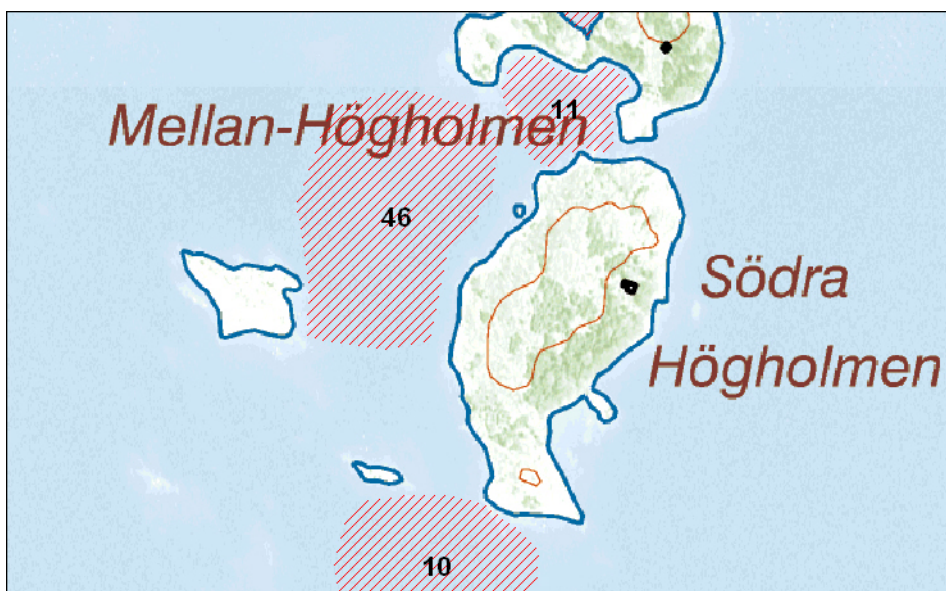
Grundområdet ligger strax väster om Södra Högholmen. Det ingår i ett grundområde kring Mellan Högholmen och Södra Högholmen som via ett 3 till 6 m djup sträcker sig vidare söderut ända ner till Missjö. Området ligger i mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 2 m till 4 m. Botten domineras av hårbotten med häll, block sten och grus till ca 75 % medan finsediment och sand utgör ca 25 %.

Vegetationen dominerades fläckvis av borstnate och fläckvis av hårsärv som båda förekom i täta bestånd. Vegetationen var dock bitvis gles i området. Inventeringen försvårades av den topografiskt besvärliga botten med många block. Längst norrut på ca 4 m växte rikligt med sudare tillsammans med östersjösallad. Av övriga arter noterades blåstång, axslinga och hornsärv i måttlig mängd samt ålgräs och ålnate i enstaka exemplar.

Dominerande vegetationstyp: Borstnate och hårsärvidominerade kärlväxtsamhälle på mjukbotten.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som rev.



Karta 19. Karta över Södra Högholmen med det översiktligt inventerade området markerat. Även några av områdena inventerade 2005 är markerade på kartan. Skala 1:5000

Grundområde öster om Älgbådsskärsklabbarna (47)

<i>Datum</i>	2006-08-10	<i>Mittkoordinater</i>	6468812-1567870
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger strax öster om Älgbådsskärsklabbarna 500 m väster om Äpskär. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig från Breda klabben i norr ner till Missjö i söder. Området ligger i inre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 2,5 m till 5 m. Botten utgörs till hälften av finsediment medan sten, block och håll utgör den andra halvan.

Vegetationen dominerades av ålgräs mot norr där mjukbotten överväger på ett djup av 3,5 till 5 m. I söder dominerar blåstång och sudare på hårbotten. Hornsärv förekom spridd i området i måttlig mängd. Enstaka exemplar av borstnate, hårsärv och axslinga förekom i området tillsammans med östersjösallad, fjäderslick och ullsläke.

Dominerande vegetationstyp: mjukbotten dominerad av ålgräs och hårbotten dominerad av blåstång och sudare..

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som sublittoral sandbank och rev.



Karta 20. Karta över Älgbådsskärsklabbarna med det översiktligt inventerade området markerat. Skala 1:5000

Grundområde sydost om Råbramskär (48)

<i>Datum</i>	2006-08-10	<i>Mittkoordinater</i>	6469318-1569129
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger strax sydost om Råbramskär. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig från Breda klabben i norr ner till Missjö i söder. Området ligger i inre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 4,5 m till 6 m. Botten utgörs av finsediment med inslag av enstaka häll och block.

Vegetationen dominerades av ålgräs som förekom mycket rikligt på djup större än 5 m, dvs åt sydväst. Längre in i bukten mot Råbramskär och åt norr på djup mindre än 4,5 m tog hårsärv över dominansen. I övrigt noterades även rikligt medålnate, sudare och axslinga och sparsamt med östersjösallad, borstnate och hornsärv

Dominerande vegetationstyp: Ålgräsdominerat kärleväxtsamhälle på mjukbotten.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som sublittoral sandbank



Karta 21. Karta över Råbramskär med de översiktligt inventerade områdena markerade. Skala 1:5000

Grundområde öster om Råbramskär (49)

<i>Datum</i>	2006-08-10	<i>Mittkoordinater</i>	6469458-1567958
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger öster om Råbramskär i ett område med mycket små kobbar och bränningar. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig från Breda klabben i norr ner till Missjö i söder. Området ligger i inre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 2,5 till 6 m. Botten utgörs till hälften av finsediment. Grus, sten, block och håll utgör den andra halvan.

Vegetationen dominerades av ålgräs som förekom rikligt på djup större än 4,5 m. Grundare ersätts den av borstnate och hårsärv som även de förekom i riklig mängd. Sudare hittades också i riklig mängd inom hela området. Sparsamt med östersjösallad, blåstång, och axslinga noterades liksom enstaka hornsärv och den fina kransalgen havsrufse.

Dominerande vegetationstyp:
Kärlväxtsamhälle bestående av ålgräs, hårsärv och borstnate på mjukbotten.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som sublittoral sandbank och rev.

Bild 5. Ålgräs vid Råbramskär.
Foto Kjell Karlsson



Grundområde väster om Yttre Kärrö (50)

<i>Datum</i>	2006-08-10	<i>Mittkoordinater</i>	6469420-1567170
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger väster om Yttre Kärrö. Det ingår i ett mindre grundområde som sträcker sig från Yttre Kärrö i norr och ner till Flata hällen i sydost. Området ligger i inre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 2,5 till 3,5 m. Botten utgörs av häll och block med mindre inslag av sten och finsediment.

Vegetationen dominerades av sudare som både förekom i riklig mängd. I övrigt noterades sparsamt med borstnate och hårsärv och enstaka hornsärv tillsammans med enstaka rödblåd. Strax utanför grundområdet, på 7 m djup, dominerades botten av rödblåd som förekom i riklig mängd.

Dominerande vegetationstyp: Makroalgsamhälle på hårbotten med sudare.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som rev.



Karta 22. Karta över Yttre Kärrö med de översiktligt inventerade områdena markerade. Skala 1:5000

Grundområde i sundet mellan Yttre Kärrö och Kärröklabbarna (51)

<i>Datum</i>	2006-08-10	<i>Mittkoordinater</i>	6469182-1567319
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger i sundet mellan sydvästra Yttre Kärrö och Kärröklabbarna. . Det ingår i ett mindre grundområde som sträcker sig från Yttre Kärrö i norr och ner till Flata hällen i sydost. Området ligger i inre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Vid besöksstillfället var det strömt i sundet. Djupet varierar från 4 till 6 m. Botten utgörs av håll och block med inslag av sten och finsediment.

Vegetationen är överlag sparsam men domineras av östersjösallad och sudare. Blåstång växte sparsamt på hårbotten närmre öarna. Sparsamt med ålinate noterades också liksom enstaka fjäderslick.

Dominerande vegetationstyp: Makroalgssamhälle på hårbotten med sudare och östersjösallad

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som rev.



Bild 5. Östersjösallad. Foto Eva Siljeholm

Grundområde norr om Stora Brottskär (52)

<i>Datum</i>	2006-08-10	<i>Mittkoordinater</i>	6470125-1566375
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger strax norr om Stora Brottskär. Det ingår i ett grundområde som sträcker sig runt Brottskären och via ett 3-6 m djupt sund vidare söderut till Yttre Olsön. Området ligger i inre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig. Djupet varierar från 4,5 m till 7 m. Botten utgörs av finsediment och sand med inslag av grus, sten och block.

Vegetationen i området förekom i en härlig mosaik men dominerades av sudare tillsammans med rödblåd som både förekom i riklig mängd. Även östersjösallad hittades rikligt. Sparsamt växte ålgräs, axslinga, ålnate, borstnate, hårsärv och hornsärv. I området hittades också kransalgen havsrufse samt det nordligaste fyndet i Sverige av karnsalgen skörsträfsse.

Dominerande vegetationstyp: Mosaik av kärlväxt- och makroalgssamhälle på blandade bottnar dominerande växter var sudare och rödblåd.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som sublittoral sandbank och rev.



Karta 23. Karta över Brottskären med det översiktligt inventerade området markerat. Även ett område inventerat 2005 är markerat på kartan. Skala 1:5000

Grundområde söder Inre Kärrö (53)

<i>Datum</i>	2006-08-03	<i>Mittkoordinater</i>	6469318-1569129
--------------	------------	------------------------	-----------------

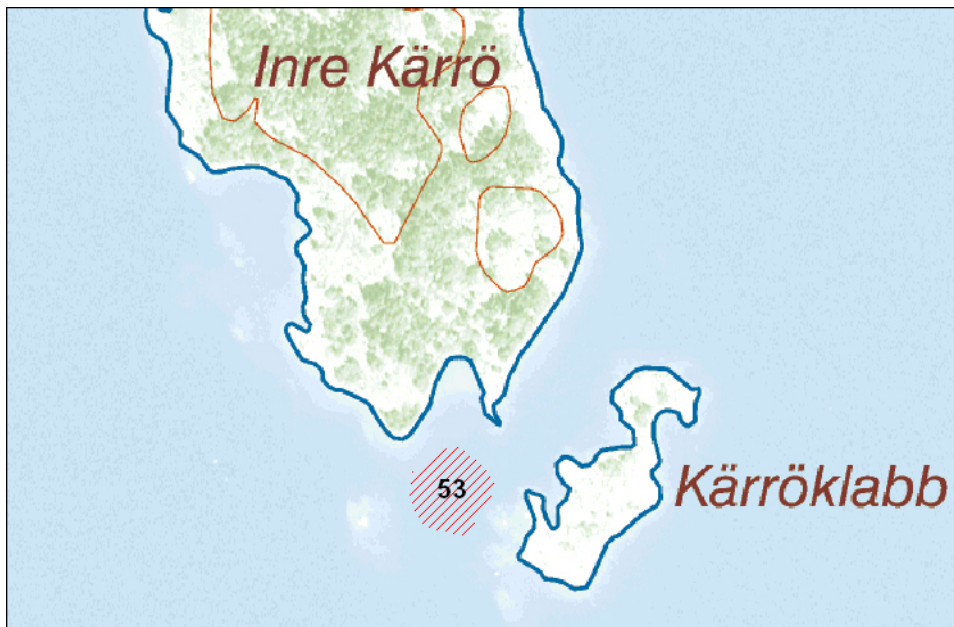
Grundområdet ligger strax söder om Inre Kärrö i sunder mellan Inre Kärrö och Kärröklabb. Det ingår i ett mindre grundområde som sträcker sig runt Inre Kärrö och Kärröklabb. Området ligger i inre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är måttlig till hög. Djupet varierar från 3,5 m till 4 m. Botten utgörs av finsediment med inslag av grus, sten och block.

Vegetationen i området dominerades av hårsärv som förekom i riklig mängd. Även sudare hittades rikligt. Sparsamt växte axslinga, ålnate, borstnate, östersjösallad och hornsärv. I området hittades också enstaka exemplar av kransalgen havsrufse.

Dominerande vegetationstyp: Kärlväxtsamhälle på mjukbotten med hårsärv.

Natura 2000-habitat: Mindre delar av området kan klassas som rev.



Karta 24. Karta över Inre Kärrö med det översiktligt inventerade området markerat. Skala 1:5000

Grundområde söder om Södra Ådklabb (54)

<i>Datum</i>	2006-08-10	<i>Mittkoordinater</i>	6470844-1567208
--------------	------------	------------------------	-----------------

Grundområdet ligger nordost om Stora Dänningsskär. Det ingår i ett mindre grundområde sträcker sig runt Stora Dänningsskär och vidare åt sydost ner till Kummelklabb. Området ligger i inre delen av mellanskärgården.

Exponeringen är ganska hög. Djupet varierar från 3 m till 6,5 m. Botten utgörs till största delen av hårbotten med häll, block sten och grus men ett betydande inslag av sand och finsediment förekommer också.

Vegetationen utgörs av en mosaik av kärleväxter och makroalger. Blåstång förekommer i riklig mängd, speciellt längre in mot ön. Borstnate, sudare och hårsärv hittades också i riklig mängd. Hornsärv, axslinga, rödblåd och ålnate noterades sparsamt tillsammans med kransalgen havsrufse liksom lösliggande smalskägg.

Dominerande vegetationstyp: Mosaik av kärleväxt- och makroalgssamhälle på blandade bottnar dominerat av växterna ålgräs och sudare.

Natura 2000-habitat: Delar av området kan klassas som sublittoral sandbank och rev.



Karta 25. Karta över Stora Dänningsskär med det översiktligt inventerade området markerat. Skala 1:5000

BILAGA A. FÄLTDATA FRÅN ÖVERSIKTSINVENTERINGEN

	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	34	35	36	37	38	39
<i>Mindjup</i>	2	2	1,5	2	2	2	0,5	2	3	2	2	5	0,5	3	2	2	2	2,5
<i>Maxdjup</i>	5	4	3,5	4	4	4	4	5	6	4	4	6	0,5	6	3	5	2	3
<i>Finsediment</i>						25	25	75	75	75	50	75	75	50	10	50	25	25
<i>Sand</i>																	25	25
<i>Grus</i>																	25	25
<i>Sten</i>																	25	25
<i>Block</i>	25	25	25	10	5		25	5	1	5	5	5	25	5	25	5	5	5
<i>Häll</i>	75	75	75	90	100	75	50	25	25	25	50	25	25	50	75	50	5	5
<i>Ålgräs</i>									3	1								
<i>Borstnate</i>						3	3	3	3	3	3	3	2		3	3	2	2
<i>Axslinga</i>										3					3		3	
<i>Hårsärv</i>						3	3	3	3	3	3		3	3		3	2	3
<i>Hornsärv</i>								2	2	2	2	1				2	2	2
<i>Vitstjälksmöja</i>								1										
<i>Ålnate</i>										3		3			3	3	2	
<i>Skruvnating</i>																		
<i>Blåstång</i>					1	2	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3
<i>Sudare</i>									1	1	3	3		2	3	3	3	2
<i>Kräkel</i>					1	1			1									
<i>Rödblåd</i>						1		1	1									
<i>Östersjösallat</i>										3					2			
<i>Trådslick</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2			2				3
<i>Molnslick</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2			2				3
<i>Ullsläke</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2							3
<i>Smalskägg</i>	3	3	3				2											
<i>Grönslick</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2							3
<i>Fjäderslick</i>				2		1	1	1	1									
<i>Rödris</i>				1														
<i>Grönsträfsse</i>										2			3					2
<i>Skorsträfsse</i>																		
<i>Havsrufsse</i>													2					
<i>Hårsträfsse</i>									1				3					

Tabell 1. Siffrorna i översta raden anger nr på grundområdet.
Siffror efter arter anger kvantitet. 1 = enstaka, 2 = sparsam, 3 riklig,
Fet = dominerande

	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
<i>Mindjup, m</i>	3	2,5	3	4	4	2,5	2	2,5	4,5	2,5	2,5	4	4,5	3,5	3
<i>Maxdjup, m</i>	3	3	6	7	6	3	4	5	6	6	3,5	6	7	4	6,5
<i>Finsediment, %</i>	90	50	50	50	25	25	25	50	90	50	5	10	50	75	25
<i>Sand, %</i>	5			10			10					10	25		10
<i>Grus, %</i>				10	5	10	10			10		10	10	10	25
<i>Sten, %</i>	5	10	10	10	25	25	25	10	5	10	5	25	10	10	25
<i>Block, %</i>	5	10	10	10	25	25	10	10	5	10	50	25	10	10	10
<i>Häll, %</i>	5	10	25	10	25	25	25	25		25	50	25			10
<i>Ålgräs</i>			3	3			1	3	3	3			2		
<i>Borstnate</i>	3	3	3		3	3	3	1	2	3	2		2	2	3
<i>Axslinga</i>	2	3	2			3	2	1	3	2	1		2	2	2
<i>Hårsärv</i>	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2		2	3	3
<i>Hornsärv</i>	2	3	3	3	2	3	2	2	2	1	1		2	2	2
<i>Vitstjälksmöja</i>															
<i>Ålnate</i>							1	1	3			1	2	2	2
<i>Skruvning</i>															
<i>Blåstång</i>		3	3		3	3	2	3		2		2			3
<i>Sudare</i>		1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<i>Kräkel</i>															
<i>Rödblad</i>			1	2									3		2
<i>Östersjösallat</i>							3	1	2	2		3	3	2	2
<i>Trådslick</i>															
<i>Molnslick</i>															
<i>Ullsläke</i>															
<i>Smalskägg</i>															1
<i>Grönslick</i>															
<i>Fjäderslick</i>								1				1			
<i>Grönsträrfse</i>															
<i>Skorsträrfse</i>													2		
<i>Havsruöse</i>					3					1				1	2
<i>Hårsträrfse</i>															

Tabell 1 forts. Siffrorna i översta raden anger nr på grundområdet. Siffror efter arter anger kvantitet. 1 = enstaka, 2 = sparsam, 3 riklig
Fet = dominerande