

Undersökning av undervattensmiljöer vid Salvorev och Kopparstenarna



Titel: Undersökning av undervattensmiljöer vid Salvorev och Kopparstenarna
Rapportnummer: 2017:11
Diarienummer: 510-1402-2015
ISSN: 1603-7041
Rapportansvarig/Författare: Nicklas Wijkmark
Foto | omslagsbild framsida: Carolina Enhus, Sjövärnskårens fartyg SVK 13 Hoburg
Foto | omslagsbild baksida: Carolina Enhus, bottenvegetation och dropvideoundersökning
Foto | inlaga: Anges i anslutning till bild.
Kartbilder: © Länsstyrelsen i Gotlands län © Sjöfartsverket © Lantmäteriet
Utgiven av: Länsstyrelsen i Gotlands län

Undersökning av undervattensmiljöer vid Salvorev och Kopparstenarna

Dropvideoundersökning i Gotlands län, augusti 2016



Nicklas Wijkmark, Carolina Enhus och Stefan Skoglund, AquaBiota

Innehåll

Sammanfattning.....	6
1. Inledning.....	7
2. Material och metoder.....	8
2.1 Fältundersökning.....	8
2.2 Videoanalys.....	12
2.3 Bedömning av epibentiska naturvärden.....	12
2.4 Kartor över biogena rev.....	13
3. Resultat och diskussion	14
3.1 Tällevika och Ajkesvik – områdena 0 och 1	16
3.1.1 Område 0 – Tällevika.....	16
3.1.2 Område 1 – Ajkesvik.....	16
3.2 Utanför Holmudden och Aurudden – områdena 2 och 3.....	20
3.2.1 Område 2 – utanför Holmudden.....	20
3.2.2 Område 3 – utanför Aurudden	20
3.3 Salvorev – områdena 19, 4, 5.....	23
3.3.1 Område 19 – Salvorev O.....	23
3.3.2 Område 4 – Salvorev N.....	23
3.3.3 Område 5 – Mellan Salvorev och Sandö bank.....	23
3.4 Sandö bank – områdena 6, 7, 8, 9	27
3.4.1 Område 6 – Sandö bank S.....	27
3.4.2 Område 7 – Sandö bank.....	27
3.4.3 Område 8 – Sandö bank.....	28
3.4.4 Område 9 – Sandö bank N.....	28
3.5 Gotska Sandön – områdena 10 till 13	32
3.5.1 Område 10 – Sydkusten.....	32
3.5.2 Område 11 – Sydvästra kusten.....	32
3.5.3 Område 12 – Nordkusten.....	33
3.5.4 Område 13 – Grund nordväst om Gotska Sandön.....	33
3.6 Kopparstenarna – områdena 14, 15, 16, 17 och 21	38
3.6.1 Område 14 – litet grund S om Kopparstenarna.....	38
3.6.2 Område 15 – grund strax söder om Kopparstenarna.....	38
3.6.3 Område 16 – Kopparstenarna.....	39
3.6.4 Område 21 – Grund NV om Kopparstenarna.....	39
3.6.5 Område 17 – Grund N om Kopparstenarna	39
3.7 Två friliggande upphöjningar V respektive N om Kopparstenarna – områdena 18 och 20.....	43

3.7.1 Upphöjning N om Kopparstenarna – område 18.....	43
3.7.2 Upphöjning V om Kopparstenarna – område 20.....	43
3.8 Rödlistade arter.....	48
3.9 Fysiska skador på bottenarna.....	48
3.10 Diskussion och slutsatser	48
4. Referenser.....	50
Bilaga 1. Naturvärdeskartor.....	51
Bilaga 2. Ungefärlig utsträckning av biogena rev	55
Bilaga 3. Fiskobservationer.....	58
Bilaga 4. Tabeller	62

Sammanfattning

I augusti 2016 utfördes på uppdrag av Länsstyrelsen i Gotlands län en undersökning av undervattensmiljöer i 22 områden från nordvästra Fårö, via Salvorev, Sandöbank och Gotska Sandön upp till Kopparstenarna. Undersökningen utfördes med dropvideo och omfattar totalt 198 stationer (9 per område). Bottentyp, arter och naturvärden undersöktes och presenteras i kart- och tabellform i denna rapport.

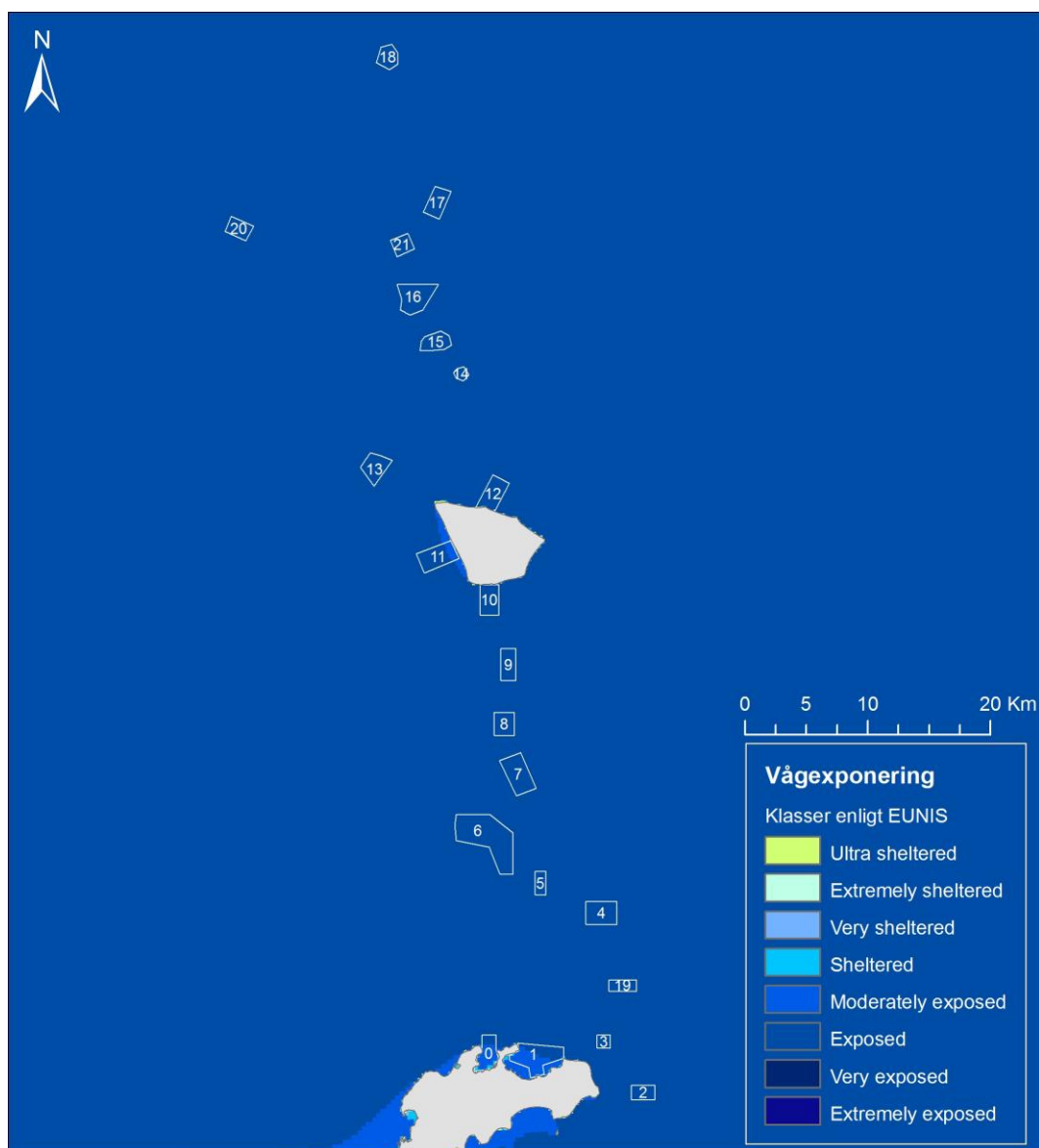
De flesta av de undersökta områdena är utsjöområden på öppet hav eller utmed mycket exponerade kuststräckor. Undantag är de två stora vikarna Tällevika och Ajkesvik på nordöstra Fårö vilka erbjuder lite mer skyddade miljöer.

Bottnarna på Salvorev, Sandö bank och kring Kopparstenarna utgörs av en blandning av bottensubstrat från sand och grus till sten och block, vanligen med en högre andel sten och block uppe på grundtoppar och bankar där finare kornstorlekar svallats bort. Längre ner på sidorna tar vanligen grus- och sand successivt över. På de hårda substraten dominerar blåmusslor, ofta i riklig mängd och på de lite grundare solbelysta hårdbottnarna växer vanligen även fintrådiga rödalger. De grundare bottnarna utmed Gotska sandöns södra och sydvästra sida är kraftigt vågexponerade och utgörs av en hög andel rörliga kornstorlekar varför få fastsittande djur och växter hittas på dessa bottnar. Utanför Gotska sandöns nordkust finns däremot en lite högre andel hårda substrat i form av stenar och block vilka erbjuder fäste åt bland annat blåstång och rödalger. I de mer skyddade miljöerna i Tällevika och Ajkesvik finns ålgräsängar och täta tångbälten.

Inga rödlistade arter hittades i undersökningen, men höga naturvärden framför allt i form av biogena rev med höga täckningsgrader av blåmusslor samt på några platser fina ålgräsängar och tångbälten hittades.

1. Inledning

Undersökningen utfördes av AquaBiota som en del av projektet Marina skyddsvärden runt Öland och Gotland. Projektet är ett samarbete mellan länsstyrelserna i Gotlands och Kalmar län samt Linnéuniversitetet och har beviljats medel från Havs- och vattenmyndigheten. Syftet med projektet är att öka kunskapen om de marina värdena för att använda den i havsplaneringen samt som underlag vid naturreservatsbildning. AquaBiota undersökte på uppdrag av Länsstyrelsen i Gotlands län bottenmiljöerna i 22 mindre områden från nordöstra Fårö via Salvorev och Gotska sandön upp till Kopparstenarna. Undersökningen inkluderar epibentiska arter, bottenmorfologi och habitat.



Figur 1. Områdena som ingick i undersökningen och vågexponering i EUNIS-klasser. De flesta av områdena ligger i miljöer som är mycket exponerade ur ett Östersjöperspektiv.

2. Material och metoder

2.1 Fältundersökning

Fältundersökningen utfördes mellan 22 och 26 augusti 2016 med dropvideo enligt Havs- och Vattenmyndighetens metodbeskrivning för visuella undervattensmetoder (Havs- och Vattenmyndigheten 2015). En bottenyta av 5 m² filmades på varje område med hjälp av en undervattenskamera som sänktes ned från båten. För att säkerställa rätt provtagningsyta uppmättes filmad bredd i förväg. Kameran hölls 50 cm över botten i 45 graders vinkel mot botten, vilket gav en filmad bredd på 82 cm. För att uppnå 5 m² provtagningsyta filmades 6,1 m långa transekter på varje station. Detta uppmättes genom att båtföraren höll en konstant hastighet av 0,3 knop, vilket innebär att 39 sekunder tolkas i varje film för att uppnå rätt yta. Startkoordinater sparades när kameran nådde botten och stoppkoordinater sparades 39 sekunder senare. Som en säkerhetsåtgärd spelade fältteamet in längre filmer på stationerna ifall bildkvaliteten under de första 39 sekunderna skulle vara dålig. Djup uppmättes med ekolod i samband med att start- och stoppkoordinater sparades och djupvärdena vattenståndskorrigerades sedan med hjälp av data från SMHI:s mätstation i Visby.

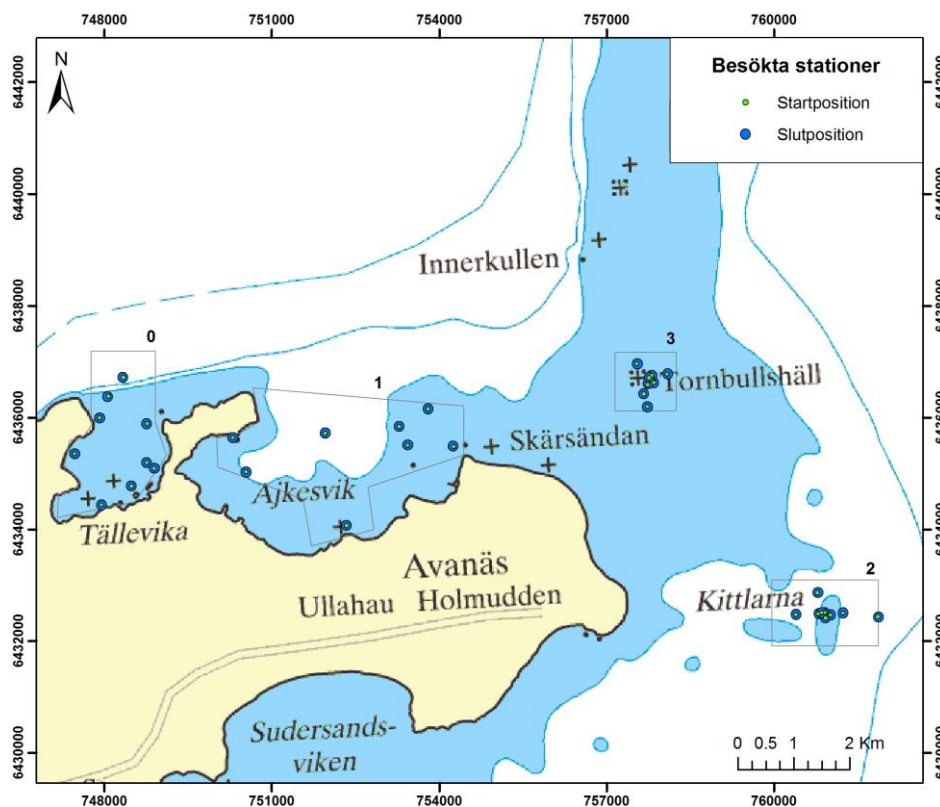
Inspelningen skedde i HD-upplösning och lampor används vid mörka förhållanden. Kameran som användes var en HD-dropvideokamera från Seaviewer som monterats i 45 graders vinkel mot botten. Start- och slutkoordinater för varje dropvideofilm sparades med hjälp av GPS-enheten Garmin GPSmap 62.

Fältundersökningen utfördes av Carolina Enhus med assistans av Sjövärnsskårens besättning från fartyget SVK13 Hoburg samt från fartygets däcksbåt med undantag för områdena Tällevika och Ajkesvik vid nordvästra Fårö vilka undersöktes av Nicklas Wijckmark och Viktor Thunell från en mindre båt (Buster Magnum).

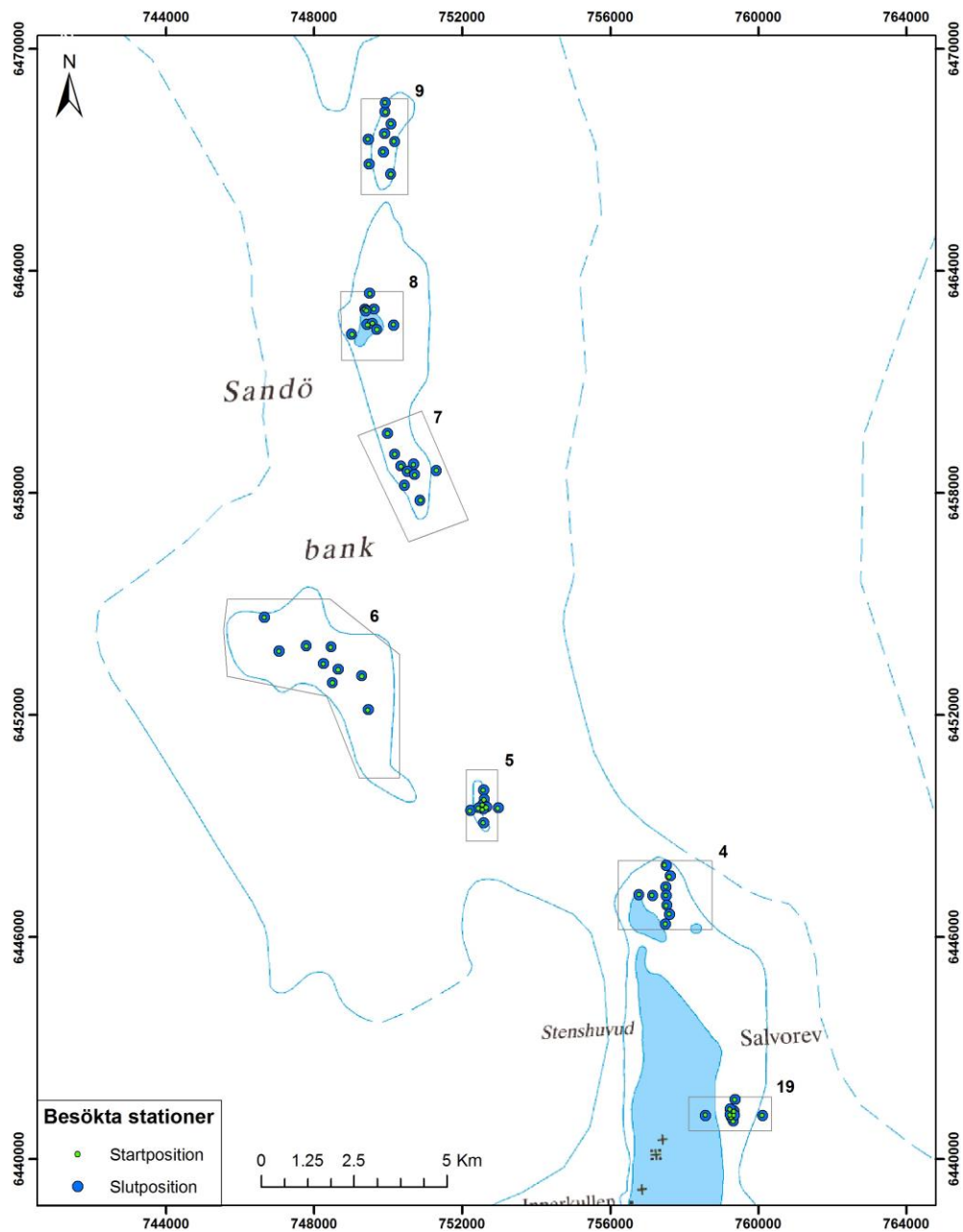


Figur 2. En mindre däcksbåt användes för att inventera grunda kustnära stationer intill Gotska Sandön vilka inte kunde inventeras från det stora fartyget. Foto: Carolina Enhus.

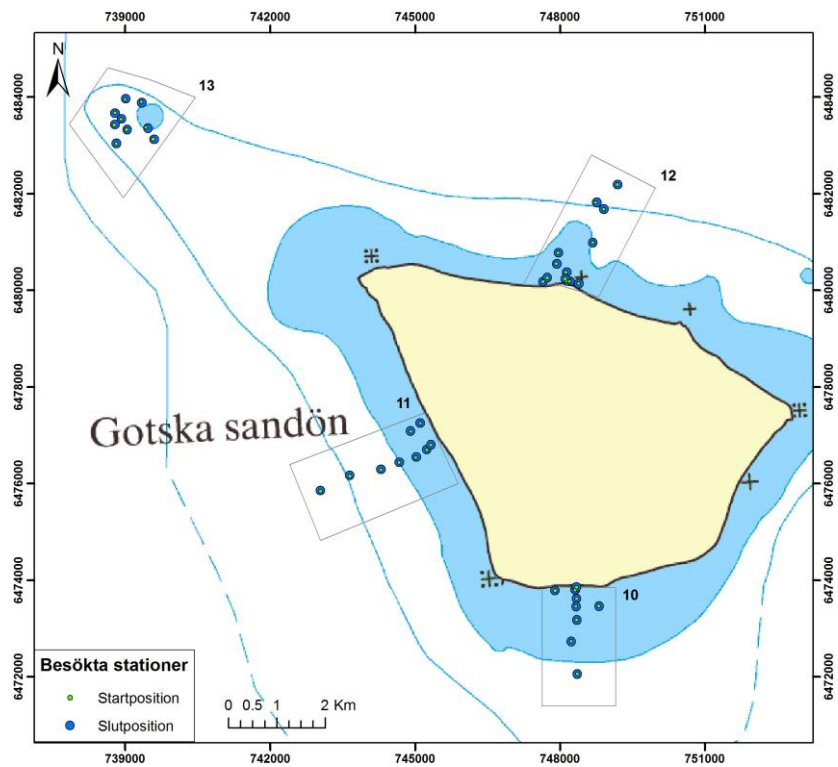
Länsstyrelsen ritade på förhand ut de 22 områden som ingår i undersökningen. I varje område spelades filmer in på 9 olika platser. Stationerna fördelades för att täcka in områdenas olika miljöer så väl som möjligt. Ofta innebar detta att stationerna fördelades i transekter längs med djupgradienter och i de fall områdena legat intill land har både strandnära och exponerade områden representerats. Mer komplexa miljöer med högre naturvärden har prioriterats högre än mindre komplexa miljöer. Upplägget anpassades ytterligare på plats för att bättre täcka in djupgradienter och täcka in naturvärdena bättre, t.ex. i fall där grundtoppar inte legat där de skulle enligt sjökortet eller när många stationer hamnat på djupa bottenar som var fattiga på epibentos såsom djupa sandbottenar. Figur 3 till Figur 5 visar start- och slutpositioner för besökta stationer (transekterna är så korta att start- och slutposition ser ut att ligga på samma plats).



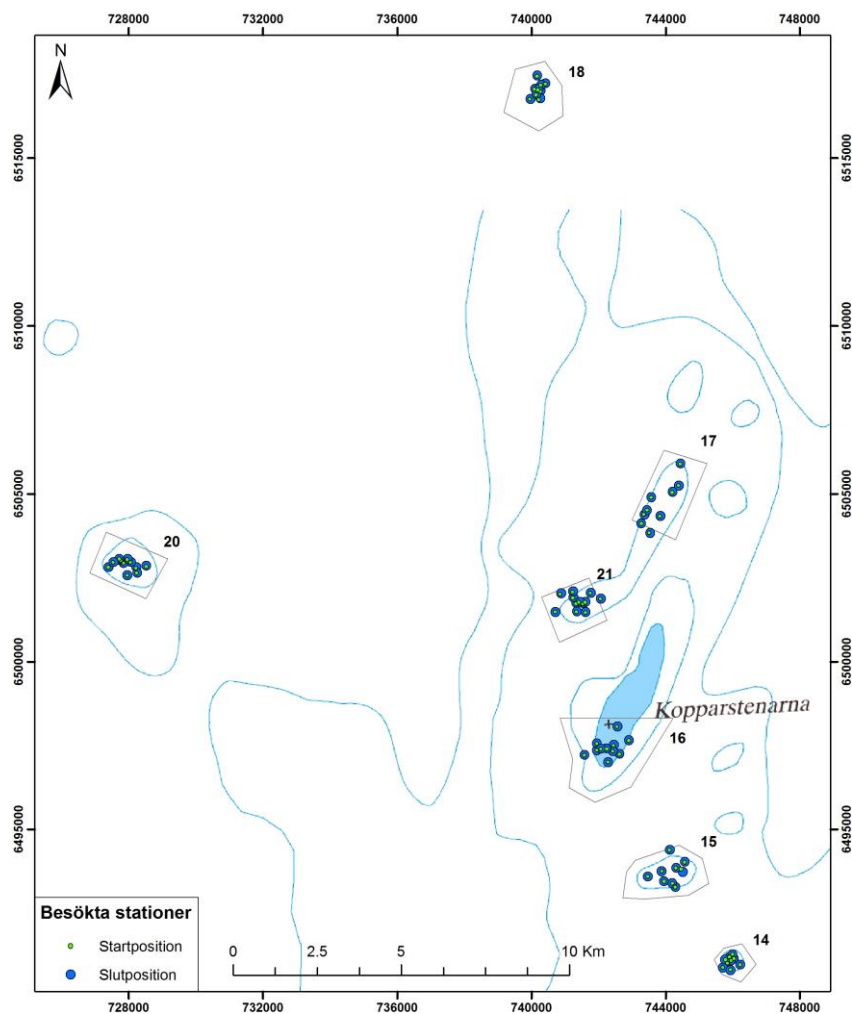
Figur 3. Besökta stationer vid Nordöstra Fårö.



Figur 4. Besökta stationer kring Salvorev.



Figur 5. Besökta stationer kring Gotska Sandön.



Figur 6. Besökta stationer N om Gotska Sandön till Kopparstenarna.

2.2 Videoanalys

Filmerna tolkades på labb där täckningsgrad tolkades i 10 stopp som slumpades ut i filmen. I varje stopp tolkades biota och bottensubstrat i 10 punkter som fördelades på skärmen med hjälp av ett genomsnittligt överlägg. Förekomst av arter tolkades även under hela filmen så att arter som endast syns mellan stoppen inte missades. Ur varje film togs 39 sekunder ut för tolkning med start när kameran nådde botten. För mer detaljerad förklaring av metoden hänvisas till metodbeskrivningen (Havs- och Vattenmyndigheten 2015). Videoanalysen utfördes av Stefan Skoglund.

Vissa arter är svåra att bestämma vid videotolkning, detta gäller särskilt filamentösa arter. Videotolkarna har därför räknat filamentösa rödalger som gruppen ”filamentösa rödalger” när det inte varit möjligt att bestämma arterna närmare på video. *Polysiphonia fucoides* är en vanlig art i området och en stor andel av de filamentösa rödalger i området tillhör troligtvis denna art. *Ceramium tenuicorne* brukar också vara mycket vanlig, både blandat med *Polysiphonia* och som påväxt på andra alger. De filamentösa brunalgerna *Pylaiella* sp och *Ectocarpus* sp. är också svåra att skilja på video och har därför slagits ihop till ett artpar i tolkningen.

2.3 Bedömning av epibentiska naturvärden

De epibentiska naturvärdena klassades på varje station i enlighet med projektet ”Listor för prioritering av marina naturvärden” (anslag 1:2), Havs- och vattenmyndigheten Dnr 1995-16. I projektet tas listor för marina naturvärden fram uppdelade på Sveriges havsområden och arbetet utförs enligt den metod som beskrivs i Hogfors m.fl. utkast. Eftersom arbetet inom projektet är pågående är listorna över olika ekosystemkomponenters naturvärden ännu preliminära. I denna rapport användes de preliminära listorna för havsområdet Egentliga Östersjön. Eftersom en preliminär bedömning för blåmusslor ännu saknades i listan utfördes en sådan enligt MOSAIC-systemet. Naturvärdena för de olika ekosystemkomponenterna klassas här enligt följande:

- 0 - 3 inga eller låga naturvärden
- 4 - 9 måttliga naturvärden
- 10 - 15 höga naturvärden
- 16 - 20 mycket höga naturvärden

Tabell 1. Naturvärdesbedömning av epibentiska ekosystemkomponenter för Egentliga Östersjön. * Ålgräsängar är rödlistade som "nära hotad (NT)" på HELCOM:s rödlista för biotoper. **Det totala naturvärdet för en ekosystemkomponent kan bli maximalt 20.

Grupp	Täckningsgrad	Av speciell betydelse för Hotstatus				Total**
		livshistoriskt viktiga stadier	och/eller lokal unikhet*	Biologisk diversitet	Ekologisk funktion	
Kransalger	Förekomst	0	0	1	1	2
	>10%	2	0	2	2	6
	>25%	4	0	4	4	12
	>50%	4	0	4	10	18
Ålgräs	Förekomst	0	4	1	1	6
	>10%	2	4	2	2	10
	>25%	4	4	4	4	16
	>50%	4	4	4	10	20
Övriga kärlväxter, höga	Förekomst	0	0	1	1	2
	>10%	2	0	2	2	6
	>25%	4	0	4	4	12
	>50%	4	0	4	10	18
Övriga kärlväxter, låga	Förekomst	0	0	1	1	2
	>10%	0	0	2	2	4
	>25%	0	0	2	4	6
	>50%	0	0	4	4	8
Filamentösa alger (e.g. <i>Battersia</i>)	Förekomst	0	0	1	1	2
	>10%	0	0	2	1	3
	>25%	0	0	2	2	4
	>50%	0	0	4	2	6
Bladformiga alger (e.g. <i>Ulva</i>)	Förekomst	0	0	1	1	2
	>10%	0	0	1	1	2
	>25%	0	0	2	2	4
	>50%	0	0	2	2	4
Grova makroalger (e.g. <i>Fucus</i> och <i>Furcellaria</i>)	Förekomst	0	0	1	1	2
	>10%	2	0	4	2	8
	>25%	2	0	4	4	10
	>50%	2	0	10	10	20
Blåmusslor	Förekomst	0	0	2	0	2
	>10%	2	0	2	2	6
	>25%	2	0	4	4	10
	>50%	4	0	4	4	12

2.4 Kartor över biogena rev

Områden med över 10 % täckningsgrad blåmusslor klassas som Natura 2000-naturtypen biogena rev (1171). Här har ungefärliga ytor med denna naturtyp inom de inventerade områdena ritats ut med hjälp av inventeringsdata och djupkurvor. Enstaka eller spridda stationer med mer än 10 % täckningsgrad av blåmusslor har inte ritats ut som biogena rev, utan endast sammanhängande områden med ett flertal stationer med en medeltäckningsgrad av blåmusslor över 10 % har markerats som biogena rev.

3. Resultat och diskussion

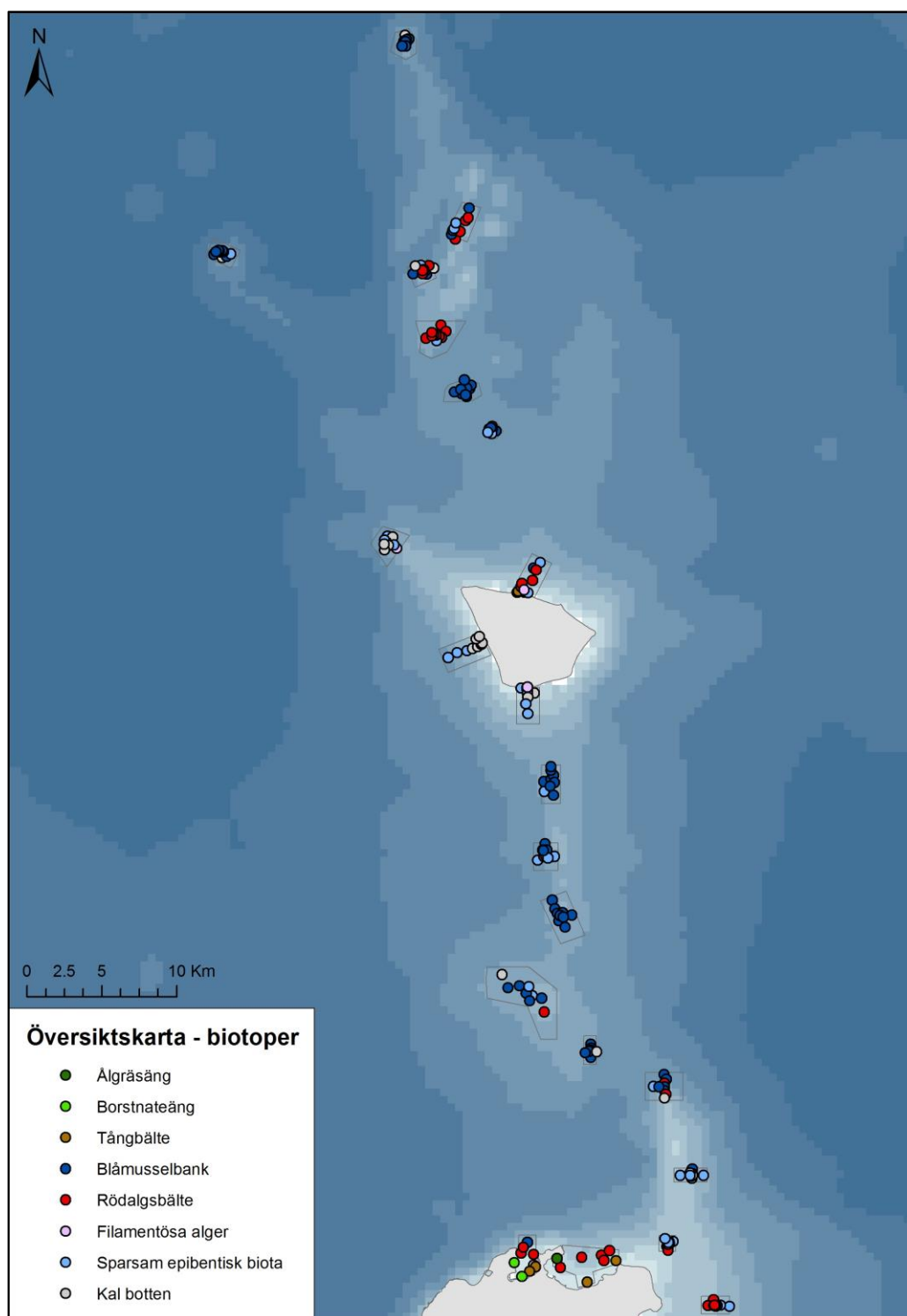
De flesta av undersökta delområdena är ur ett Östersjöperspektiv mycket exponerade miljöer. De flesta utgörs av upphöjningar på Salvorev, Sandöbank och kring Kopparstenarna eller exponerade kuststräckor utanför Gotska Sandön. Två områden på norra Fårö utgörs av vikar och därmed en mer skyddad miljö.

Ute på de exponerade bottarna dominerar oftast, block, stenar och grus samt här och var sand. På hårda substrat dominerar biotan oftast av täta bestånd av blåmusslor. Filamentösa alger förekommer där djupen inte är för stora men sällan med höga täckningsgrader.

Blåstångsbälten och kärlväxtängar med ålgräs och borstnate hittades i vikarna på norra Fårö samt utanför Gotska Sandöns nordkust. Övriga undersökta hårda bottnar har antingen varit djupa eller kraftigt exponerade.

Figur 7 visar en översikt över biotoper i de undersökta områdena. Biotoperna har klassats utifrån dominerande biota enligt samma principer som i nivå 5 och 6 i HELCOM HUB-systemet. Vissa klasser såsom ”rödalgsbälte” finns inte med i HELCOM HUB men används av praktiska skäl som en anpassning till dropvideometoden eftersom det inte alltid möjligt att skilja mellan annuella och fleråriga filamentösa rödalger i videotolkning. Indelningen enligt bottensubstrat har inte gjorts (nivå 3 i HUB) i denna karta eftersom det skulle resultera i så många klasser att det vore svårt att urskilja dem. Kartor med bottensubstrat redovisas längre fram i denna rapport.

I följande avsnitt redovisas inventeringsresultat per område tillsammans med sammanfattande tabeller och kartor. Naturvärdeskartor finns i bilaga 1, ungefärlig utsträckning av biogena rev finns i bilaga 2, fiskobservationer finns i bilaga 3 och tabeller med detaljerad information för varje besökt station finns i bilaga 4.



Figur 7. Översikt över biotoper i de besökta områdena.

3.1 Tällevika och Ajkesvik – områdena 0 och 1

Två områden (0 och 1) undersöktes vid Nordöstra Fårö. Områdena utgörs av de två stora vikarna Tällevika och Ajkesvik samt lite att bottarna strax utanför dessa. Substrat och djupförhållanden inom områdena redovisas i Figur 9 och fastsittande biota i Figur 10. En sammanställning av arter, naturvärden och bottenotyp i områdena ges i Tabell 2.

3.1.1 Område 0 – Tällevika

Tällevika ligger mellan Langhammarshammaren och Norsholmen på Fårös nordsida. Viken är till större delen grund och djupen på de besökta stationerna inuti viken varierar mellan ca 1 och 5 meter. Strax utanför viken blir det snabbt djupare och en bit utanför viken är det ca 30 m djupt. Längst in i viken hittades ren sandbotten men i övrigt är substraten varierande och grus- och hållbottnar är vanliga. På grunda hårbottnar utmed vikens östra strand finns täta tångskogar (91 – 100 % täckningsgrad) medan borstnate dominerar på grunda sand- och grusbottnar i vikens inre och västra delar (täckningsgrad av borstnate mellan 38 och 85 %). Även ålgräs förekommer på en av stationerna men med lägre täckningsgrad (11 %). En station på grusbotten på ca 5 m djup inne i viken saknar synlig epibentisk biota. Vid vikens inlopp är biotan typisk för exponerade områden och domineras av filamentösa rödalger och blåmusslor på besökta stationer mellan ca 4 och 7 m djup. På den djupast besökta stationen (strax under 30 m) hittades endast blåmusslor. Medeltäckningsgraden av blåmusslor var ca 20 % på stationerna vid vikens inlopp och strax utanför.

Naturvärdena bedömdes som höga på grunda bottnar (djup ca 1 till 3 m) utmed stränderna inne i viken för förekomsten av täta tångskogar på hårbottnar och god förekomst av kärlväxter som borstnate och ålgräs på sand- och grusbottarna. Förekomsten av blåmusslor i vikens yttre delar och strax utanför är ganska god och klassas som ett måttligt naturvärde.

3.1.2 Område 1 – Ajkesvik

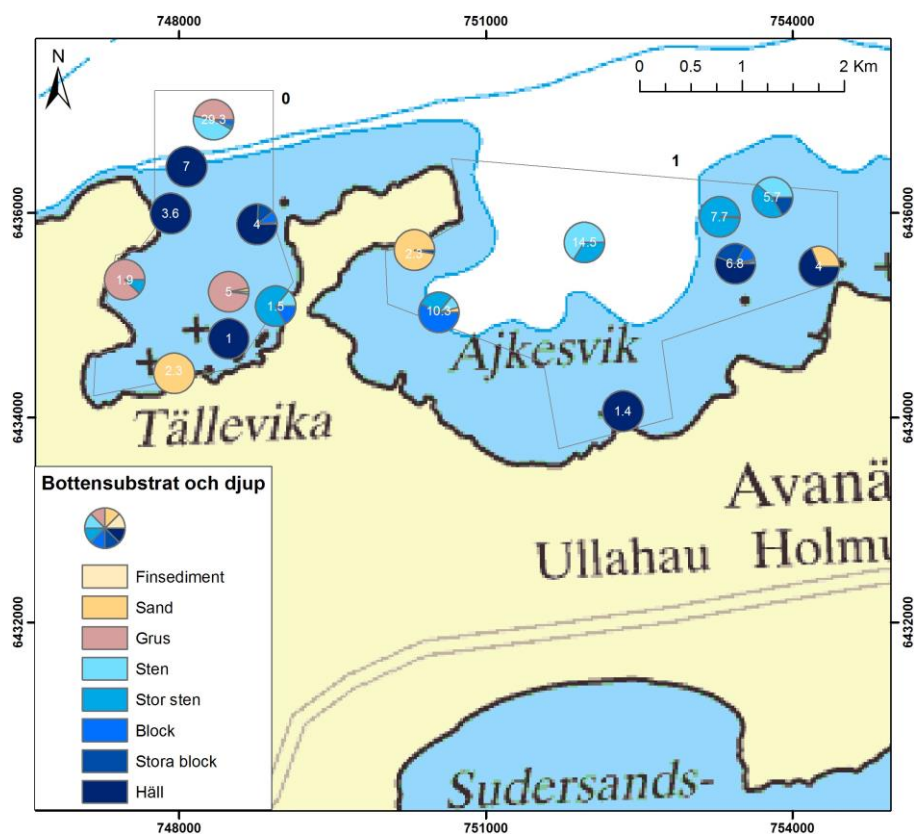
Ajkesvik sträcker sig mellan Norsholmen och Skärsändan och är en bred och öppen vik och delvis mer exponerad än Tällevika. Bottensubstraten närmast land utgörs främst av sand och håll medan sten och block dominerar längre ut och i vikens öppna delar. Djupen på stationerna utmed vikens kanter varierar mellan ca 1,5 och 4 m medan djupen längre ut och i vikens mittersta delar varierar mellan ca 6 och 15 m.

Vegetationen påminner mycket om Tällevika och även i Ajkesvik finns fina tångskogar (Figur 8) med täckningsgrad 40 - 81 % på de grunda hålbottarna längs vikens stränder i syd och öst. På sandbotten på 2,5 m djup nära Norsholmen hittas ett tätt bestånd av ålgräs (täckningsgrad 70 %) och borstnate (täckningsgrad 30 %). De djupare och mer öppna delarna av denna vik domineras också av blåmusslor (medeltäckningsgrad 19 %) och fintrådiga rödalger men även kräkel är ganska vanlig och förekommer på fyra stationer med 1- 10 % täckningsgrad.

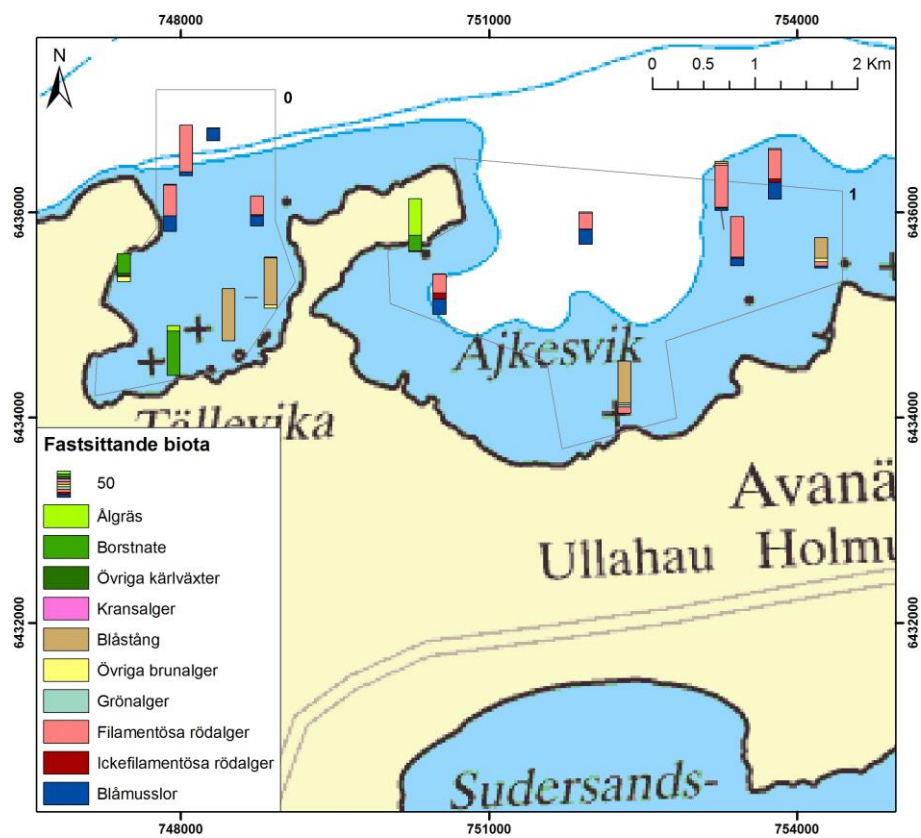


Figur 8. Tångskog i Ajkesvik, (station 1st8).

Naturvärdena är mycket lika naturvärdena i Tällevika, d.v.s. höga på grunda bottnar utmed stränderna inne i viken för förekomsten av täta tångskogar på hårbottenar och god förekomst av ålgräs och borstnate på sandbotten. Förekomsten av blåmusslor i vikens yttre delar och strax utanför är ganska god och utgör också ett visst naturvärde. En skillnad mellan vikarna är att mer kräkel hittades i Ajkesvik.



Figur 9. Bottensubstrat och djup i områdena 0 och 1, Tällevika och Ajkesvik.



Figur 10. Epibentisk biota i områdena 0 och 1, Tällevika och Ajkesvik.

Tabell 2. Sammanställning av naturvärden och påträffade arter i Tällevika och Ajkesvik.

	Område	0 Tällevika	1 Ajkesvik
	Medeldjup	6.2	6.6
	Naturvärde (medel inom området)	10.9	11.5
Biota (frekvens inom delområde)	<i>Chara</i> sp.	1	
	<i>Myriophyllum</i> spp.	1	
	<i>Stuckenia pectinata</i>	3	1
	<i>Zostera marina</i>	1	1
	Filamentösa grönalger (lös/epi)	3	1
	<i>Cladophora rupestris</i>		
	<i>Cladophora</i> spp.		1
	Filamentösa brunalger		2
	<i>Battersia arctica</i>		4
	<i>Chorda filum</i>	1	2
	<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>		1
	<i>Elachista fucicola</i>	1	1
	<i>Fucus vesiculosus</i>	3	3
	<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)		
	<i>Fucus serratus</i>		
	<i>Leathesia difformis</i>	1	
	<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> spp.	1	1
	<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> spp. (epi)		
	<i>Pseudolithoderma</i> sp.		1
	Filamentösa rödalger	2	6
	Filamentösa rödalger (lös/epi)	1	1
	<i>Ceramium</i> sp.	2	5
	<i>Ceramium tenuicorne</i>		
	<i>Coccotylus/Phyllophora</i>	1	5
	<i>Furcellaria lumbicalis</i>	1	4
	<i>Hildenbrandia</i> sp.	1	1
	Kalkinlagrande krustalg	1	2
	<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>		3
	<i>Amphibalanus improvisus</i>	2	5
	<i>Electra crustulenta</i>	1	5
	<i>Ephydatia fluviatilis</i>		
	Gastropoda	2	1
	Hydrozoa		
	Mysidae		
	<i>Mytilus edulis</i>	4	7
	Obestämd fisk		
	Cottidae		
	<i>Gobius</i> spp.		
	Pleuronectidae		
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>		1
	<i>Gadus morhua</i>		
	<i>Zoarces viviparus</i>		
	<i>Beggiatoa</i> sp.		
	Antal taxa	21	25

3.2 Utanför Holmudden och Aurudden – områdena 2 och 3

Områdena 2 och 3 är två likartade exponerade områden utanför Fårös nordostspets med en blandning av rena sandbottnar och hårda substrat som domineras av blåmusslor och rödalger. Substrat och djupförhållanden inom områdena redovisas i Figur 11 och fastsittande biota i Figur 12. En sammanställning av arter, naturvärden och botten typ i områdena finns i Tabell 3.

3.2.1 Område 2 – utanför Holmudden

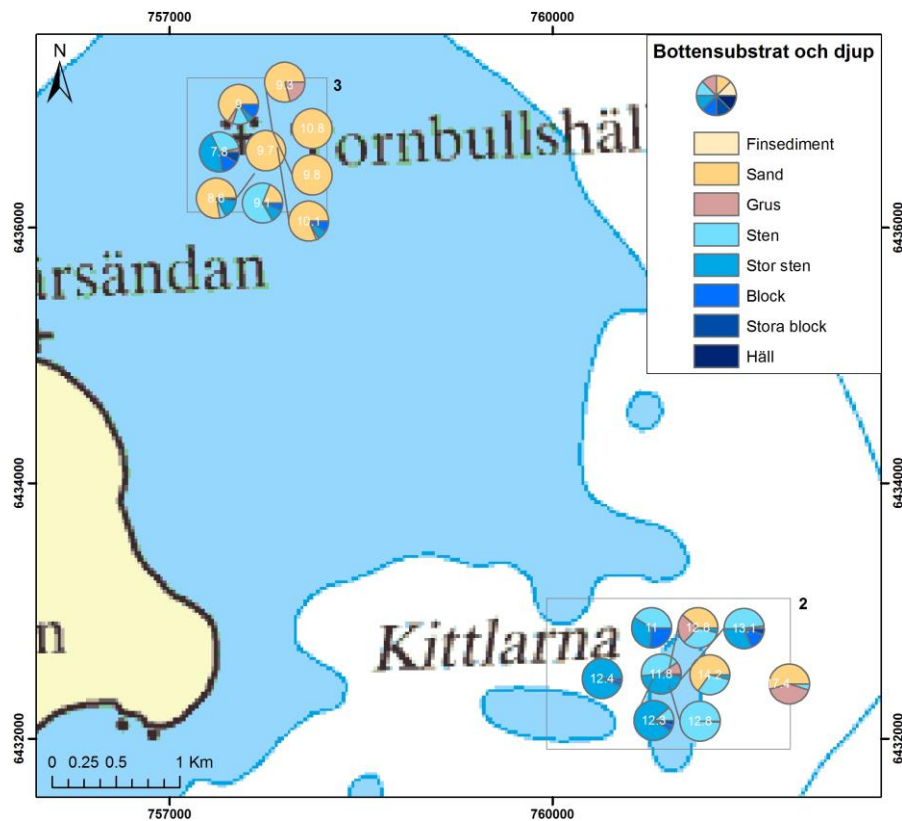
Område 2 ligger ungefär 1 nm väster om Holmudden och utgörs av sten- grus och sandbottnar på djup mellan ca 11 och 18 m. Vegetationen är utgörs av filamentösa rödalger, ishavstofs och enstaka plantor av kräkel. Blåmusslor förekommer ganska rikligt i den västra delen av området (medeltäckningsgrad 26 %). I den östra delen av området finns nästan ingen vegetation och endast enstaka exemplar av blåmusslor.

Naturvärdena bedöms som relativt höga i den inre (västra) delen av området till följd av den rikliga förekomsten av blåmusslor. Den västra delen av området klassas som N2000-naturtypen biogent rev (1171) eftersom täckningsgraden av blåmusslor överstiger 10 %. I den yttre delen av området hittas inga synliga epibentiska naturvärden.

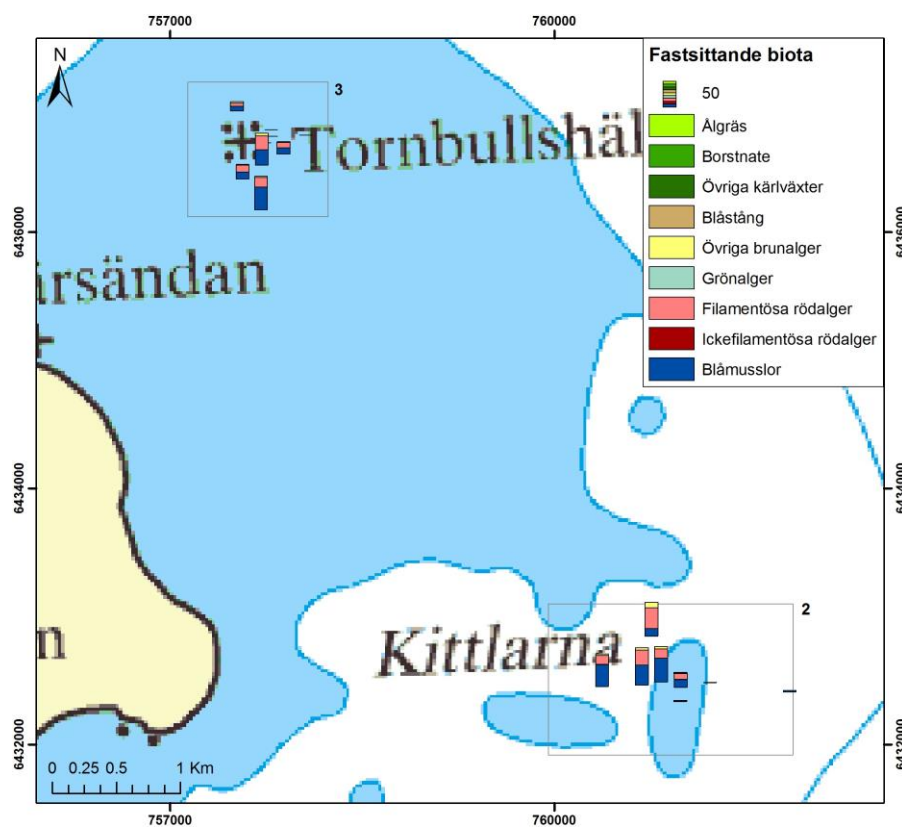
3.2.2 Område 3 – utanför Aurudden

Område tre ligger drygt 1 nm nordost om Aurudden och har en ganska flack botten på djup mellan ca 8 och 11 m. Bottensubstratet utgörs till största delen av sand men grus, sten och enstaka block förekommer också på några stationer, särskilt på de grundare stationerna mellan 8 och 10 m djup. På de hårda substraten finns filamentösa rödalger och blåmusslor med ganska hög täckningsgrad (medel 25 %).

Epibentiska naturvärden i form av blåmusslor med hög täckningsgrad finns på de hårda bottenarna mellan 8 och 10 m djup i de södra och västra delarna av området medan sandbottenarna i nordost saknar synliga epibentiska naturvärden.



Figur 11. Bottensubstrat och djup i områdena 2 och 3 utanför Fårös nordostspets. Vita siffror anger djup.



Figur 12. Fastsittande epibentisk biota i områdena 2 och 3 utanför Fårös nordostspets.

Tabell 3. Naturvärden och påträffade arter i områdena 2 och 3.

	Område	2 Utanför Holmudden	3 Utanför Aurudden
	Medeldjup	13.1	9.4
	Naturvärde (medel inom området)	5.6	3.8
Biota (frekvens inom delområde)	<i>Chara</i> sp.		
	<i>Myriophyllum</i> spp.		
	<i>Stuckenia pectinata</i>		
	<i>Zostera marina</i>		
	Filamentösa grönalger (lös/epi)		
	<i>Cladophora rupestris</i>		
	<i>Cladophora</i> spp.		
	Filamentösa brunalger		
	<i>Battersia arctica</i>	5	5
	<i>Chorda filum</i>		1
	<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>		
	<i>Elachista fucicola</i>		
	<i>Fucus vesiculosus</i>		
	<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)		
	<i>Fucus serratus</i>		
	<i>Leathesia difformis</i>		
	<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> spp.		4
	<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> spp. (epi)		
	<i>Pseudolithoderma</i> sp.	3	
	Filamentösa rödalger	7	4
	Filamentösa rödalger (lös/epi)	2	7
	<i>Ceramium</i> sp.	1	3
	<i>Ceramium tenuicorne</i>		
	<i>Coccotylus/Phyllophora</i>		
	<i>Furcellaria lumbricalis</i>	2	
	<i>Hildenbrandia</i> sp.	4	1
	Kalkinlagrande krustalg	3	
	<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>	4	3
	<i>Amphibalanus improvisus</i>	4	1
	<i>Electra crustulenta</i>	6	1
	<i>Ephydatia fluviatilis</i>		
	Gastropoda		
	Hydrozoa	1	
	Mysidae		
	<i>Mytilus edulis</i>	9	5
	Obestämd fisk		
	Cottidae		
	<i>Gobius</i> spp.		
	Pleuronectidae		
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>		
	<i>Gadus morhua</i>		
	<i>Zoarces viviparus</i>		
	<i>Beggiatoa</i> sp.		
	Antal taxa	13	11

3.3 Salvorev – områdena 19, 4, 5

Områdena 19, 4 och 5 ligger på Salvorev och bottarna norr om Salvorev i riktning mot Sandöbank. Områdena som är mycket exponerade för vågverkan har bottnar som består till största delen av sand, grus och sten med störst andel sand i område 19 i syd. Substrat och djupförhållanden inom områdena redovisas i Figur 13 och fastsittande biota i Figur 14. En sammanställning av arter, naturvärden och bottentyp i områdena finns i Tabell 4.

3.3.1 Område 19 – Salvorev O

Område 19 ligger i sluttningen på Salvorevs ostsida. Djupen på de besökta stationerna varierar från ca 13 m i de västra delarna mot Salvorev till ca 29 m i de djupare östra delarna och bottnen utgörs till största delen av sand med mindre inslag av grus och sten. Det finns mycket lite epibentos i detta område som domineras av kala sandbottnar. På en station med lite större inslag av sten finns en del blåmusslor (täckningsgrad 18 %) och några tussar av filamentösa rödalger.

Området har låga epibentiska naturvärden.

3.3.2 Område 4 – Salvorev N

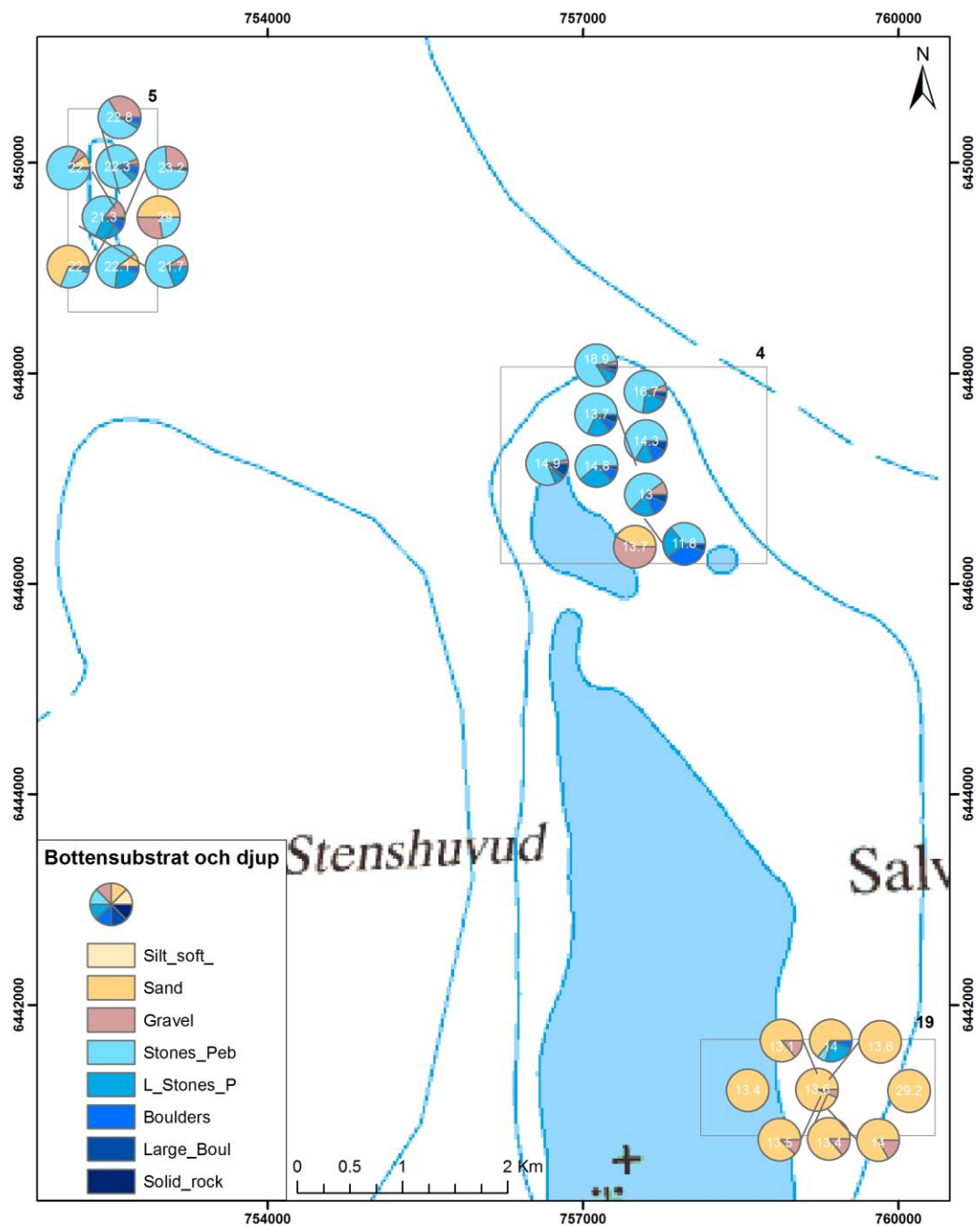
Område 4 ligger i norra änden av Salvorev. Djupen på de besökta stationerna varierar mellan ca 12 och 19 m och bottarna består till största delen av sten med inslag av grus och block. En station i södra delen av området utgörs av sand och grus. Biotan i området domineras av blåmusslor med hög täckningsgrad på stationer med steniga och blockiga bottnar (medeltäckningsgrad 35 % på dessa stationer). Blåmusslor saknas endast på stationen som domineras av sand och grus.

De epibentiska naturvärdena klassas som måttliga i området som helhet men höga i delar av området till följd av den rikliga förekomsten av blåmusslor. Eftersom täckningsgraden av blåmusslor överstiger 10 % i området klassas det som N2000-naturtypen biogent rev (1171).

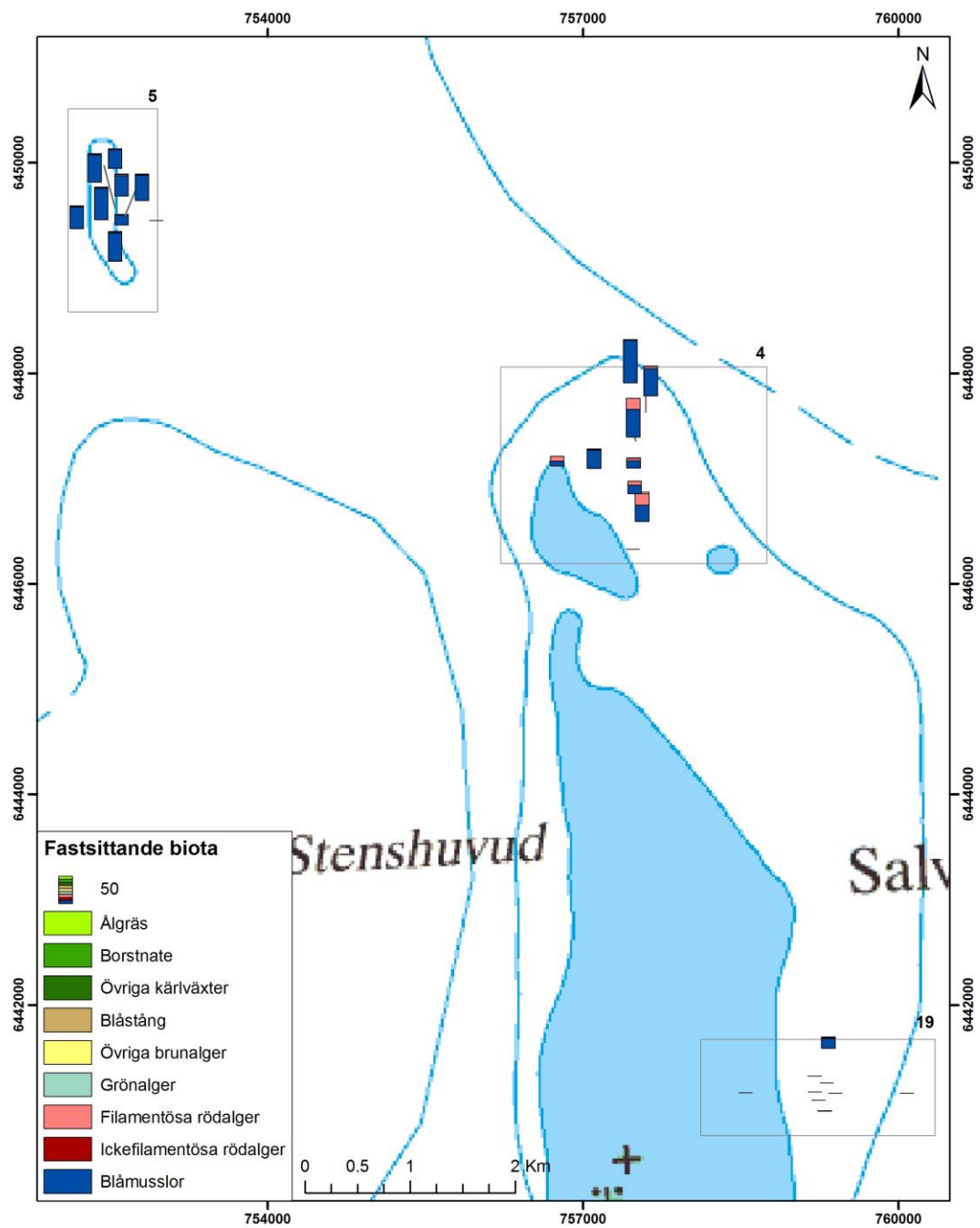
3.3.3 Område 5 – Mellan Salvorev och Sandö bank

Område 5 är en svag upphöjning mellan Salvorev och Sandö bank som utgörs av en sten, grus och sand med inslag av block på några platser. Djupet på de besökta stationerna varierar mellan ca 22 och 29 m. Den epibentiska biotan utgörs nästan uteslutande av blåmusslor som förekommer rikligt på stenar och block (medeltäckningsgraden 42 % på de stationer där de förekommer). Blåmusslor saknas endast på den djupaste stationen (29,2 m) på upphöjningens ostsluttning som domineras av sand och grus.

De epibentiska naturvärdena klassas i detta område som måttliga med lokalt höga naturvärden höga till följd av riklig förekomst av blåmusslor och även denna upphöjning klassas som biogent rev (1171).



Figur 13. Bottensubstrat och djup på stationerna 4, 5 och 19 på Salvorev.



Figur 14. Fastsittande epibentisk biota på stationerna 4, 5 och 19 på Salvrev.

Tabell 4. Naturvärden och påträffad biota i områdena 4, 5 och 19.

	Område	5 Salvorev - Sandö bank	4 Salvorev N	19 Salvorev O
	Medeldjup	23.0	14.7	15.3
	Naturvärde (medel inom området)	9.1	7.8	0.9
Biota (frekvens inom delområde)	<i>Chara</i> sp.			
	<i>Myriophyllum</i> spp.			
	<i>Stuckenia pectinata</i>			
	<i>Zostera marina</i>			
	Filamentösa grönalger (lös/epi)			
	<i>Cladophora rupestris</i>			
	<i>Cladophora</i> spp.			
	Filamentösa brunalger			
	<i>Battersia arctica</i>	8	5	1
	<i>Chorda filum</i>			
	<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>			
	<i>Elachista fucicola</i>			
	<i>Fucus vesiculosus</i>			
	<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)			2
	<i>Fucus serratus</i>			
	<i>Leathesia difformis</i>			
	<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> spp.			
	<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> spp. (epi)			
	<i>Pseudolithoderma</i> sp.	2	4	
	Filamentösa rödalger	7	7	1
	Filamentösa rödalger (lös/epi)	1		6
	<i>Ceramium</i> sp.			
	<i>Ceramium tenuicorne</i>			
	<i>Coccotylus/Phyllophora</i>			
	<i>Furcellaria lumbricalis</i>			
	<i>Hildenbrandia</i> sp.	2	6	1
	Kalkinlagrande krustalg	2	6	
	<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>	1	4	
	<i>Amphibalanus improvisus</i>		3	
	<i>Electra crustulenta</i>		6	
	<i>Ephydatia fluviatilis</i>			
	Gastropoda			
	Hydrozoa	8		
	Mysidae			
	<i>Mytilus edulis</i>	8	8	2
	Obestämd fisk			
	Cottidae			
	<i>Gobius</i> spp.			
	Pleuronectidae			
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>			
	<i>Gadus morhua</i>			
	<i>Zoarcas viviparus</i>			
	<i>Beggiatoa</i> sp.			
	Antal taxa	9	9	6

3.4 Sandö bank – områdena 6, 7, 8, 9

Mellan Salvorev och Gotska Sandön ligger Sandö bank som i likhet med Salvorev är en vågutsatt grundrygg som domineras av sten, sand- och grusbottnar med enstaka blockiga områden. Substrat och djupförhållanden inom områdena redovisas i Figur 16 och fastsittande biota i Figur 17. En sammanställning av arter, naturvärden och bottenotyp i områdena finns i Tabell 5.

3.4.1 Område 6 – Sandö bank S

Den sydligaste delen av Sandö bank är topografiskt avskild från de nordligare delarna och utgör en egen upphöjning i nästan samma storlek som resten av banken. Området utgörs främst av sand- och stenbottnar men grus och block förekommer också. Botten är ganska flack och djupen varierar mellan 15 och 24 meter. Enstaka filamentösa rödalger och den filamentösa brunalgen ishavstofs (*Battersia arctica*) förekommer. Rödalger kunde inte bestämmas till artnivå vid videotolkningen men är troligtvis fjäderslick (*Polysiphonia fucoides*) eller rödris (*Rhodomela confervoides*). Blåmusslor förekommer med hög täckningsgrad på flera stationer (medeltäckningsgrad 23 % på de stationer där den förekommer) och hittas på alla stationer utom stationen längst i nordväst vilken utgörs av sand och grus.

Naturvärdena klassas som måttliga i området som helhet och som höga på de delar av området där det finns mycket blåmusslor. Eftersom den genomsnittliga täckningsgraden av blåmusslor i området överstiger 10 % räknas denna upphöjning som Natura 2000-naturtypen biogent rev (1171).

3.4.2 Område 7 – Sandö bank

Område 7 utgör ett område av den södra delen av Sandö bank. Botten är mestadels flack och djupen varierar mellan ca 17 och 25 m. Större delen av botten utgörs av sten men mindre inslag av grus, sand och block förekommer. I likhet med område 6 hittas enstaka exemplar av fjäderslick/rödris samt ishavstofs medan blåmusslor dominerar på bottenarna. Täckningsgraden av blåmusslor är genomgående hög (medeltäckningsgrad 46 %) och överstiger 10 % på samtliga inventerade stationer.

Naturvärdena klassas som höga i hela området till följd av den höga täckningsgraden av blåmusslor och denna del av Sandö bank klassas också som biogent rev.



Figur 15. Hög täckningsgrad av blåmusslor på 17 m djup (station 7st3).

3.4.3 Område 8 – Sandö bank

Område 8 ligger mitt på de grundaste delarna av Sandö bank. Vattendjupen på de besökta stationerna varierade mellan ca 10 m i de mittersta delarna av området till 15 till 16 i de östra och västra delarna som sluttar ut från banken. Bottnarna utgörs av blandade substrat med en hög andel block på de grundaste delarna medan mindre storlekar som sten och grus tar över längre ner på sluttningarna och sand förekommer på djupaste stationerna.

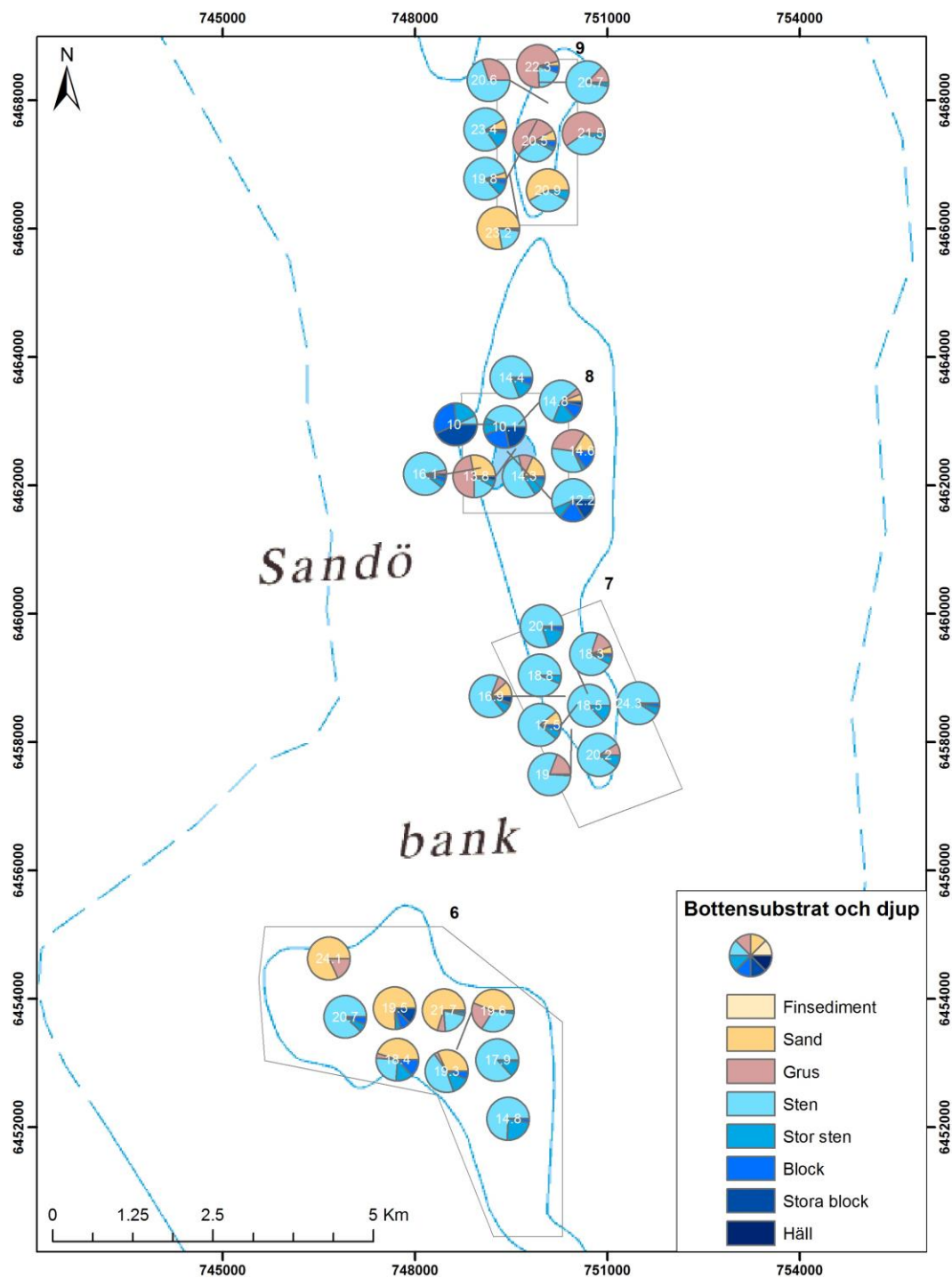
På de grundare bottnarna växer fintrådiga brunalger som trådslick eller molnslick (*Pylaiella/Ectocarpus* sp.) och ishavstofs samt fintrådiga rödalger som fjäderslick/rödris och ullsläke (*Ceramium tenuicorne*). På dessa stationer finns även blåmusslor med hög täckningsgrad (medel täckningsgrad 44 %). Djupare ner längs sidorna försvinner algerna och täckningsgraden av blåmusslor minskar.

Naturvärdena bedöms som måttliga i området som helhet och som höga i områdets mittersta grundaste delar ner till ungefär 15 m djup. Denna del av området har en hög täckningsgrad av blåmusslor och klassas som biogent rev.

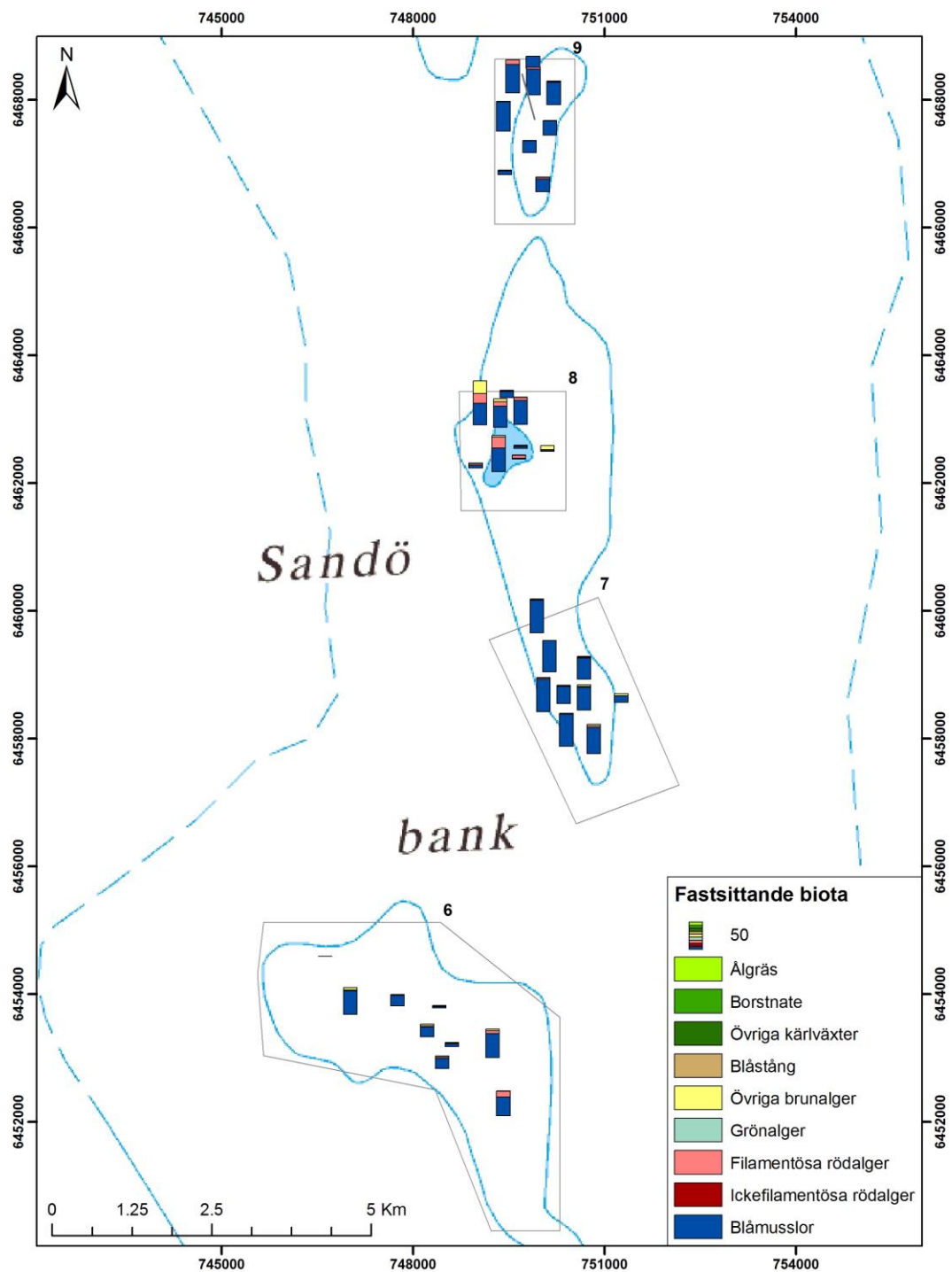
3.4.4 Område 9 – Sandö bank N

Område 9 är en topografiskt avskild upphöjning mellan Sandö bank och Gotska Sandön. Denna upphöjning når inte lika grunt som Sandö bank och djup mellan ca 20 och 24 m uppmättes här. Bottnarna utgörs av till största delen av grus, sten och sand med högst andel grus och sten i de norra delarna och högst andel sand i de södra delarna. På några stationer finns enstaka plantor av filamentösa rödalger som inte kunde artbestämmas vid tolkningen. Blåmusslor dominerar biotan och förekommer rikligt i de mittersta och norra delarna av området och i lägre täckningsgrad i de södra delarna där andelen sand är högre. Medeltäckningsgraden för blåmusslor i området är 33 % och alla stationer utom en har mer än 10 % täckningsgrad av blåmusslor.

Naturvärdena bedöms som höga i större delen av området till följd av den rikliga förekomsten av blåmusslor och även denna upphöjning klassas som biogent rev.



Figur 16. Bottensubstrat och djup i områdena 6 till 9 på Sandö Bank. Vita siffror anger djup på stationerna.



Figur 17. Fastsittande epibentisk biota i områdena 6 till 9 på Sandö Bank.

Tabell 5. Naturvärden och påträffade arter i områdena 6 till 9.

Område	6 Sandö bank S	7 Sandö bank	8 Sandö bank	9 Sandö bank N
Medeldjup	19.6	19.3	13.4	21.4
Naturvärde (medel inom området)	5.8	10.4	6.0	8.2
<i>Chara</i> sp.				
<i>Myriophyllum</i> spp.				
<i>Stuckenia pectinata</i>				
<i>Zostera marina</i>				
Filamentösa grönalger (lös/epi)				
<i>Cladophora rupestris</i>				
<i>Cladophora</i> spp.				
Filamentösa brunalger				1
<i>Battersia arctica</i>	8	8	9	3
<i>Chorda filum</i>				
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>				
<i>Elachista fucicola</i>				
<i>Fucus vesiculosus</i>				
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)				
<i>Fucus serratus</i>				
<i>Leathesia difformis</i>				
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> spp.			1	
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> spp. (epi)				
<i>Pseudolithoderma</i> sp.				
Filamentösa rödalger	7	6	9	6
Filamentösa rödalger (lös/epi)		1	1	1
<i>Ceramium</i> sp.			1	
<i>Ceramium tenuicorne</i>				
<i>Coccotylus/Phyllophora</i>				
<i>Furcellaria lumbricalis</i>				
<i>Hildenbrandia</i> sp.	2	2	3	6
Kalkinlagrande krustalg	4	6	4	
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>	2	2		
<i>Amphibalanus improvisus</i>			9	
<i>Electra crustulenta</i>	2		7	
<i>Ephydatia fluviatilis</i>				
Gastropoda				
Hydrozoa	7	9	2	8
Mysidae				
<i>Mytilus edulis</i>	8	9	9	9
Obestämd fisk				
Cottidae				
<i>Gobius</i> spp.			2	
Pleuronectidae				
<i>Gasterosteus aculeatus</i>				
<i>Gadus morhua</i>				
<i>Zoarces viviparus</i>				
<i>Beggiatoa</i> sp.				
Antal taxa	8	8	12	7

3.5 Gotska Sandön – områdena 10 till 13

Områdena 10, 11 och 12 utgörs av de exponerade sand-, sten- och grusbottenar som omger Gotska Sandöns stränder. Område 13 är ett grund som ligger en bit nordväst om Gotska Sandön. Substrat och djupförhållanden inom områdena redovisas i Figur 20, Figur 9 och Figur 21. Fastsittande biota i Figur 22 och Figur 23. En sammanställning av arter, naturvärden och botten typ i områdena finns i Tabell 6.

3.5.1 Område 10 – Sydkusten

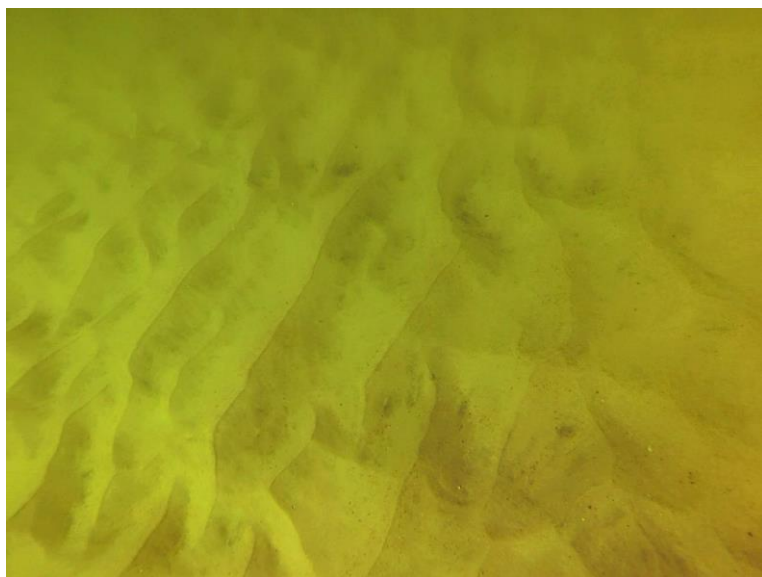
Område 10 vetter rakt söderut från stranden på Gotska Sandöns sydkust i riktning mot Sandö bank. Botten sluttar från stranden ner till omkring 13 m djup i den södra delen av området. Nära stranden på omkring 2-2,5 m djup finns ett område med sten och block men längre ut dominerar ren sandbotten ner till ca 9 m där sanden får inblandning sten grus och block. På de grunda sten- och blockbottenarna växer mycket grönslick (*Cladophora* sp.) och filamentösa rödalger. Sandbottenarna är mycket vågutsatta och helt fria från vegetation. På sten och block lite djupare ner (från ca 9 m djup) växer också lite filamentösa brunalger i form av trådslick/molnslick.

Eftersom området är utsatt för kraftig vågexponering får ingen vegetation fäste på de grunda sandbottenarna och sten och block på grunda djup domineras av ettåriga arter. Endast låga epibentiska naturvärden kan konstateras i området.

3.5.2 Område 11 – Sydvästra kusten

Detta område sluttar rakt ut från den sydvästra kusten ner till ca 35 m djup. Botten utgörs av sand och grus med ren sand närmast kusten. Ingen fastsittande epibentos hittades i detta mycket vågutsatta område.

Eftersom synlig epibentisk biota saknas i området kan inga epibentiska naturvärden konstateras. Frånvaron av vegetation beror med största sannolikhet på den kraftiga vågexponeringen i området.

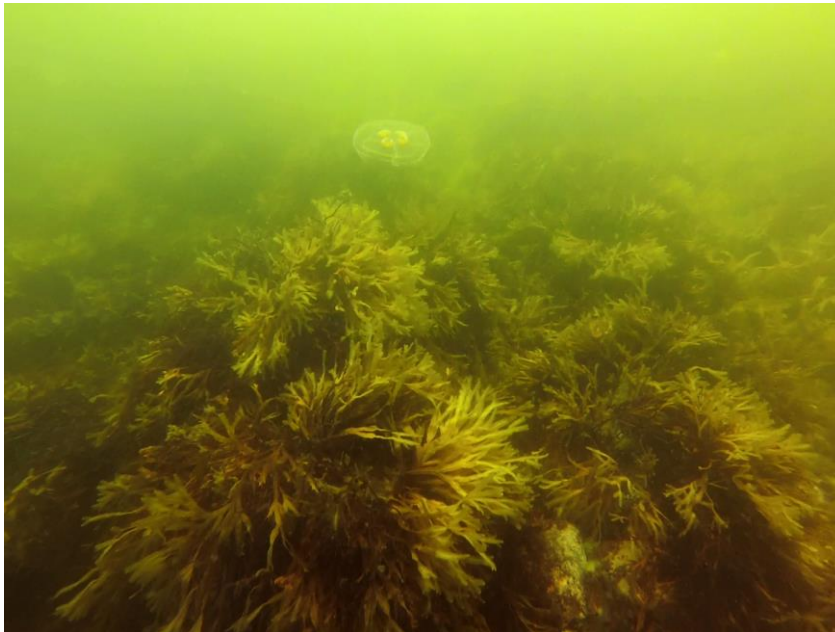


Figur 18. Ren sandbotten på 5,5 m djup (station 11st7).

3.5.3 Område 12 – Nordkusten

Område 12 låg ursprungligen vid Säludden men flyttades en bit österut längs kusten eftersom området utanför säludden är sälskyddsområde med tillträdesförbud året runt. Botten sluttar från stranden ner till ca 24 m längst ut och utgörs av hårdare material än bottenarna på öns syd- och sydvästkuster. Sten och block täcker bottenarna i området förutom närmast stranden där både block-, sten- och sandbottenar finns. På block och stenar på 2,5 till 3,5 m djup nära stranden har blåstång hittat fäste och växer där i ganska höga täckningsgrader (medeltäckningsgrad 38 %) tillsammans med trådslick/molnslick och enstaka plantor av ullsläke. Längre ut tar de filamentösa rödalger över och blåmusslor finns i högre täckningsgrad (24 till 57 %) på tre stationer i den norra delen av området.

Detta område bedöms ha högst epibentiska naturvärden av de tre områdena runt Gotska Sandön, vilket beror på förekomsten av block och sten som erbjuder fasta substrat för makroalger och musslor. Höga naturvärden finns både nära stranden i form av blåstångsbälten och längre ut i form av blåmusslor med hög täckningsgrad.

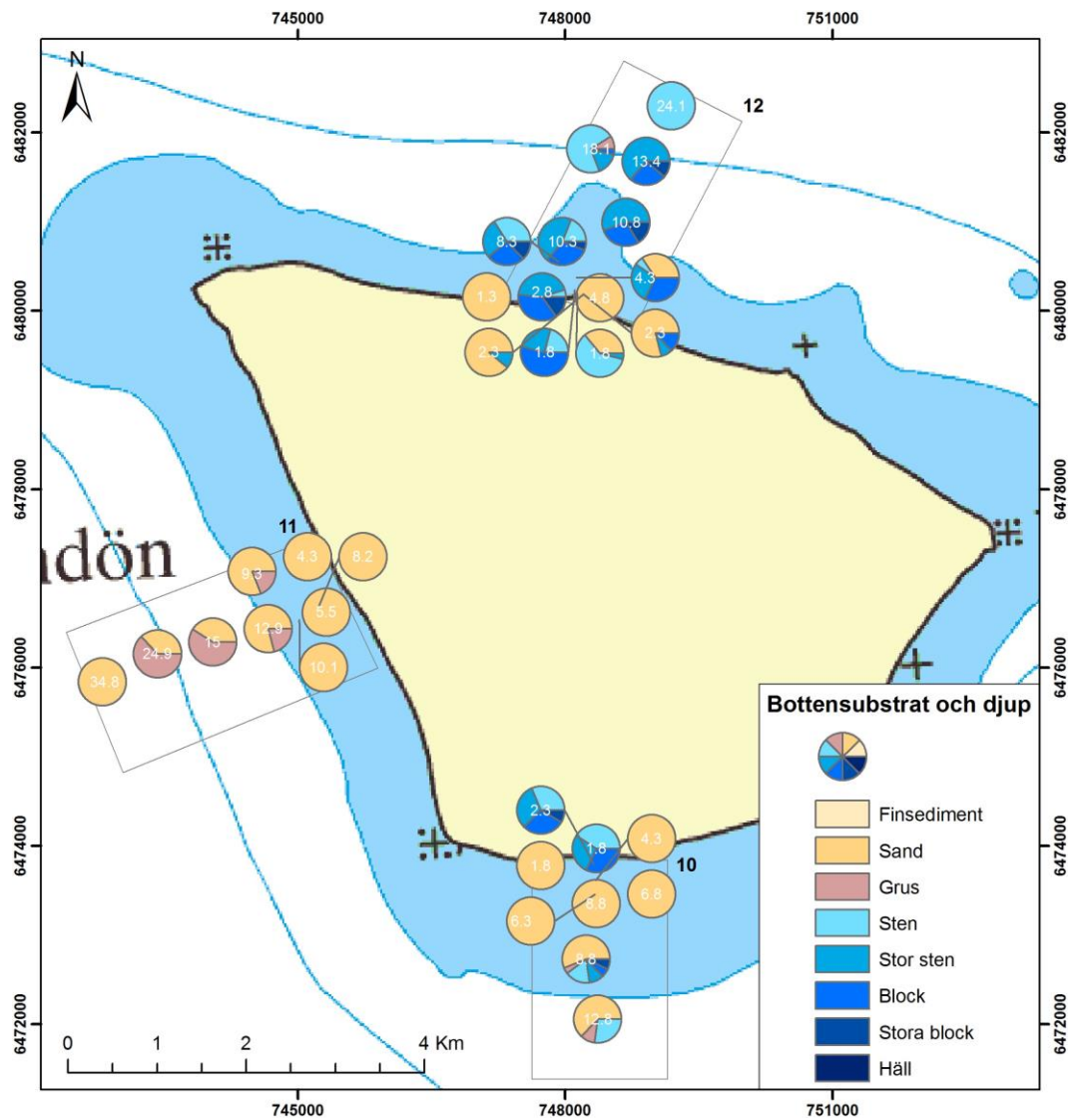


Figur 19. Tätt bestånd av blåstång på 3 m djup (station 12st5).

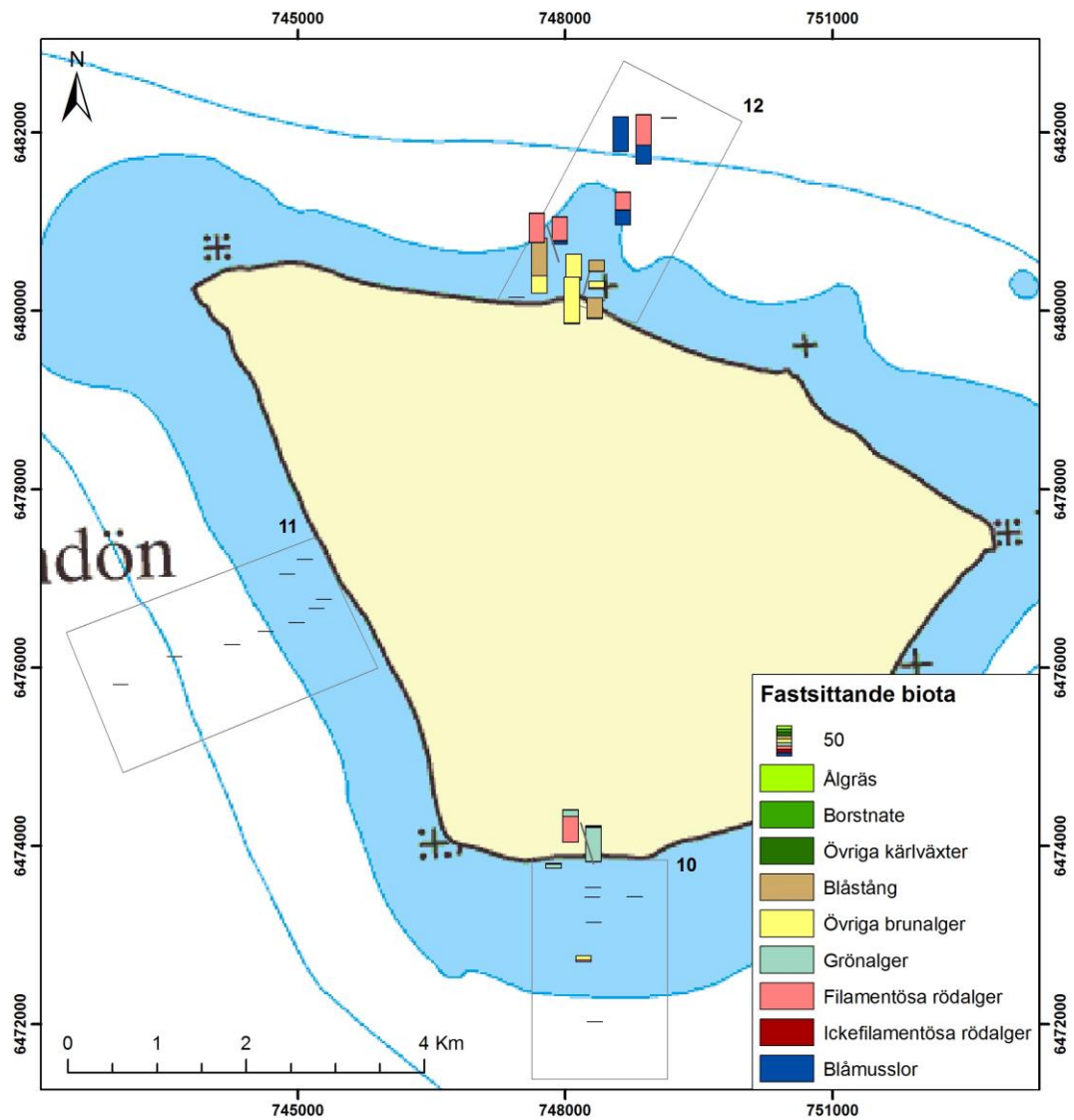
3.5.4 Område 13 – Grund nordväst om Gotska Sandön

Området är en upphöjning ca 3 nm utanför Gotska Sandön på den grundrygg som sträcker sig ut i havet från Gotska Sandöns nordvästra udde. Botten i området ligger på ca 19 till 31 m djup och domineras av sand, grus och sten. I områdets sydöstra del finns även lite block. Sand- och grusbottenarna saknar nästan helt epibentisk biota men på blocken i områdets sydöstra del växer lite ishavstofs och filamentösa rödalger med låga täckningsgrader. Blåmusslor syns inte i någon av filmerna från området.

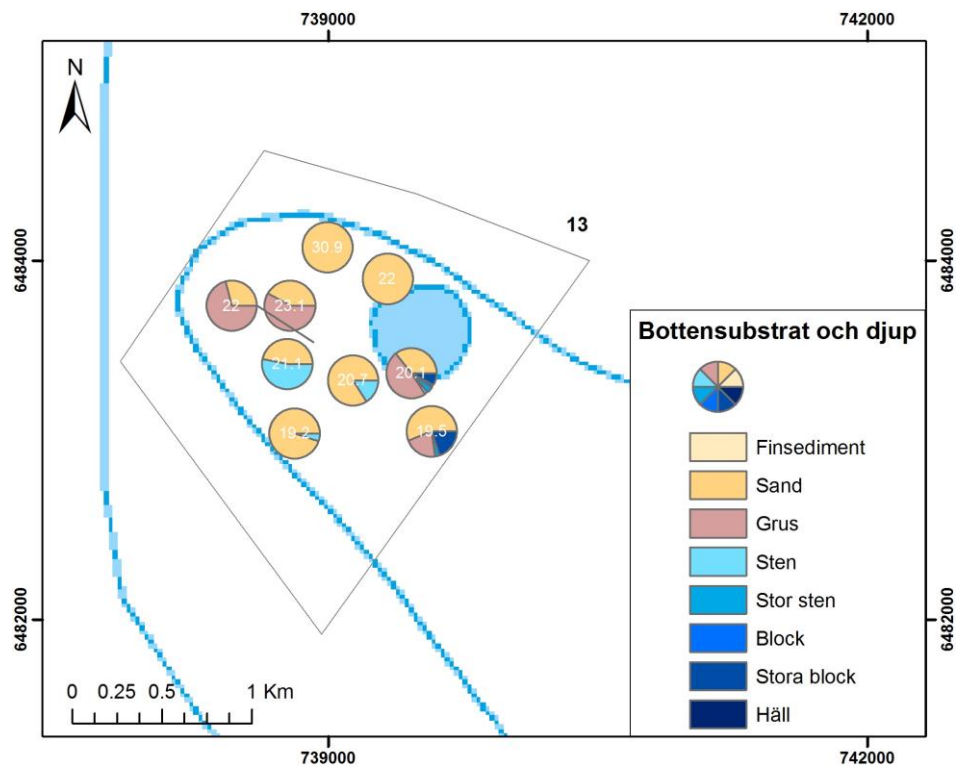
De epibentiska naturvärdena klassas som låga i hela området.



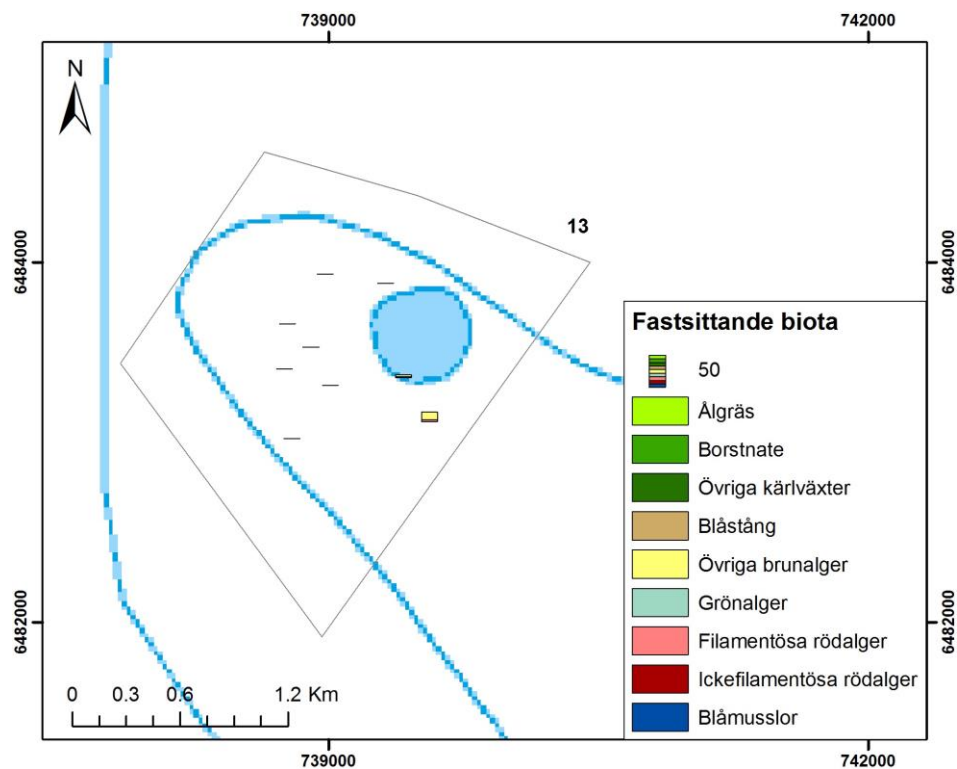
Figur 20. Bottensubstrat och djup i områdena 10, 11 och 12 kring Gotska Sandön. Vita siffror anger djup på stationerna.



Figur 21. Fastsittande epibentisk biota i områdena 10, 11 och 12 kring Gotska Sandön.



Figur 22. Bottensubstrat och djup i område 13. Vita siffror anger djup på stationerna.



Figur 23. Fastsittande epibentisk biota i område 13.

Tabell 6. Naturvärden och påträffad biota i områdena 10 till 13.

	Område	10 Sydkusten	11 Sydvästra kusten	12 Nordkusten	13 Grund NV Gotska Sandön
Medeldjup		5.9	13.9	7.6	22.1
Naturvärde (medel inom området)		1.9	0.0	6.4	0.6
Biota (frekvens inom delområde)	<i>Chara</i> sp.				
	<i>Myriophyllum</i> spp.				
	<i>Stuckenia pectinata</i>				
	<i>Zostera marina</i>				
	Filamentösa grönalger (lös/epi)				
	<i>Cladophora rupestris</i>			1	
	<i>Cladophora</i> spp.	3			
	Filamentösa brunalger				2
	<i>Battersia arctica</i>				
	<i>Chorda filum</i>	3		2	
	<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>			1	
	<i>Elachista fucicola</i>				
	<i>Fucus vesiculosus</i>	1		3	
	<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)	1	1		
	<i>Fucus serratus</i>				
	<i>Leathesia difformis</i>				
	<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> spp.	2		8	
	<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> spp. (epi)			1	
	<i>Pseudolithoderma</i> sp.				
	Filamentösa rödalger	3		4	2
	Filamentösa rödalger (lös/epi)	2	3	5	2
	<i>Ceramium</i> sp.				
	<i>Ceramium tenuicorne</i>			5	
	<i>Coccotylus/Phyllophora</i>				
	<i>Furcellaria lumbricalis</i>			2	
	<i>Hildenbrandia</i> sp.			1	
	Kalkinlagrande krustalg	2			1
	<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>	1		1	
	<i>Amphibalanus improvisus</i>	3		3	
	<i>Electra crustulenta</i>	1		2	
	<i>Ephydatia fluviatilis</i>				
	Gastropoda				
	Hydrozoa				1
	Mysidae			1	
	<i>Mytilus edulis</i>			6	
	Obestämd fisk			1	
	Cottidae				
	<i>Gobius</i> spp.			3	
	Pleuronectidae				
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>				
	<i>Gadus morhua</i>				
	<i>Zoarces viviparus</i>				
	<i>Beggiatoa</i> sp.				
	Antal taxa	11	2	18	5

3.6 Kopparstenarna – områdena 14, 15, 16, 17 och 21

Från Gotska Sandön löper en bred upphöjning norrut över den omgivande havsbotten med djup omkring 35 m enligt sjökortet. Ca 10 nm norr om Gotska sandön reser sig ett antal grundtoppar närmare vattenytan. Dessa toppar utgör grundet Kopparstenarna och några omgivande mindre grund. Substrat och djupförhållanden inom områdena redovisas i Figur 25 och fastsittande biota i Figur 26. En sammanställning av arter, naturvärden och botten typ i områdena finns i Tabell 7.

3.6.1 Område 14 – litet grund S om Kopparstenarna

Grundet som är den sydligaste av de små upphöjningarna kring Kopparstenarna reser sig från ca 33 till 20 m djup och botten substraten utgörs av sten med inslag av block. Biotan domineras av blåmusslor vilka hittas på samtliga stationer. Den genomsnittliga täckningsgraden är 40 % och alla stationer utom två har över 10 % täckningsgrad av blåmusslor. Den enda växtlighet som påträffades på grundet var en planta av ishavstofs vilket är en typisk art i denna typ av miljö. Hydroider fanns också på de flesta stationer.

Naturvärdena bedöms som höga till följd av den rikliga förekomsten av blåmusslor och upphöjningen klassas som biogent rev.

3.6.2 Område 15 – grund strax söder om Kopparstenarna

Denna upphöjning strax söder om Kopparstenarna ligger på ca 22 till 26 m djup och utgörs till största delen av sten med inslag av block. Vegetationen i området utgörs av några spridda förekomster av ishavstofs och filamentösa rödalger med låg täckningsgrad. Biotan domineras av blåmusslor som förekommer mycket rikligt på de flesta besökta stationer. Medeltäckningsgraden av blåmusslor är 49 %.

Naturvärdena bedöms som höga i större delen av området till följd av den rikliga förekomsten av blåmusslor. Upphöjningen klassas som biogent rev.



Figur 24. Blåmusslor och filamentösa rödalger på 21 m djup (station 15st12).

3.6.3 Område 16 – Kopparstenarna

Området utgör södra delen av grundet Kopparstenarna vilket på någon plats sträcker sig ända upp till vattenytan. Den allra grundaste toppen kunde på grund av sjösäkerhetsskäl inte besökas vid denna undersökning. De besökta stationerna ligger på djup mellan 12 och 21 m och botten utgörs främst av sten och block med störst andel block på de grundaste djupen. Vegetationen utgörs av filamentösa rödalger (främst fjäderslick/rödris) som är vanliga på de flesta stationer samt ishavstofs. Blåmusslor finns på alla stationer utom en med en medeltäckningsgrad av 28 % på de stationer där de förekommer.

Naturvärdena bedöms även här som höga i stora delar av området till följd av den rikliga förekomsten av blåmusslor och denna del av Kopparstenarna klassas som biogent rev.

3.6.4 Område 21 – Grund NV om Kopparstenarna

På Kopparstenarnas nordvästra sida ligger ett avlångt grund. Område 21 täcker den sydvästra änden av denna upphöjning. Djupen inom området varierar mellan 16 och 36 m djup och botten utgörs av sten och block i varierande storlek utom på de djupaste stationernas i områdets kanter vilka domineras av sand och grus.

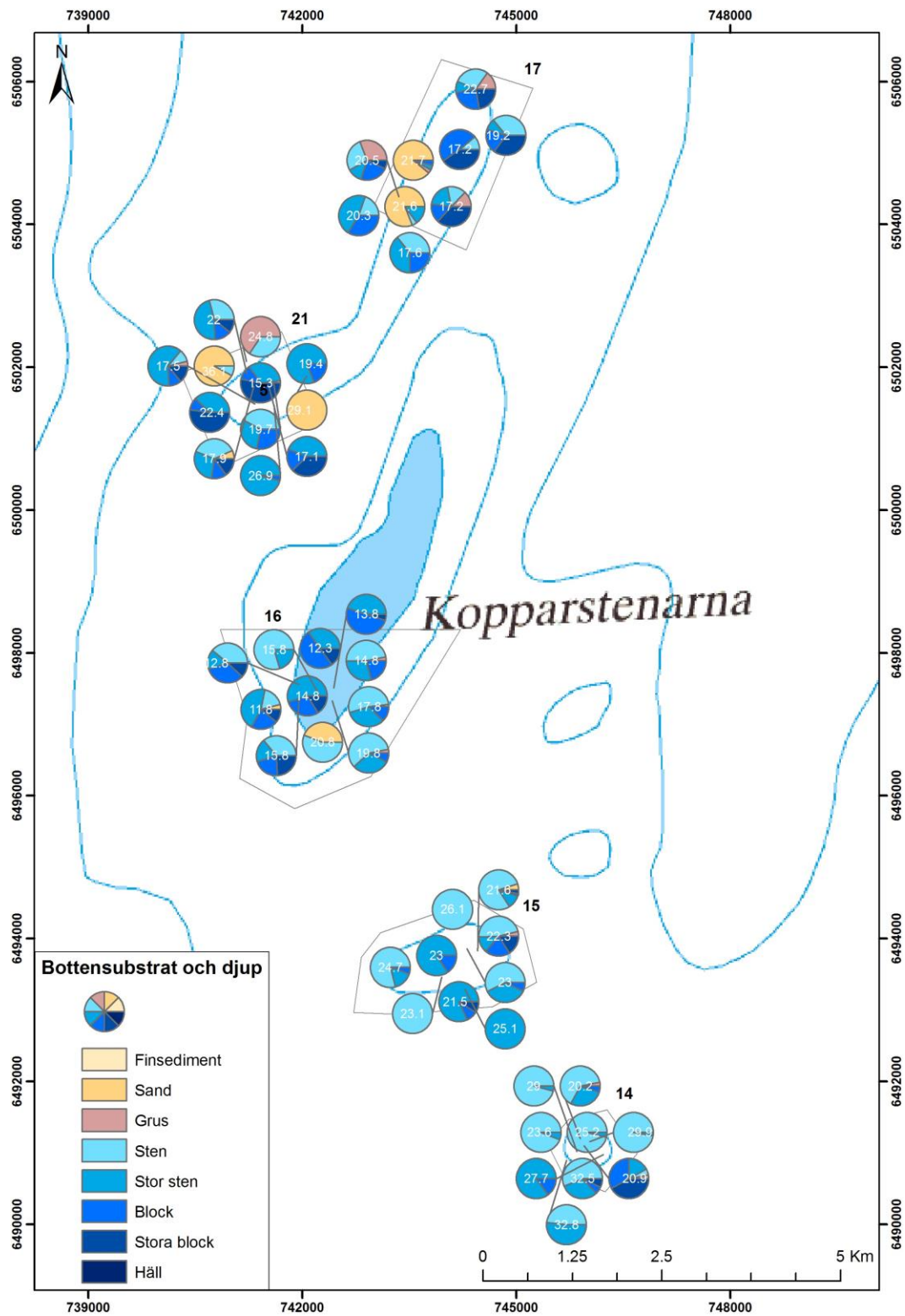
Filamentösa rödalger är vanliga ner till ca 22 m djup. Biotan domineras i övrigt av Blåmusslor vilka förekommer rikligt på stationer med hårda substrat. Medeltäckningsgraden av blåmusslor är 39 % på de stationer där de förekommer.

De epibentiska naturvärdena klassas som höga på upphöjningens sten- och blockbotten till följd av den rikliga förekomsten av blåmusslor. Dessa bottenar klassas som biogent rev men de djupare sandbottenarna i utkanten av området (djupare än ca 29 m) ligger utanför naturtypen och har låga epibentiska naturvärden.

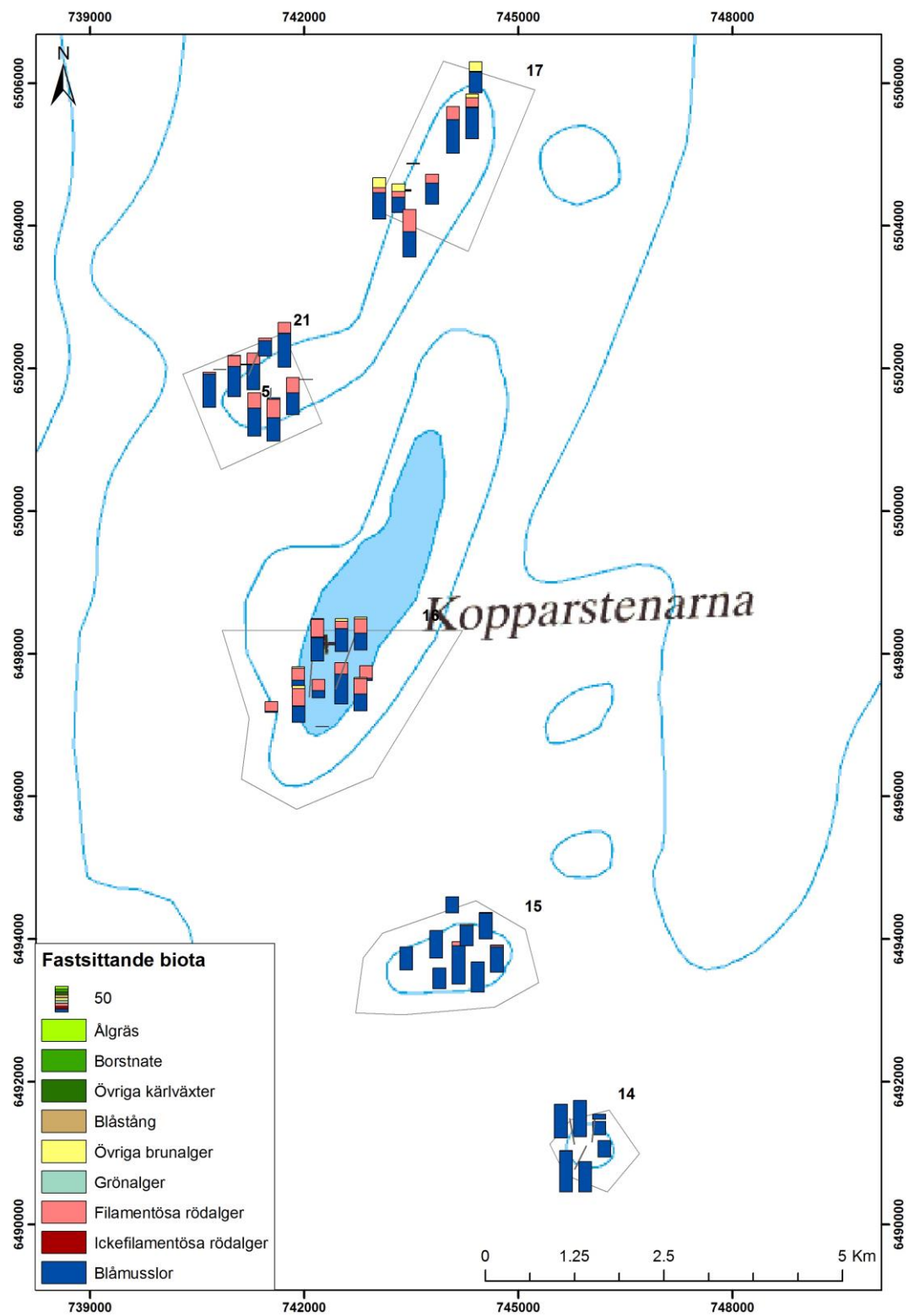
3.6.5 Område 17 – Grund N om Kopparstenarna

Område 17 utgör den nordöstra änden av samma upphöjning som område 21 tillhör. Djupen i området varierar mellan 17 m uppe på grundryggen och 23 m på sidorna av ryggen. Bottensubstratet i området är varierat och utgörs av sand, grus, sten och block med störst andel block på de grundaste djupen. Filamentösa rödalger och ishavstofs är vanliga på de hårda substraten och blåmusslor förekommer också rikligt på samtliga stationer utom på de två som utgörs av sandbotten. Medeltäckningsgrad för blåmusslor var 44 % på de stationerna med hårda bottenar.

De epibentiska naturvärdena bedöms som höga på de hårda bottenarna till följd av den höga täckningsgraden blåmusslor. Eftersom sandbottenarna i detta område ligger insprängda mellan hårbottenarna istället för att omge dem (som i område 21) är det rimligare att räkna området som helhet som biogent rev (medeltäckningsgraden för blåmusslor i området som helhet ligger över 10 % även då sandbottenarna räknas med). Miljön på grundryggen mellan område 21 och 17 liknar med hög sannolikhet dessa områden varför det är troligt att hela denna upphöjning utgör ett biogent rev.



Figur 25. Bottensubstrat och djup i områdena 14, 15, 16, 17 och 21. Vita siffror anger djup på de besökta stationerna.



Figur 26. Fastsittande epibentisk biota i områdena 14, 15, 16, 17 och 21.

Tabell 7. Naturvärden och påträffad biota i områdena 14, 15, 16, 17 och 21.

	Område	14 Litet grund S Kopparstenarna	15 Grund strax S Kopparstenarna	16 Kopparstenarna	17 Grund N Kopparstenarna	21 Grund NV Kopparstenarna
Medeldjup		26.8	23.4	15.5	19.8	22.3
Naturvärde (medel inom området)		8.7	10.9	7.4	8.9	8.2
Biota (frekvens inom delområdet)	<i>Chara</i> sp.					
	<i>Myriophyllum</i> spp.					
	<i>Stuckenia pectinata</i>					
	<i>Zostera marina</i>					
	Filamentösa grönalger (lös/epi)					
	<i>Cladophora rupestris</i>					
	<i>Cladophora</i> spp.					
	Filamentösa brunalger					
	<i>Battersia arctica</i>	1	3	5	5	1
	<i>Chorda filum</i>					
	<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>					
	<i>Elachista fucicola</i>					
	<i>Fucus vesiculosus</i>					
	<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)					
	<i>Fucus serratus</i>					
	<i>Leathesia difformis</i>					
	<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> spp.			2		
	<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> spp. (epi)			1		
	<i>Pseudolithoderma</i> sp.					
	Filamentösa rödalger		3	10	9	8
	Filamentösa rödalger (lös/epi)		3	1	2	1
	<i>Ceramium</i> sp.					
	<i>Ceramium tenuicorne</i>					
	<i>Coccotylus/Phyllophora</i>				1	
	<i>Furcellaria lumbricalis</i>			2		1
	<i>Hildenbrandia</i> sp.		8	8	6	7
	Kalkinlagrande krustalg		3	6	3	
	<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>			8	1	
	<i>Amphibalanus improvisus</i>	1	1	8	2	
	<i>Electra crustulenta</i>		1	4	4	1
	<i>Ephydatia fluviatilis</i>					
	Gastropoda				1	
	Hydrozoa	9	9	3	4	10
	Mysidae					
	<i>Mytilus edulis</i>	9	9	10	8	10
	Obestämd fisk			1	1	
	Cottidae					
	<i>Gobius</i> spp.			2		1
	Pleuronectidae					1
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>					
	<i>Gadus morhua</i>					
	<i>Zoarces viviparus</i>	1			1	
	<i>Beggiatoa</i> sp.					1
	Antal taxa	5	9	15	14	11

3.7 Två friliggande upphöjningar V respektive N om Kopparstenarna – områdena 18 och 20

Detta är två friliggande upphöjningar av typisk utsjökaraktär. Substrat och djupförhållanden inom områdena redovisas i Figur 28 och Figur 29 och fastsittande biota i Figur 30 och Figur 31. En sammanställning av arter, naturvärden och bottenotyp i områdena finns i Tabell 8.

3.7.1 Upphöjning N om Kopparstenarna – område 18

Denna upphöjning ligger enskild ungefär 10 nm norr om Kopparstenarna men ligger egentligen på nordspetsen av den rygg som löper från Gotska sandön, till Kopparstenarna och vidare norrut från dessa. Upphöjningen ligger på djup mellan 33 och 38 m på de besökta stationerna. De besökta stationerna har blandade bottensubstrat som i varierande grad utgörs av sten, grus, block och sand. Vegetation saknas frånsett några enstaka plantor av ishavstofs m djup och en planta av en filamentös rödalga. Blåmusslor hittas på samtliga besökta stationer utom en och medeltäckningsgraden är 19 % på de stationer där de förekommer. Täckningsgraderna varierar inom området och är högst på stationer med mycket hårda substrat. Totalt 6 av stationerna har en täckningsgrad över 10 % av blåmusslor.

De epibentiska naturvärdena i området är måttliga i området som helhet med höga naturvärden i de mittersta delarna där förekomsten av blåmusslor är som högst. Dessa delar bör klassas som biogent rev eftersom medeltäckningsgraden av blåmusslor överstiger 10 %.

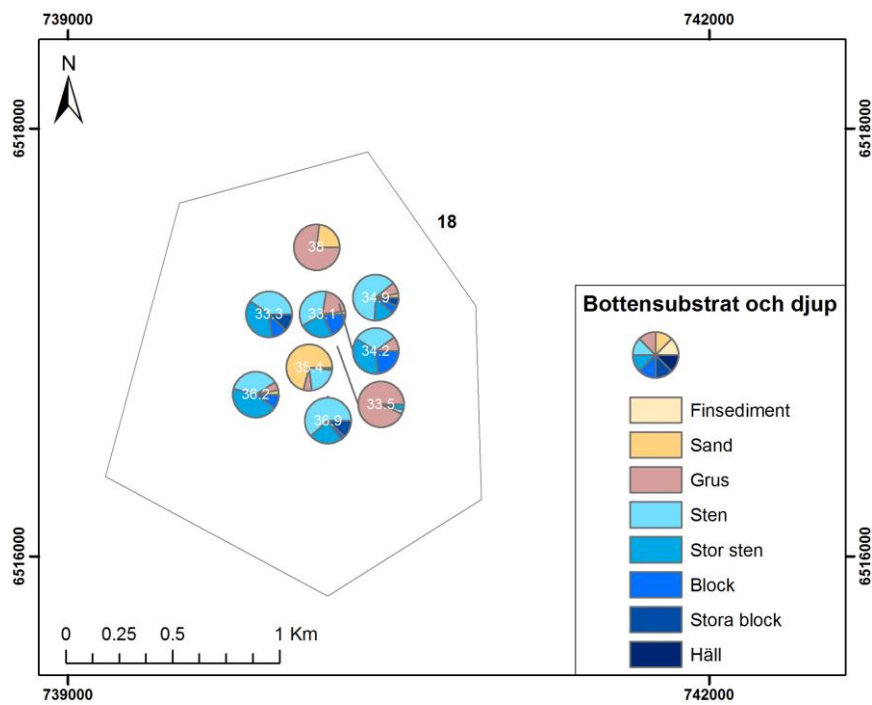
3.7.2 Upphöjning V om Kopparstenarna – område 20

Den här upphöjningen ligger ungefär 8 nm väster om Kopparstenarna där den reser sig som en ensam topp från omgivande djupa botten. Djupen på besökta stationer varierar mellan 28 och 37 m. Botten består av block och sten i olika storlekar förutom på en station i sydöstra delen av området där botten utgörs av sand och grus. Vegetation saknas i stort sett med undantag för några plantor ishavstofs på en station på 31 m djup. Blåmusslor förekommer på samtliga stationer utom en (den med sand- och grusbotten) och bitvis i mycket tät bestånd med täckningsgrader över 80 % på flera stationer, särskilt på de blockiga bottenarna. Medeltäckningsgraden av blåmusslor på de stationer där de förekommer är 49 % och blåmusslor förekommer med över 10 % täckningsgrad på alla stationer utom tre.

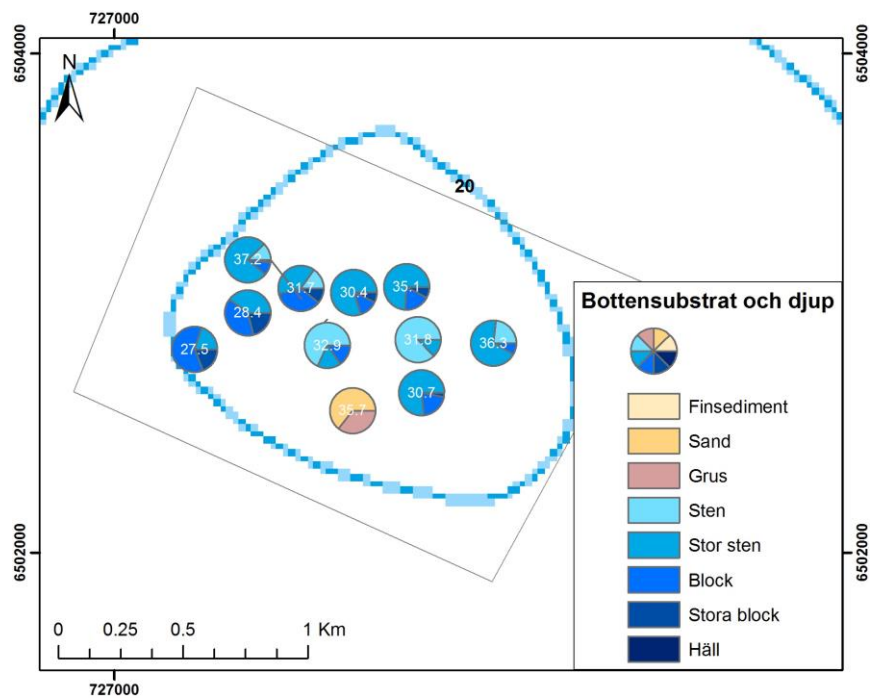
Naturvärdena i området klassas som höga i stora delar av området till följd av de bitvis mycket höga tätheterna av blåmusslor. Eftersom medeltäckningsgraden är över 10 % räknas större delen av området som biogent rev (hela området utom sand- och grusbotten i sydöstra delen).



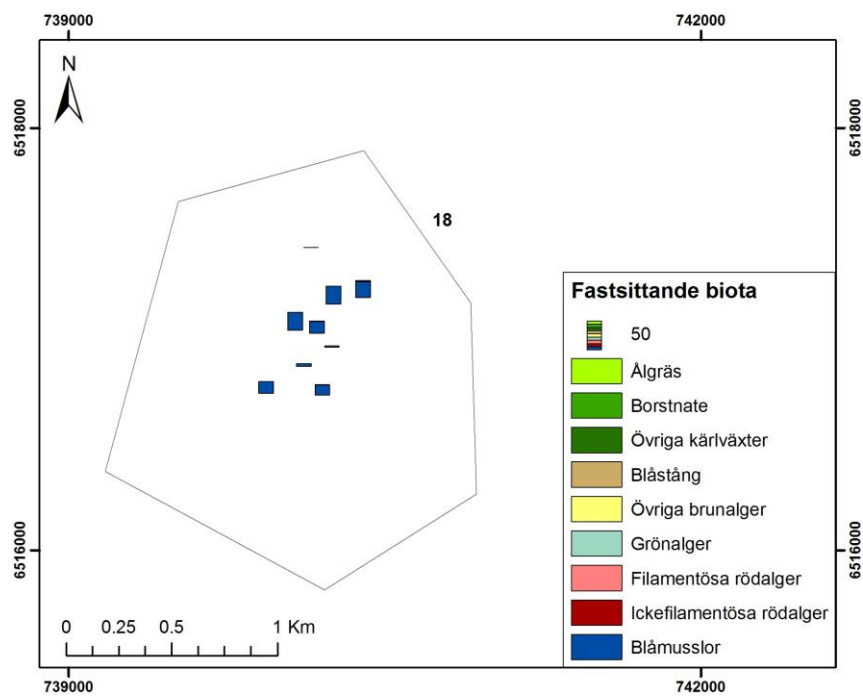
Figur 27. En simpa på botten med hög täckningsgrad av blåmusslor på ca 30 m djup (station 20st19).



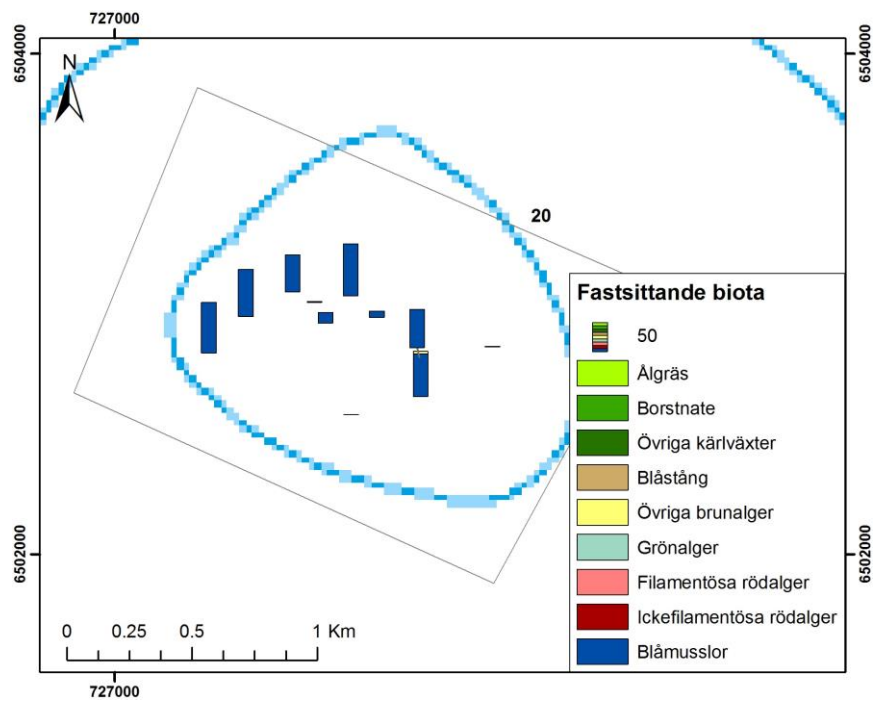
Figur 28. Bottensubstrat och djup i område 18. Vita siffror anger djup hos de besökta stationerna.



Figur 29. Bottensubstrat och djup i område 20. Vita siffror anger djup hos de besökta stationerna.



Figur 30. Fastsittande epibentisk biota i område 18.



Figur 31. Fastsittande epibentisk biota i område 20.

Tabell 8. Naturvärden och påträffad biota i områdena 18 och 20.

	Område	18 Upphöjning N Kopparstenarna	20 Upphöjning V Kopparstenarna
	Medeldjup	35.1	32.5
	Naturvärde (medel inom området)	5.8	8.0
Biota (frekvens inom delområde)	<i>Chara</i> sp.		
	<i>Myriophyllum</i> spp.		
	<i>Stuckenia pectinata</i>		
	<i>Zostera marina</i>		
	Filamentösa grönalger (lös/epi)		
	<i>Cladophora rupestris</i>		
	<i>Cladophora</i> spp.		
	Filamentösa brunalger		
	<i>Battersia arctica</i>	3	1
	<i>Chorda filum</i>		
	<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>		
	<i>Elachista fucicola</i>		
	<i>Fucus vesiculosus</i>		
	<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)		
	<i>Fucus serratus</i>		
	<i>Leathesia difformis</i>		
	<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> spp.		
	<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> spp. (epi)		
	<i>Pseudolithoderma</i> sp.	4	
	Filamentösa rödalger	1	
	Filamentösa rödalger (lös/epi)		
	<i>Ceramium</i> sp.		
	<i>Ceramium tenuicorne</i>		
	<i>Coccotylus/Phyllophora</i>		
	<i>Furcellaria lumbricalis</i>		
	<i>Hildenbrandia</i> sp.	6	9
	Kalkinlagrande krustalg	4	1
	<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>		
	<i>Amphibalanus improvisus</i>		
	<i>Electra crustulenta</i>	6	3
	<i>Ephydatia fluviatilis</i>		
	Gastropoda		
	Hydrozoa	5	9
	Mysidae		
	<i>Mytilus edulis</i>	8	10
	Obestämd fisk		
	Cottidae		2
	<i>Gobius</i> spp.		
	Pleuronectidae		
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>		
	<i>Gadus morhua</i>		1
	<i>Zoarces viviparus</i>		
	<i>Beggiatoa</i> sp.		
	Antal taxa	8	8

3.8 Rödlistade arter

Inga rödlistade arter påträffades i den här undersökningen. Inte heller någon av de biotoper som påträffades är rödlistade.

HELCOM har dock rödlistat N2000-naturtyperna rev (1170), sandbankar (1110) och stora vikar (1160) i kategorin VU, sårbar. Flera av de undersökta områdena utgörs av typiska revmiljöer och klassas därmed som sårbara enligt HELCOM.

3.9 Fysiska skador på bottenarna

Inga fysiska skador (trålsår, ankringsskador eller liknande) hittades på de undersökta bottenarna.

3.10 Diskussion och slutsatser

Miljön i de flesta av de områden som ingick i denna undersökning är en typisk utsjömiljö som präglas av kraftig vågexponering. Med undantag för de två vikarna Tällevika och Ajkesvik på norra Fårö samt det område som undersöktes vid Gotska Sandöns nordkust är bottenvegetationen mycket sparsam till följd av att vågverkan är kraftig på de grundaste djupen och gör att stora makroalger och kärlväxter har svårt att få fäste. En del stationer ligger på större djup men där är istället ljuset begränsande. Ett stort antal undersökta stationerna domineras av blåmusslor vilka vanligen förekommer i höga tätheter på hårda substrat som sten- och blockbottenar förutom på de allra grundaste stationerna. Trots att den bentiska miljön i dessa områden är homogen och tämligen artfattig hyser de blåmusseltäckta bottenarna höga naturvärden. Blåmusslorna är effektiva filterare och utgör viktig föda för sjöfågel såsom ejder och alfågel samt fiskarter såsom skrubbskädda.

De stora vikarna Tällevika och Ajkesvik erbjuder en mer skyddad och betydligt mer varierad miljö med både kärlväxtängar, tångskogar och rödalgsbälten. Både de kärlväxtängar och tångskogar som observerades i vikarna är täta och har endast lite påväxt och miljön upplevs som förhållandevis opåverkad.

Området på Gotska Sandöns nordsida är intressant eftersom det är den enda plats kring Gotska Sandön där tångbälten och annan tät makroalgsvegetation påträffades i undersökningen.

Bottenarna i området Gotska Sandön-Salvoren har klassats som naturtypen sublittorala sandbankar (1110) (Länsstyrelsen i Gotlands Län, 2005) vilket innefattar hela Salvoren, Sandö Bank samt grundområdena norrut mot Kopparstenarna. De grundområden som besöktes inom denna undersökning innefattar ett antal av de grundare partierna inom detta område. En majoritet av dessa områden hyser en hög andel sten och block och blåmusslor av en så hög täckningsgrad att de klassas som biogena rev (1171) vilket är en undertyp av rev (1170). Sand- och grusbottenar påträffades också, ofta på sidorna av de grundare områdena och det är rimligt att anta att de djupare områden på banken som inte ingick i denna undersökning domineras av t.ex. sand och grusbottenar så att området i sin helhet kan klassas som sublittorala sandbankar. Naturtypsklassningen är därmed en fråga om skala och detaljgrad och området skulle kunna delas in i ett flertal rev (de flesta av undertypen biogena rev, 1171) samt omgivande sandbankar. De bifogade kartorna över biogena rev ger en ungefärlig uppfattning om revens utsträckning inom de besökta områdena och föreslår även några ej besökta anslutande områden som sannolikt är av samma naturtyp. Rumslig modellering i kombination med kompletterande inventeringar

utanför besökta områden skulle kunna ge en heltäckande bild av biogena rev och andra naturtyper och biotoper i området.

De undersökta områdenas naturvärden avgörs i stor grad av vågexponering, djup och bottensubstrat. Områdena 0, 1, 7 och 15 har alla genomsnittliga naturvärdesklassningar över 10 (höga naturvärden). Område 0 (Tällevika) och 1 (Ajkesvik) på nordöstra Fårö är de minst exponerade områdena i denna undersökning. Dessa stora vikar har varierande miljö som hyser både ålgräsängar och täta tångbälten. Områdena 7 (Sandö bank) och 15 (Grund strax S Kopparstenarna) är typiska utsjömiljöer. I områdena dominerar hårda bottenar (medeldjup 19 respektive 23 m) med genomgående mycket hög täckningsgrad av blåmusslor.

Även i områden med lägre genomsnittliga naturvärden finns ofta höga naturvärden i delar av områdena. Många av områdena på Sandö bank, Salvorev och kring Kopparstenarna har partier med höga epibentiska naturvärden i form av block- och stenbottenar med mycket höga täckningsgrader av blåmusslor. På de mjukare och mera rörliga bottenarna är blåmusslor betydligt ovanligare. Område 12 på Gotska Sandöns nordsida hyser också bitvis höga naturvärden, framförallt i form av tångbälten.

Lägst epibentiska naturvärden hittades på vågexponerade rörliga sandbottenar på Gotska Sandöns södra och sydvästra sidor (områdena 10 och 11), vilket är ett naturligt resultat av den kraftiga vågverkan i området. Även stationerna 13 (Grund NV om Gotska Sandön) och 19 (Salvorev O) domineras av sand och grus och hyser en mycket sporadisk epibentisk biota.

Några viktiga anledningar till att ingen fysisk påverkan påträffats är troligen det stora vattenutbytet och den förhållandevis låga båttrafiken i områdena samt förhållandevis stora avstånd till större föroreningskällor. Eftersom dropvideofilmerna endast täcker en liten yta av varje område ($9 \times 5 \text{ m}^2$) är sannolikheten att hitta punktvis förekommande störningar i form av spökgarn eller liknande liten.

Den använda undersökningsmetoden (dropvideo) identifierar epibentiska biotoper och större epibentisk biota väl, även om filamentösa alger vanligen är svåra att bestämma till artnivå. Detta gör att metoden lämpar sig väl för att identifiera övergripande epibentiska naturvärden på hårda bottenar samt på grunda bevuxna sand- och mjukbottenar. På djupare sand- och mjukbottenar utan vegetation missar metoden däremot eventuella naturvärden. För att undersöka naturvärdena på dessa bottenar rekommenderas bottenhugg för infauna. Andra exempel på undersökningar som kan bidra med kompletterande information, i den mån sådana inte redan har utförts är provfiske samt inventeringar av säl- och sjöfågel.

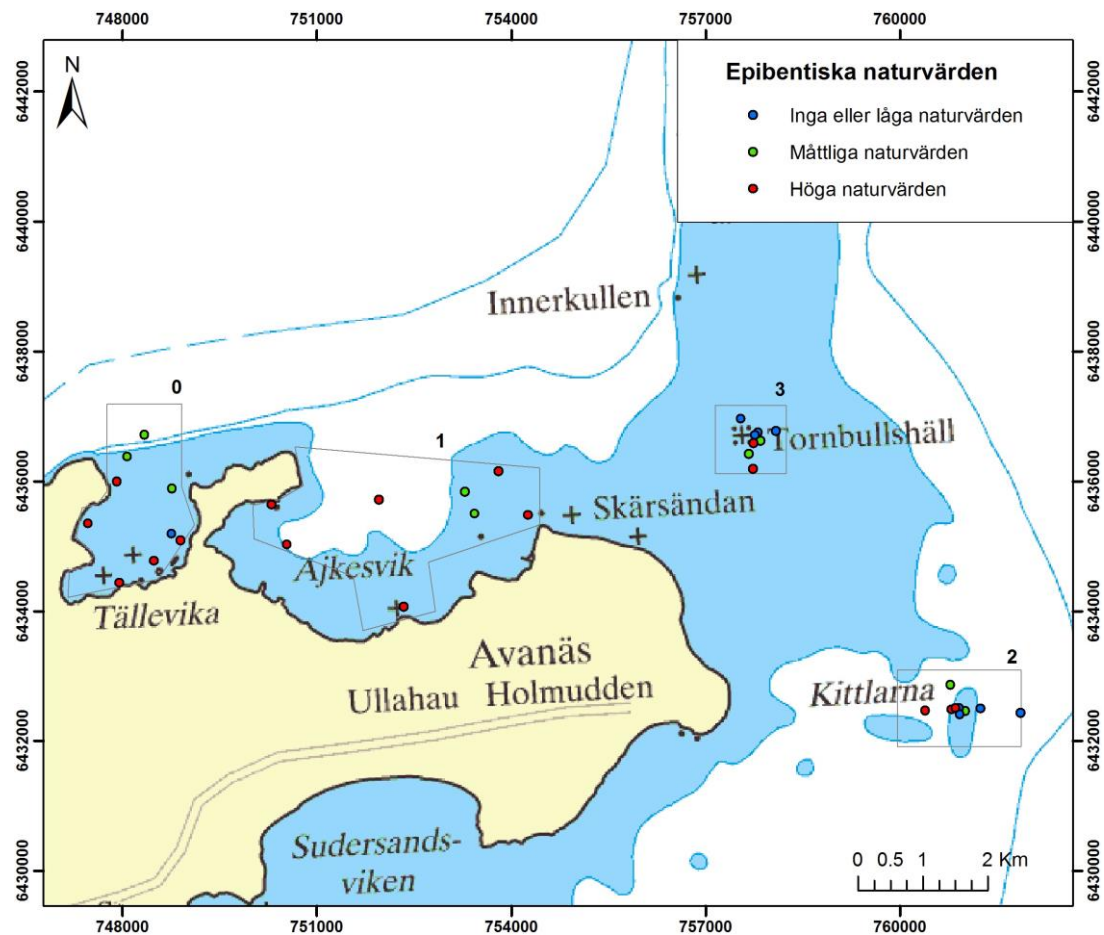
4. Referenser

- Fredriksson, S. 2015. Undersökning av undervattensmiljöer utanför Katthammarsvik/Östergarnsholm, Gotlands län. Linnéuniversitetet. Rapport 2015:7.
- Fredriksson, S. 2015. Undersökning av undervattensmiljöer NE Slite, Gotlands län. Linnéuniversitetet. Rapport 2015:6
- Havs- och Vattenmyndigheten 2015. Undersökningstyp: Visuella undervattensmetoder för uppföljning av marina naturtyper och typiska arter. Version 1:3.
- HELCOM 2013. HELCOM HUB Technical Report on the HELCOM Underwater Biotope and habitat classification. BSEP 139.
- Länsstyrelsen i Gotlands Län. 2005. Bevarandeplan för Natura 2000-område. Gotska Sandön-Salvorev. SE0340097 Del 2.
- Länsstyrelsen i Gotlands län. 2010. Inventering av de vegetationsklädda bottenarna vid Salvorev och Sandö bank. Rapporter om natur och miljö nr 2010:3.
- Naturvårdsverket 2011. Vägledning för 1170 Rev. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11. Beslutad: November 2011.

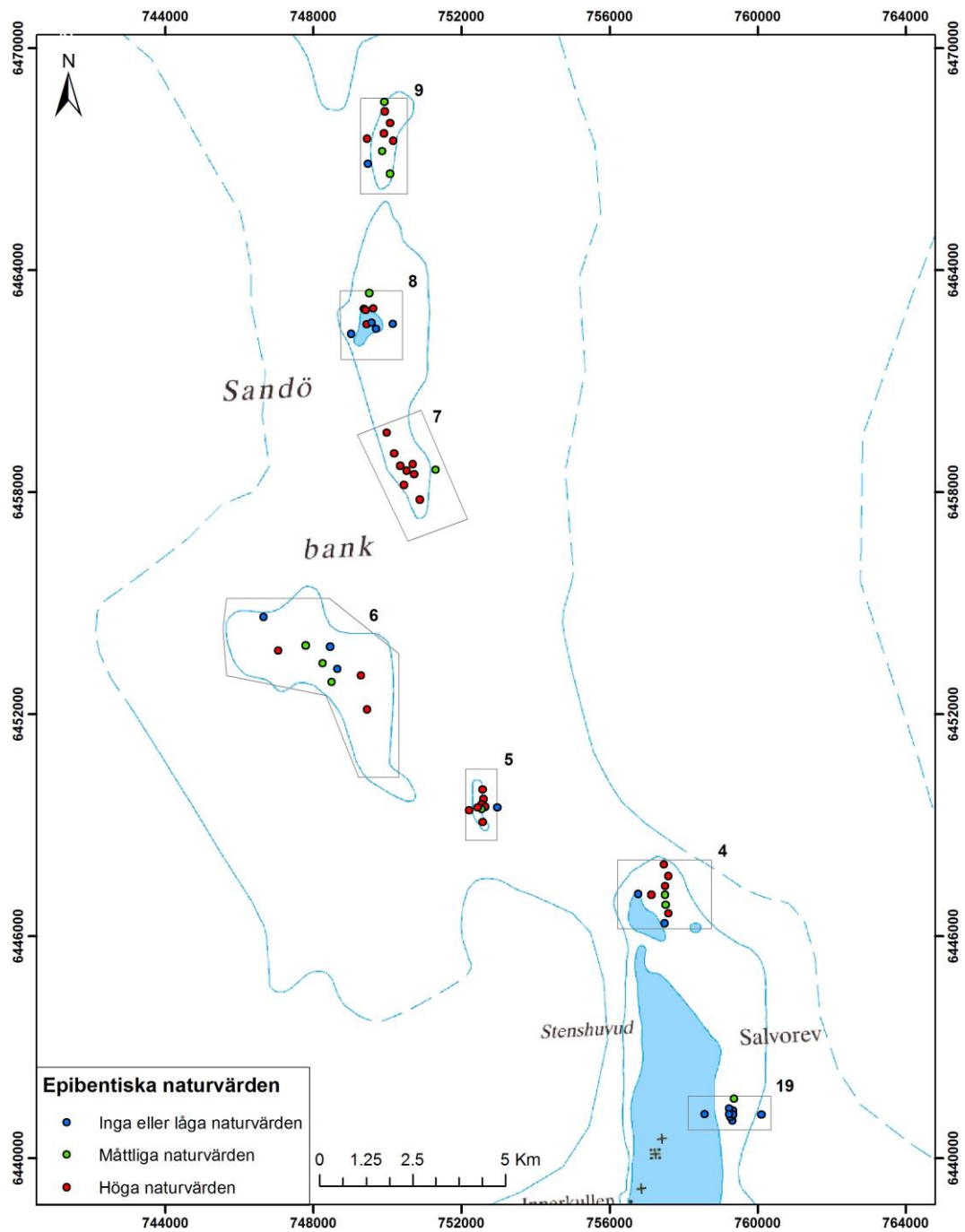


Figur 32. Sjövärnskårens fartyg SVK13 Hoburg. Foto: Carolina Enhus.

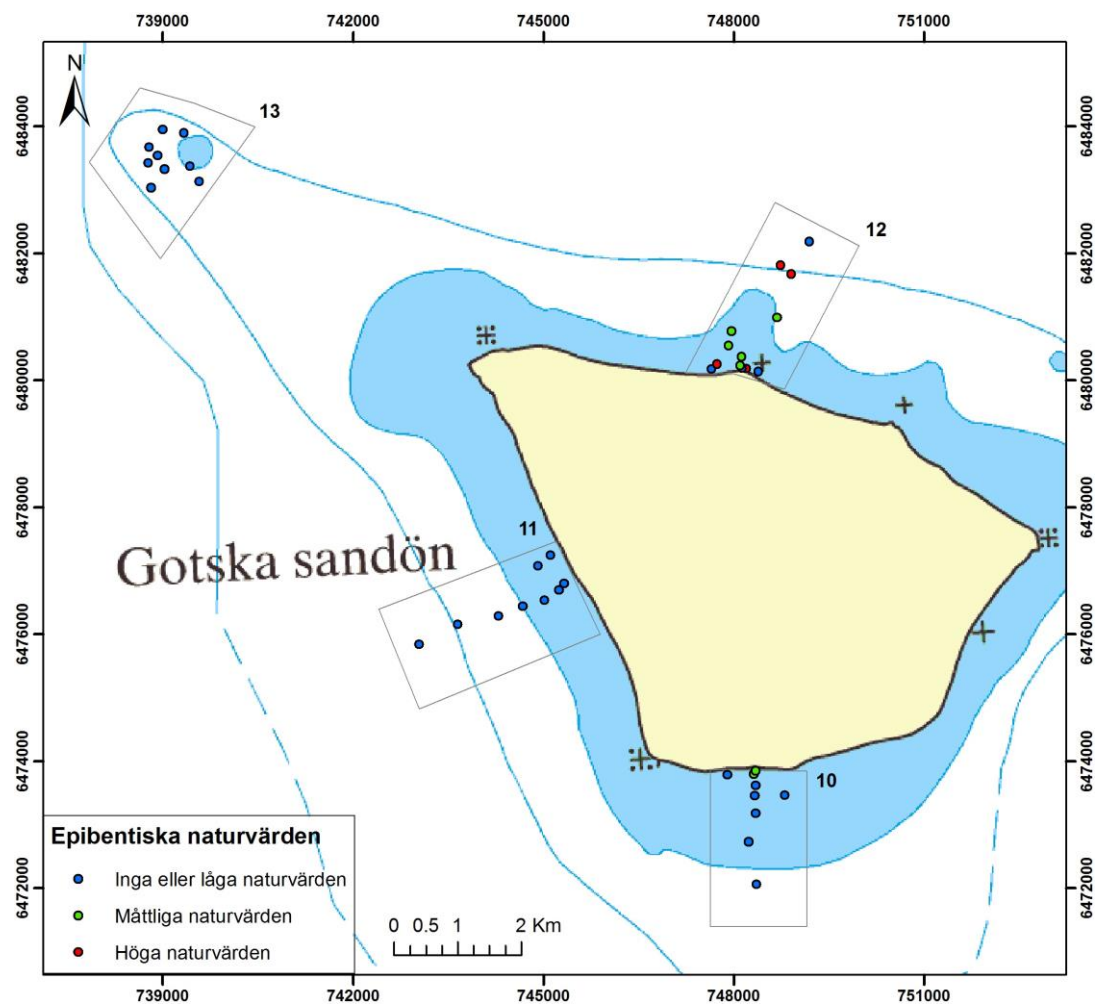
Bilaga 1. Naturvärdeskartor



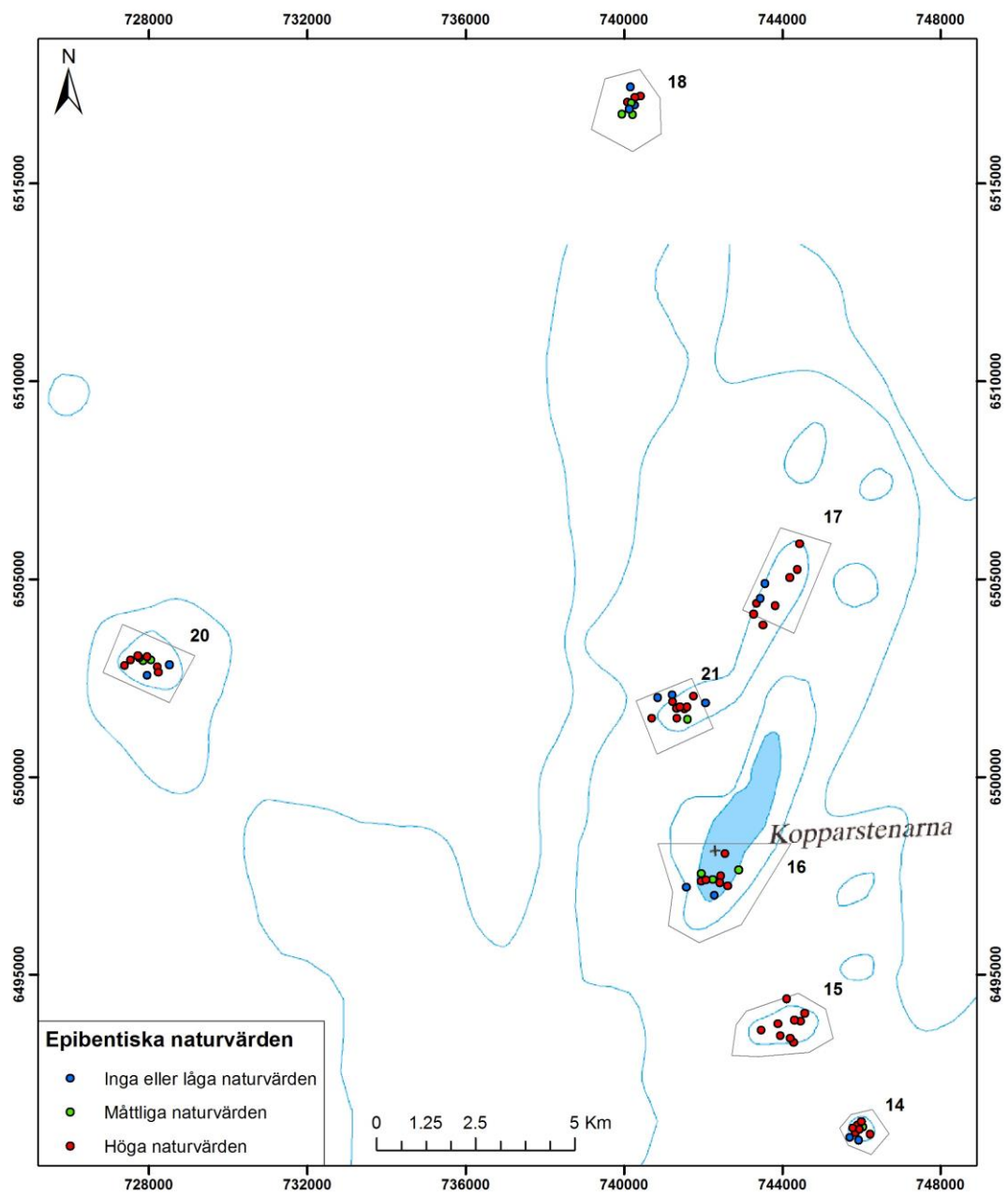
Figur 33. Naturvärden i områdena 0 till 3 vid nordöstra Fårö.



Figur 34. Naturvärden i områdena 4 till 9 samt 19 vid Salvorev och Sandö bank.

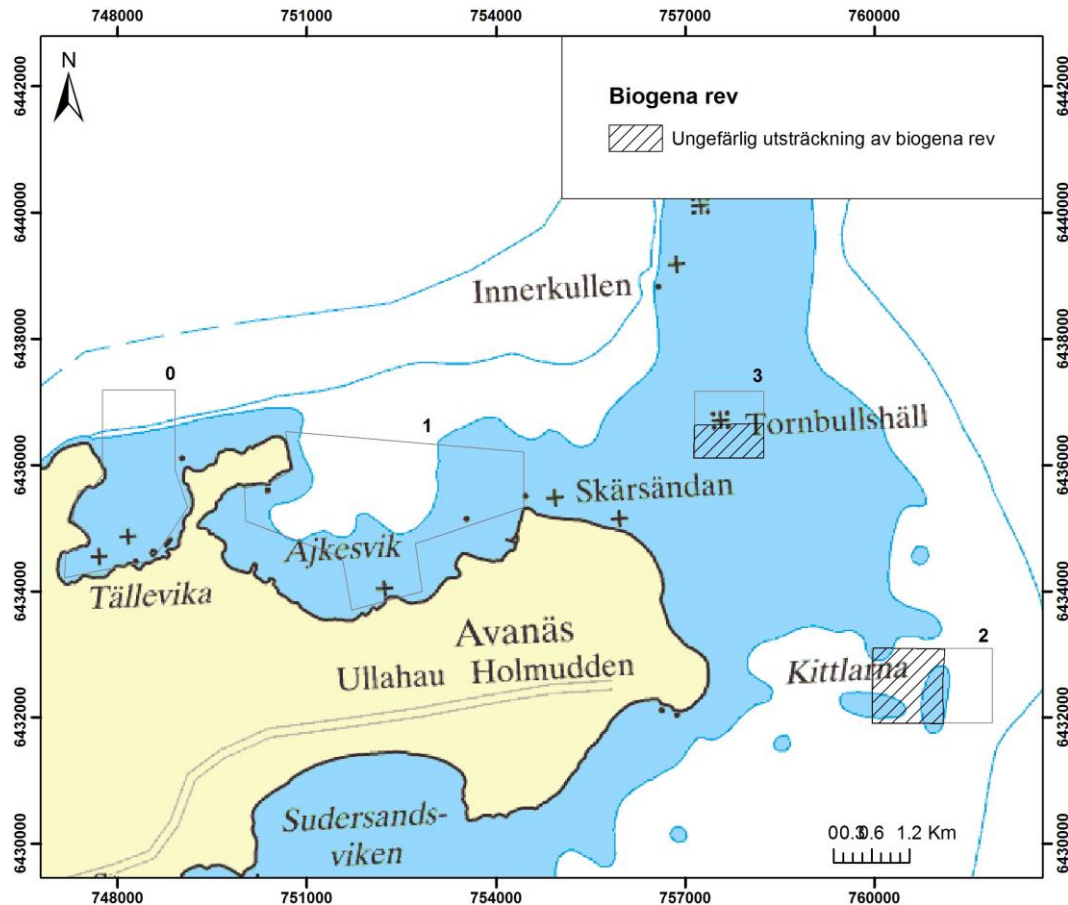


Figur 35. Naturvärden i områdena 10 till 13 kring Gotska sandön.

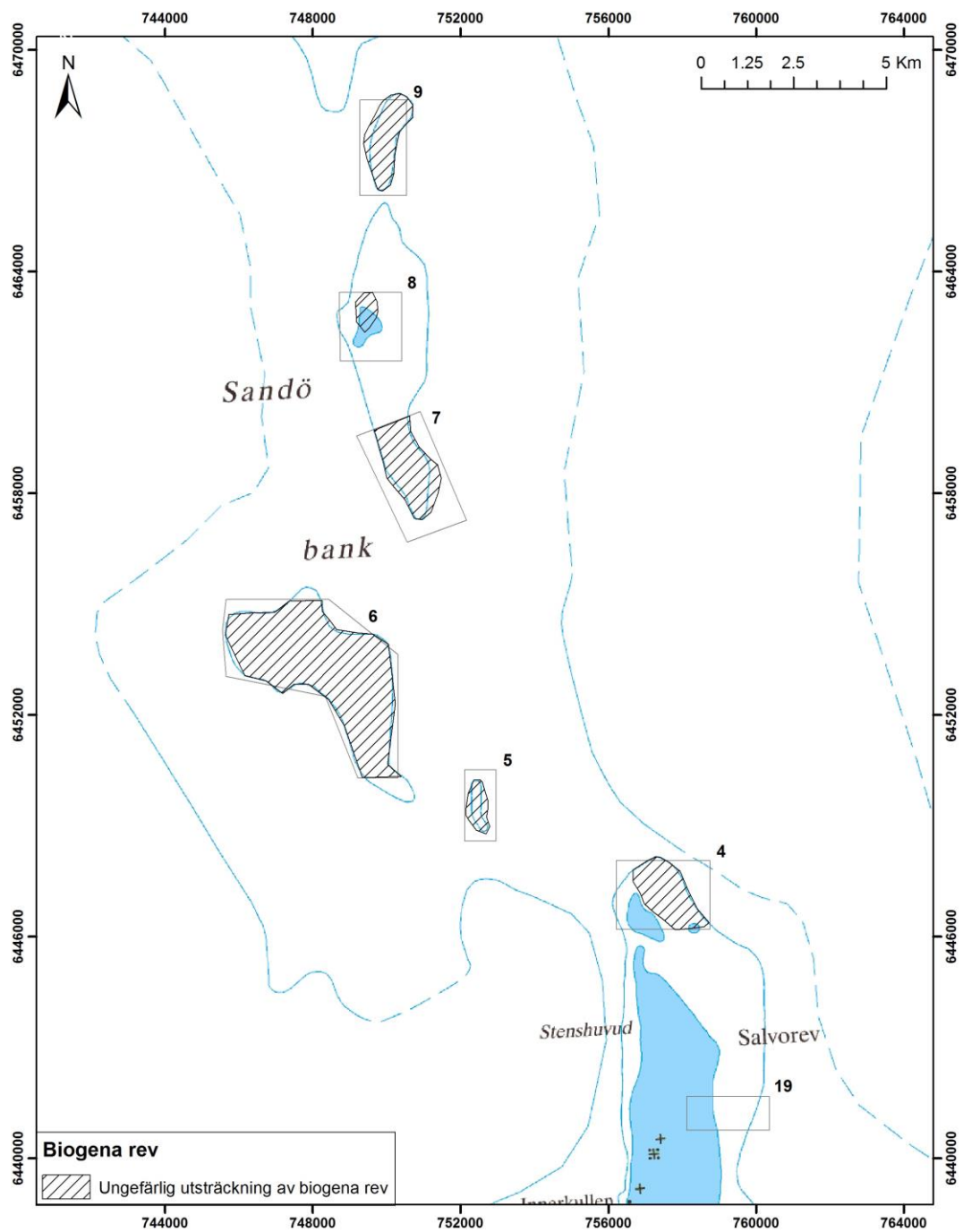


Figur 36. Naturvärden i områdena 14 till 18 samt 20 och 21 vid Kopparstenarna.

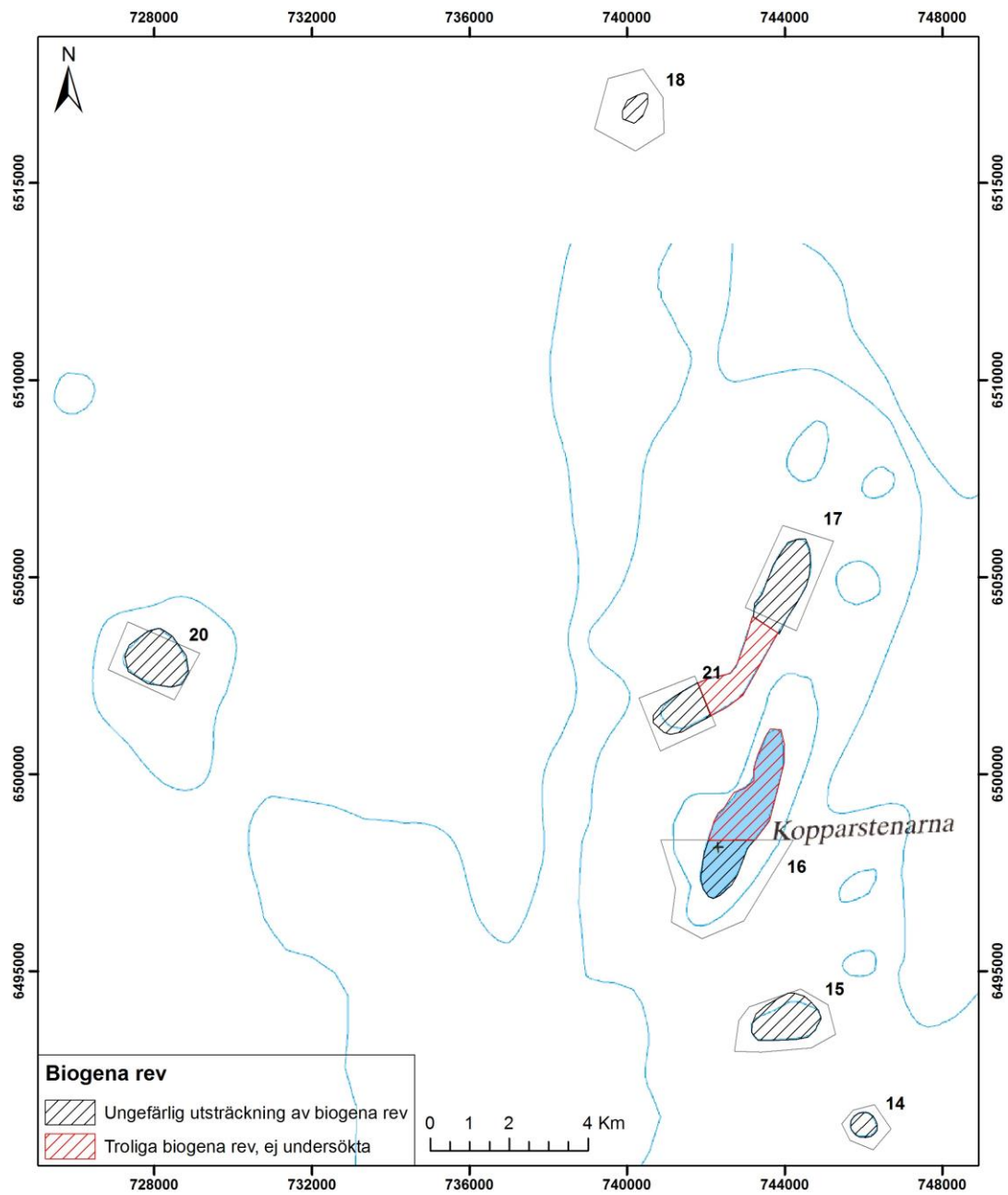
Bilaga 2. Ungefärlig utsträckning av biogena rev



Figur 37. Ungefärlig utsträckning av biogena rev i områdena kring nordöstra Fårö. Observera att gränserna är dragna mycket generellt och endast inom de besökta områdena. Ovanstående kartor tolkas lämpligen som att naturtypen biogena rev finns i södra delen av område 3 samt i västra delen av område 2 men de exakta gränserna är osäkra.

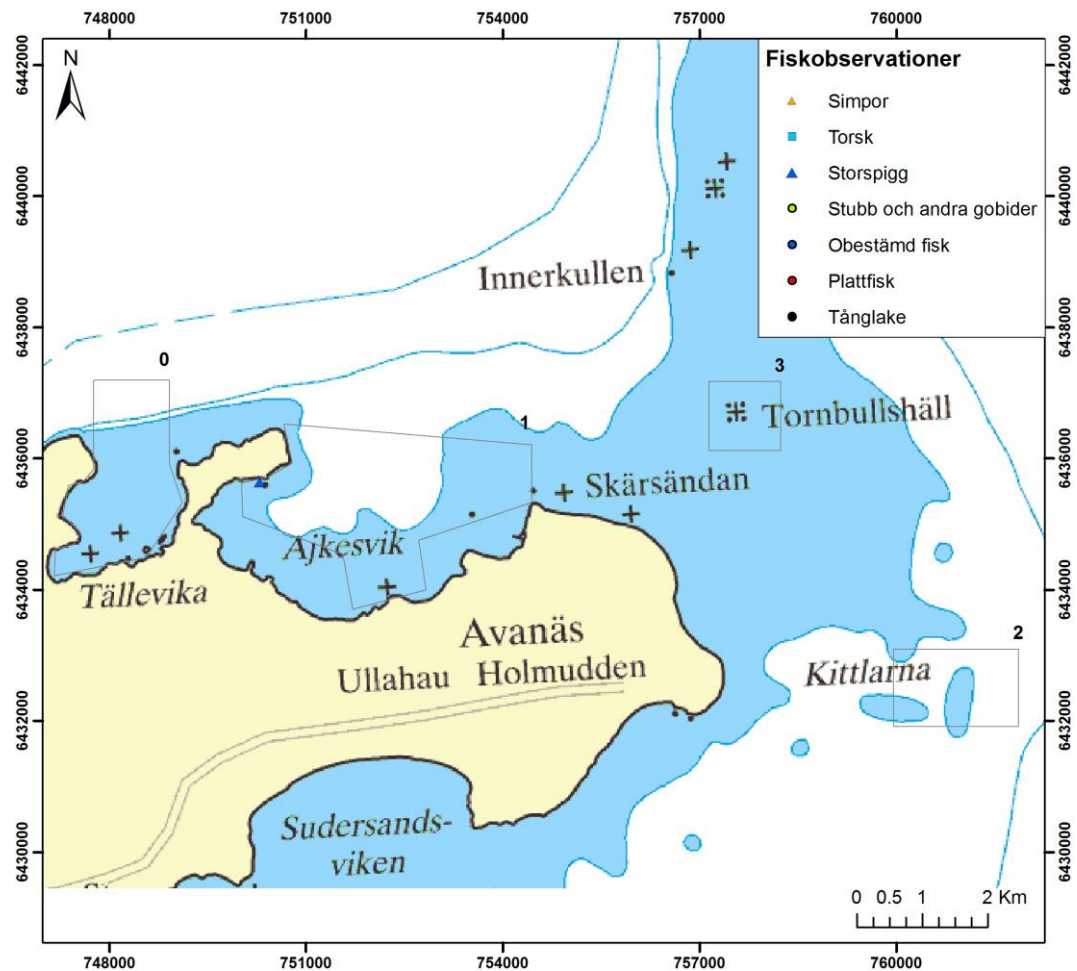


Figur 38. Ungefärlig utsträckning av biogena rev inom de undersökta områdena på Salvorev och Sandö bank.

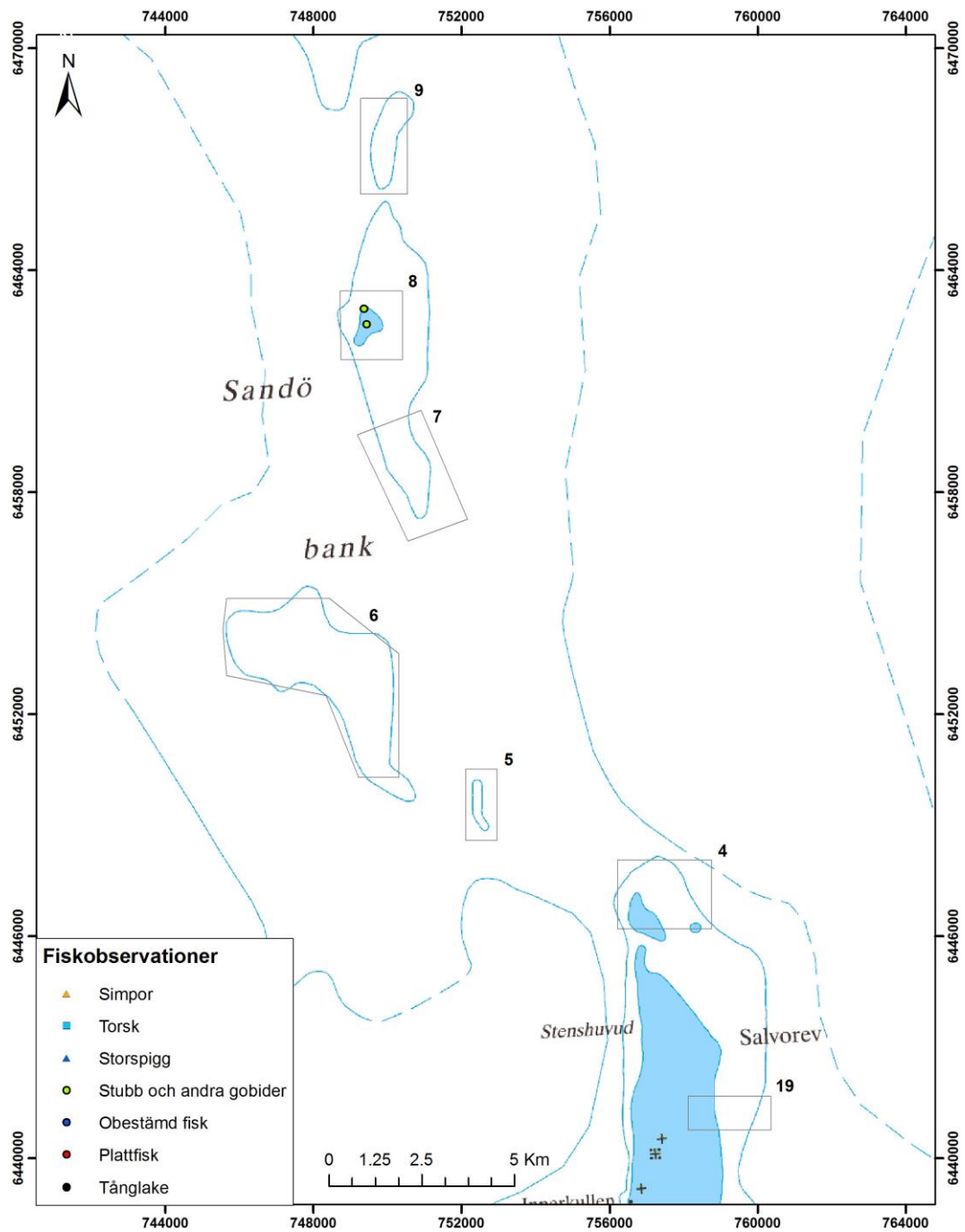


Figur 39. Ungefärlig utsträckning av biogena rev inom de undersökta områdena på kring Kopparstenarna. De röda streckade områdena är sannolikt av samma naturtyp men har inte besökts varför naturtypen inte kan bekräftas.

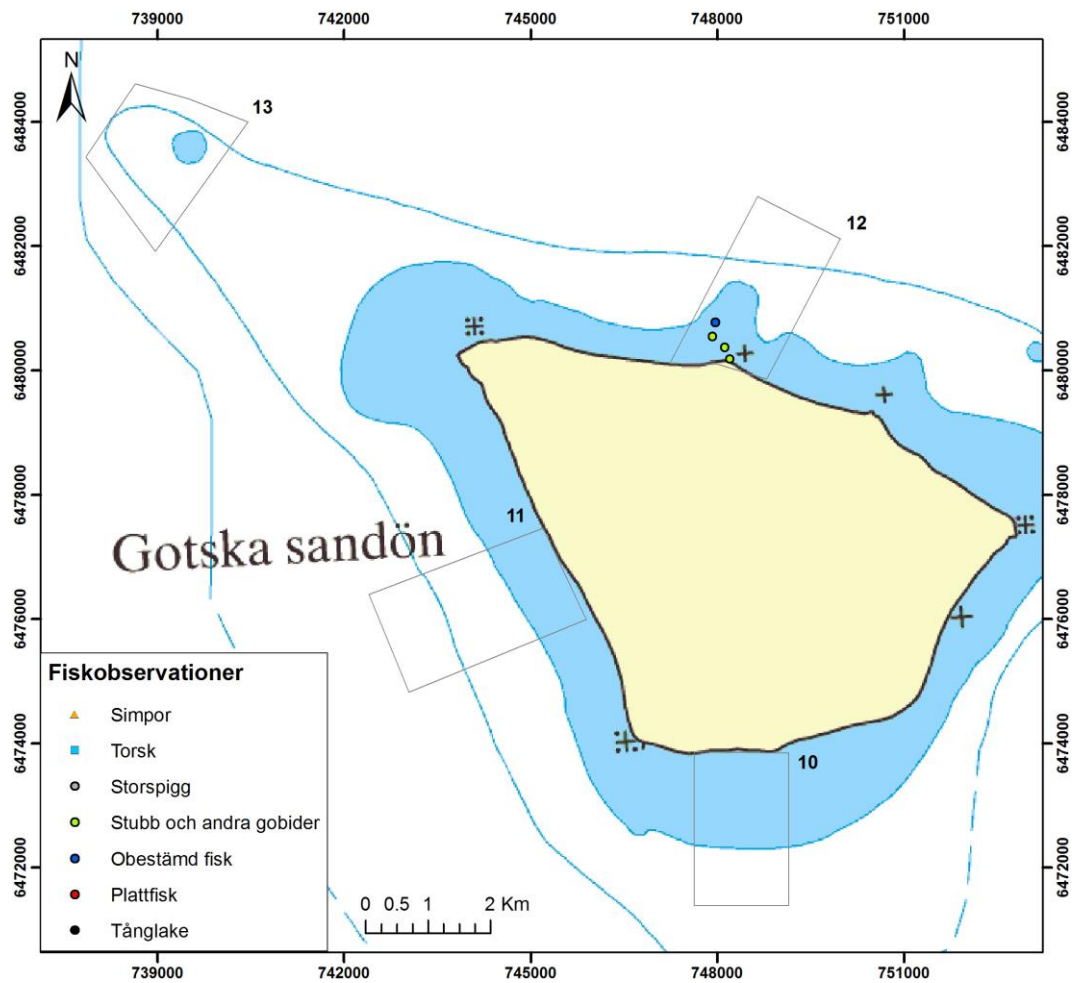
Bilaga 3. Fiskobservationer



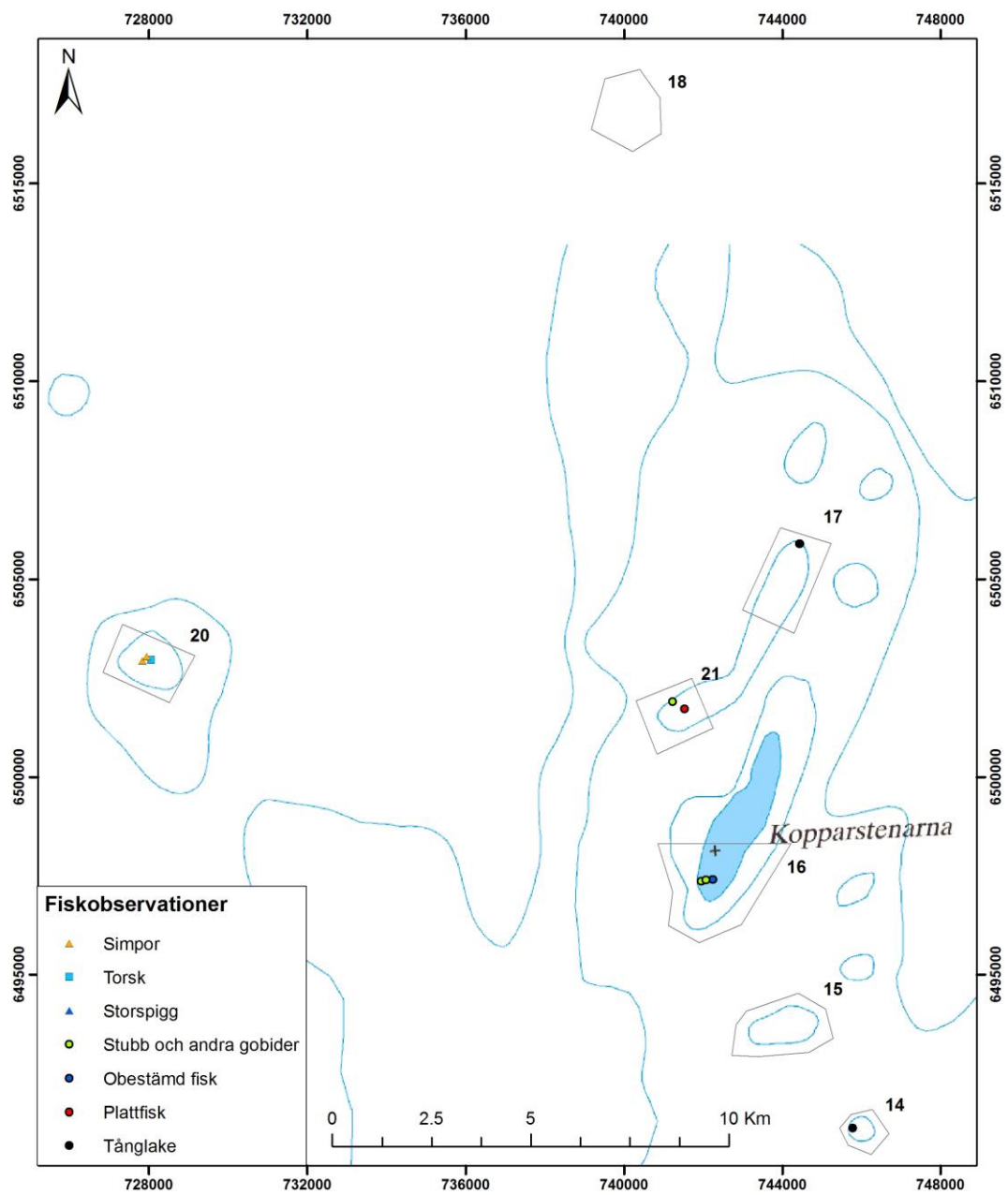
Figur 40. Observationer av fisk i områdena kring nordöstra Fårö (i kartan finns en observation av spigg i östra delen av område 1).



Figur 41. Observationer av fisk i områdena på Salvorev och Sandö bank.



Figur 42. Observationer av fisk i områdena kring Gotska sandön.



Figur 43. Observationer av fisk i områdena kring Kopparstenarna.

Bilaga 4. Tabeller

Tabell 9. Stationer i område 0.

Station	Ost1	Ost11	Ost2	Ost3	Ost4	Ost5	Ost6	Ost8	Ost9
Datum	2016-08-03	2016-08-03	2016-08-03	2016-08-03	2016-08-03	2016-08-03	2016-08-03	2016-08-03	2016-08-03
E SWEREF Start	748338	748073	748763	748760	748896	748486	747952	747468	747918
N SWEREF start	6436721	6436378	6435889	6435192	6435090	6434773	6434435	6435348	6435995
E SWEREF slut	748338	748062	748763	748760	748895	748486	747952	747468	747919
N SWEREF slut	6436719	6436376	6435889	6435191	6435090	6434774	6434436	6435349	6435993
Startdjup	29.3	7.0	4.0	5.0	1.5	1.0	2.3	1.9	3.6
Slutdjup	29.4	6.8	4.0	5.1	1.9	1.0	2.7	1.9	3.4
Naturvärdesklassning	6	6	6	0	20	20	18	12	10
Dominerande biotop	Blåmusselbank	Rödalgsbälte	Rödalgsbälte	Kal botten	Tångbälte	Tångbälte	Borstnateäng	Borstnateäng	Rödalgsbälte
Mjukbotten	47			98			100	88	
Hårdbotten (>60 mm)	53	100	100	2	100	100		12	100
Silt/lera/gyttja									
Sand (0.06–2mm)				3			100		
Grus (2–20mm)	47			95				88	
Sten (20–60mm)	45		2	2	14				
Stora stenar (60–200mm)	3		1		69			12	
Block (200–600mm)	5		9		17				
Stora block (>600mm)			13						
Häll		100	75			100			100
Sedimentation	3	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.								1	
<i>Myriophyllum</i> sp.								5	
<i>Stuckenia pectinata</i>					1		85	38	
<i>Zostera marina</i>							11		
Filamentösa grönalger (lös/epi)					2	1	4		
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>									
<i>Chorda filum</i>					6				
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>								1	
<i>Fucus vesiculosus</i>					91	100			2
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)									
<i>Leathesia difformis</i>								1	
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.								9	
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.									
Filamentösa rödalger	1	90							
Filamentösa rödalger (lös/epi)								42	
<i>Ceramium</i> sp.			36						59
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccatylus/Phyllophora</i>			1						
<i>Furcellaria lumbicalis</i>			1						
<i>Hildenbrandia</i> sp.		1							
Kalkinlagrande krustalg	1								
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>									
<i>Amphibalanus improvisus</i>			1						1
<i>Electra crustulenta</i>			1						
Gastropoda							1	1	
Hydrozoa									
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>	24	8	20						30
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 10. Stationer i område 1.

Station	1st1	1st10	1st2	1st3	1st4	1st5	1st8	1st9
Datum	2016-08-03	2016-08-03	2016-08-03	2016-08-03	2016-08-03	2016-08-03	2016-08-03	2016-08-03
E SWEREF Start	751960	750299	753283	753802	754254	753435	752338	750537
N SWEREF start	6435714	6435639	6435838	6436154	6435479	6435505	6434065	6435029
E SWEREF slut	751960	750299	753284	753801	754250	753435	752339	750537
N SWEREF slut	6435723	6435638	6435840	6436154	6435483	6435505	6434065	6435029
Startdjup	14.5	2.3	7.7	5.7	4.0	6.8	1.4	10.3
Slutdjup	14.8	2.3	7.8	5.7	4.4	7.1	1.5	10.4
Naturvärdesklassning	10	20	6	10	10	6	20	10
Dominerande biotop	Rödalgslbälte	Älgräsäng	Rödalgslbälte	Rödalgslbälte	Tångbälte	Rödalgslbälte	Tångbälte	Rödalgslbälte
Mjukbotten		97			31			4
Hårdbotten (>60 mm)	100	3	100	100	69	100	100	96
Silt/lera/gyttja								
Sand (0.06–2mm)		97			31			4
Grus (2–20mm)								
Sten (20–60mm)	66		1	39		2		10
Stora stenar (60–200mm)	34		98	44		2		29
Block (200–600mm)						13		57
Stora block (>600mm)		3	1	17		27		
Häll					69	56	100	
Sedimentation	2	2	2	1	1	1	1	2
<i>Beggiatoa</i>								
<i>Chara</i> sp.								
<i>Myriophyllum</i> sp.								
<i>Stuckenia pectinata</i>		30						
<i>Zostera marina</i>		70						
Filamentösa grönalger (lös/epi)						1		
<i>Cladophora rupestris</i>								
<i>Cladophora</i> sp.							5	
Filamentösa brunalger				2	4			
<i>Battersia arctica</i>	2	1	1		2			
<i>Chorda filum</i>							2	1
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>					1			
<i>Elachista fucicola</i>							1	
<i>Fucus vesiculosus</i>			4		40		81	
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)								
<i>Leathesia difformis</i>								
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.			2					
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)								
<i>Pseudolithoderma</i> sp.		1						
Filamentösa rödalger	30		56	17	3	9		36
Filamentösa rödalger (lös/epi)		3						
<i>Ceramium</i> sp.			24	38	5	69	12	
<i>Ceramium tenuicorne</i>								
<i>Coccotylus/Phyllophora</i>	1		1	1		1		2
<i>Furcellaria lumbricalis</i>			1	6		1		10
<i>Hildenbrandia</i> sp.								1
Kalkinlagrande krustalg	3				1			
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>	1		1	1				
<i>Amphibalanus improvisus</i>		1	1	1	1	1		
<i>Electra crustulenta</i>	1		1		1	1		19
Gastropoda							1	
Hydrozoa								
Mysidae								
<i>Mytilus edulis</i>	28	1	4	32	4	14		29
Pisces spp.								
Cottidae								
Gobius sp.								
Pleuronectidae								
<i>Gasterosteus aculeatus</i>		1						
<i>Gadus morhua</i>								
<i>Zoarces viviparus</i>								

Tabell 11. Stationer i område 2.

Station	2st1	2st2	2st3	2st4	2st5	2st6	2st7	2st8	2st9
Datum	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26
E SWEREF Start	761852	761230	761001	760773	760903	760913	760386	760790	760848
N SWEREF start	6432430	6432500	6432463	6432863	6432503	6432412	6432470	6432483	6432506
E SWEREF slut	761868	761237	761007	760779	760904	760913	760391	760798	760854
N SWEREF slut	6432424	6432504	6432469	6432867	6432502	6432412	6432478	6432489	6432507
Startdjup	17.4	14.2	13.1	11.0	12.8	12.8	12.4	12.3	11.8
Slutdjup	17.4	14.0	13.3	11.1	13.1	13.0	12.5	11.9	11.9
Naturvärdesklassning	2	2	6	6	2	2	10	10	10
Dominerande biotop	Sparsam biota	Sparsam biota	Rödalgsbälte	Rödalgsbälte	Sparsam biota	Sparsam biota	Rödalgsbälte	Rödalgsbälte	Rödalgsbälte
Mjukbotten	96	65	3		63				11
Hårdbotten (>60 mm)	5	35	97	100	37	100	100	100	89
Silt/lera/gyttja									
Sand (0.06–2mm)	55	65	1		39				1
Grus (2–20mm)	41		2		24				10
Sten (20–60mm)	5	31	48	41	33	98		11	41
Stora stenar (60–200mm)		4	30	32	4	1	94	80	46
Block (200–600mm)			14	26		1	4	5	2
Stora block (>600mm)			5	1			2	4	
Häll									
Sedimentation	1	1		1		1	1	1	1
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>			1	10			3	5	4
<i>Chorda filum</i>									
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)									
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.			1		1	1			
Filamentösa rödalger			4	39	1	1	16	28	12
Filamentösa rödalger (lös/epi)		1			1				
<i>Ceramium</i> sp.			7						
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccatylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbricalis</i>			1				1		
<i>Hildenbrandia</i> sp.	1						1	1	1
Kalkinlagrande krustalg			1				1	1	
<i>Palysiphonia/Rhodomela</i>				2			1	1	6
<i>Amphibalanus improvisus</i>			1	1			1		1
<i>Electra crustulenta</i>			8	18	1		21	17	14
Gastropoda									
Hydrozoa			1						
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>	3	1	15	15	1	1	43	39	47
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 12. Stationer i område 3.

Station	3st1	3st2	3st3	3st4	3st5	3st6	3st7	3st8	3st9
Datum	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26
E SWEREF Start	758076	757842	757663	757728	757734	757806	757806	757753	757539
N SWEREF start	6436774	6436624	6436420	6436191	6436591	6436754	6436754	6436714	6436963
E SWEREF slut	758095	757842	757663	757729	757743	757808	757808	757763	757542
N SWEREF slut	6436786	6436623	6436422	6436189	6436609	6436758	6436758	6436718	6436962
Startdjup	10.8	10.1	8.6	9.1	7.8	9.8	9.3	9.7	9.0
Slutdjup	10.6	10.5	8.5	8.9	7.6	9.7	9.7	9.7	9.6
Naturvärdesklassning	0	6	6	10	10	0	0	0	2
Dominerande biotop	Sparsam biota	Rödalgslbälte	Rödalgslbälte	Rödalgslbälte	Rödalgslbälte	Sparsam biota	Sparsam biota	Sparsam biota	Sparsam biota
Mjukbotten	99	82	77	19	3	100	100	100	70
Hårdbotten (>60 mm)	1	19	23	81	97				30
Silt/lera/gyttja									
Sand (0.06–2mm)	99	82	77	19		100	79	100	66
Grus (2–20mm)					3		21		4
Sten (20–60mm)	1	2	5	64	29				13
Stora stenar (60–200mm)		8	15	11	45				5
Block (200–600mm)		9	1	6	14				12
Stora block (>600mm)			2		9				
Häll									
Sedimentation	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>		1	1	1	1				1
<i>Chorda filum</i>									1
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)									
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.			1	1	4				1
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.									
Filamentösa rödalger		10	6	19					1
Filamentösa rödalger (lös/epi)	1	1		12	4	1	1	1	
<i>Ceramium</i> sp.			7		10				4
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccatylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbricalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.					1				
Kalkinlagrande krustalg									
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>		1			17				1
<i>Amphibalanus improvisus</i>					1				
<i>Electra crustulenta</i>					16				
Gastropoda									
Hydrozoa									
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>		12	14	44	30				9
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 13. Stationer i område4.

Station	4st1	4st2	4st3	4st4	4st5	4st6	4st7	4st8	4st9
Datum	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26
E SWEREF Start	757473	757593	757500	757504	757513	757586	757494	756776	757128
N SWEREF start	6447933	6447633	6447357	6447123	6446850	6446616	6446353	6447142	6447120
E SWEREF slut	757506	757619	757501	757516	757533	757599	757495	756777	757144
N SWEREF slut	6447937	6447647	6447357	6447126	6446860	6446622	6446354	6447142	6447126
Startdjup	18.9	16.7	14.3	13.7	13.0	11.8	13.7	14.9	14.8
Slutdjup	20.3	16.9	14.2	13.2	13.9	13.2	14.1	13.9	15.4
Naturvärdesklassning	12	12	12	6	6	10	0	2	10
Dominerande biotop	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Rödalgslbälte	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Rödalgslbälte	Kal botten	Sparsam biota	Blåmusselbank
Mjukbotten	3	5	1		10		99	3	
Hårdbotten (>60 mm)	97	95	99	100	90	100	1	98	100
Silt/lera /gyttja							42		
Sand (0.06–2mm)									
Grus (2–20mm)	3	5	1		10		57	3	
Sten (20–60mm)	81	68	66	68	53	36	1	79	61
Stora stenar (60–200mm)	9	19	14	18	18	25		6	27
Block (200–600mm)	3	3	11	7	12	33		3	9
Stora block (>600mm)	4	5	8	7	7	6		10	3
Häll									
Sedimentation	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>	1	1		1		3			1
<i>Chorda filum</i>									
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)									
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.				1	1	1			1
Filamentösa rödalger	1	4	8	2	7	2		9	
Filamentösa rödalger (lös/epi)									
<i>Ceramium</i> sp.									
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccotylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbricalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.		1	1	1	1	1			1
Kalkinlagrande krustalg	1		4	3	3	9		3	
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>			12	2		19			1
<i>Amphibalanus improvisus</i>					1	1			1
<i>Electra crustulenta</i>		1	6	14	16	21			1
Gastropoda									
Hydrozoa									
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>	78	50	51	14	16	30		9	34
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 14. Stationer i område 5.

Station	Sst1	Sst10	Sst11	Sst2	Sst3	Sst4	Sst5	Sst6	Sst7
Datum	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26
E SWEREF Start	752573	752209	752965	752592	752549	752643	752550	752573	752442
N SWEREF start	6449963	6449398	6449478	6449709	6449569	6449502	6449432	6449087	6449483
E SWEREF slut	752585	752227	752973	752605	752560	752656	752568	752578	752457
N SWEREF slut	6449974	6449424	6449485	6449719	6449572	6449513	6449455	6449080	6449494
Startdjup	22.3	21.7	29.0	22.8	22.1	23.2	22.0	22.1	21.3
Slutdjup	24.2	22.2	29.2	22.7	22.7	23.5	21.9	22.2	21.0
Naturvärdesklassning	10	10	0	10	12	10	6	12	12
Dominerande biotop	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Kal botten	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank
Mjukbotten	6	9	78	34	17	26	69	10	14
Hårdbotten (>60 mm)	94	91	22	66	83	74	31	90	87
Silt/lera /gyttja									
Sand (0.06–2mm)	2		50		10		69	10	
Grus (2–20mm)	4	9	28	34	7	26			14
Sten (20–60mm)	82	72	22	57	81	72	26	63	55
Stora stenar (60–200mm)	6	19		4	1		3	22	21
Block (200–600mm)	6			5	1		2	5	8
Stora block (>600mm)						2			3
Häll									
Sedimentation	1	1	1	1	1			1	1
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>	1	1		1	1	1	1	1	1
<i>Chorda filum</i>									
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)									
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.	1					1			
Filamentösa rödalger	1	1		2	1	1	1		1
Filamentösa rödalger (lös/epi)		1							
<i>Ceramium</i> sp.									
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccatylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbricalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.				1				1	
Kalkinlagrande krustalg					1				1
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>								1	
<i>Amphibalanus improvisus</i>									
<i>Electra crustulenta</i>									
Gastropoda									
Hydrozoa	1	1		1	1	1	1	1	1
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>	34	40		37	50	46	18	53	58
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 15. Stationer i område 6.

Station	6st1	6st10	6st2	6st3	6st4	6st5	6st6	6st7	6st8
Datum	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25
E SWEREF Start	746658	749453	747054	747795	748649	748258	748451	748495	749286
N SWEREF start	6454627	6452130	6453720	6453855	6453218	6453370	6453822	6452871	6453045
E SWEREF slut	746660	749461	747051	747793	748653	748259	748466	748498	749289
N SWEREF slut	6454639	6452144	6453729	6453868	6453229	6453388	6453836	6452872	6453055
Startdjup	24.1	14.8	20.7	19.5	19.6	18.4	21.7	19.3	17.9
Slutdjup	26.1	14.7	20.5	19.6	19.6	18.4	21.8	19.1	17.8
Naturvärdesklassning	0	10	10	6	2	6	2	6	10
Dominerande biotop	Kal botten	Rödalgsbäite	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Sparsam biota	Blåmusselbank	Sparsam biota	Blåmusselbank	Blåmusselbank
Mjukbotten	100			75	66	49	76	35	1
Hårdbotten (>60 mm)		100	100	25	34	51	24	65	99
Silt/lera/gyttja									
Sand (0.06–2mm)	82			75	44	45	70	32	
Grus (2–20mm)	18				22	4	6	3	1
Sten (20–60mm)		74	88	1	32	25	20	45	86
Stora stenar (60–200mm)		23	6	4	2	13	2	14	12
Block (200–600mm)		3	6	8		13	2	6	1
Stora block (>600mm)				12					
Häll									
Sedimentation	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>		1	4	1	1	3	1	2	3
<i>Chorda filum</i>									
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)									
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.									
Filamentösa rödalger			2	1	1	2	1	2	4
Filamentösa rödalger (lös/epi)									
<i>Ceramium</i> sp.									
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccatylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbricalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.		1				1			
Kalkinlagrande krustalg		5	1	1					2
<i>Polysiphonia/Rhodamela</i>		10							1
<i>Amphibalanus improvisus</i>									
<i>Electra crustulenta</i>		1						1	
Gastropoda									
Hydrozoa		1	1	1	1	1		1	1
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>		35	43	19	5	18	2	19	44
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 16. Stationer i område 7.

Station	7st1	7st2	7st3	7st4	7st5	7st6	7st7	7st8	7st9
Datum	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25
E SWEREF Start	749980	750179	750343	750440	751302	750689	750526	750718	750870
N SWEREF start	6459606	6459038	6458713	6458199	6458605	6458757	6458584	6458482	6457801
E SWEREF slut	749983	750177	750347	750451	751301	750693	750526	750723	750865
N SWEREF slut	6459608	6459039	6458719	6458202	6458606	6458774	6458584	6458491	6457801
Startdjup	20.1	18.8	16.9	19.0	24.3	18.3	17.5	18.5	20.2
Slutdjup	19.4	18.7	17.0	18.8	24.2	18.0	17.6	18.7	17.6
Naturvärdesklassning	12	12	12	12	6	10	10	10	10
Dominerande biotop	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank
Mjukbotten			19	19		20	11		9
Hårdbotten (>60 mm)	100	100	81	81	100	80	89	100	91
Silt/lera/gyttja									
Sand (0.06–2mm)			12			6	11		
Grus (2–20mm)			7	19		14			9
Sten (20–60mm)	80	94	67	79	91	72	77	86	81
Stora stenar (60–200mm)	16	6	7	1	6	6	6	13	10
Block (200–600mm)	4		2	1	3	2	5	1	
Stora block (>600mm)			5				1		
Häll									
Sedimentation	1			1	1	1	1	1	1
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>	1		1	1	4	1	1	3	3
<i>Chorda filum</i>									
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)									
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.									
Filamentösa rödalger	1		2	1			1	2	2
Filamentösa rödalger (lös/epi)		1							
<i>Ceramium</i> sp.									
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccotylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbricalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.		1	1						
Kalkinlagrande krustalg			1		1	1	1	1	2
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>						2			1
<i>Amphibalanus improvisus</i>									
<i>Electra crustulenta</i>									
Gastropoda									
Hydrozoa	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>	60	58	60	59	12	39	32	42	48
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 17. Stationer i område 8.

Station	8st1	8st2	8st3	8st4	8st5	8st6	8st7	8st8	8st9
Datum	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25
E SWEREF Start	749021	749440	749571	750144	749507	749621	749697	749371	749406
N SWEREF start	6462278	6462529	6462571	6462540	6463381	6462961	6462415	6462951	6462915
E SWEREF slut	749018	749434	749570	750151	749503	749621	749696	749375	749405
N SWEREF slut	6462293	6462549	6462571	6462532	6463386	6462960	6462415	6462959	6462915
Startdjup	16.1	12.2	13.8	14.6	14.4	14.8	14.3	10.0	10.1
Slutdjup	15.8	11.9	14.4	14.5	14.5	15.0	14.4	10.3	10.2
Naturvärdesklassning	2	10	2	2	6	10	2	10	10
Dominerande biotop	Sparsam biota	Rödalgsläp	Sparsam biota	Sparsam biota	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Sparsam biota	Blåmusselbank	Blåmusselbank
Mjukbotten	3	1	74	48	1	11	29		
Hårdbotten (>60 mm)	97	99	26	52	99	89	71	100	100
Silt/lera/gyttja									
Sand (0.06–2mm)			28	16		6	18		
Grus (2–20mm)	3	1	46	32	1	5	11		
Sten (20–60mm)	86	56	17	34	80	58	55	7	43
Stora stenar (60–200mm)	5	8	5	3	13	17	13	19	13
Block (200–600mm)	4	19	1	15	6	11	3	31	22
Stora block (>600mm)	2	16	3			3		43	22
Häll									
Sedimentation	1	1	1	1		1	1	1	
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>	1	3	1	7	1	1	1	14	5
<i>Chorda filum</i>									
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)									
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pyloiaella littoralis/Ectocarpus</i> sp.								9	
<i>Pyloiaella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.									
Filamentösa rödalger	3	17	1	1	1	5	5	18	8
Filamentösa rödalger (lös/epi)			2						
<i>Ceramium</i> sp.		3							
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccotylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbricalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.						1		1	1
Kalkinlagrande krustalg	1	1				1	1		
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>									
<i>Amphibalanus improvisus</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Electra crustulenta</i>		21		1	1	6	1	11	17
Gastropoda									
Hydrozoa	1							1	
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>	5	44	4	2	11	44	2	40	39
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.		1						1	
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 18. Stationer i område 9.

Station	9st1	9st2	9st3	9st4	9st5	9st6	9st7	9st8	9st9
Datum	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25
E SWEREF Start	749475	749453	749905	750072	749924	749919	750161	749865	750072
N SWEREF start	6466869	6467549	6467697	6467967	6468283	6468537	6467490	6467213	6466603
E SWEREF slut	749483	749467	749909	750083	749921	749930	750179	749875	750075
N SWEREF slut	6466875	6467553	6467699	6467967	6468295	6468541	6467480	6467209	6466611
Startdjup	23.2	23.4	19.8	20.6	20.7	22.3	21.5	20.5	20.9
Slutdjup	23.1	23.2	19.9	20.4	21.0	23.2	21.6	20.4	20.7
Naturvärdesklassning	2	12	12	10	10	6	10	6	6
Dominerande biotop	Sparsam biota	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank
Mjukbotten	78	8	5	30	13	76	60	61	58
Hårdbotten (>60 mm)	22	92	95	71	87	24	40	39	42
Silt/lera /gyttja									
Sand (0.06–2mm)	77	8	5			4		8	58
Grus (2–20mm)	1			30	13	72	60	53	
Sten (20–60mm)	20	77	82	70	83	19	35	31	34
Stora stenar (60–200mm)	1	12	9	1	3		5	3	8
Block (200–600mm)	1	3	4		1	5		5	
Stora block (>600mm)									
Häll									
Sedimentation	1	1	1	1	1	1			1
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger		1							
<i>Battersia arctica</i>	1			1					1
<i>Chorda filum</i>									
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)									
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.									
Filamentösa rödalger			8	1	4		1	1	3
Filamentösa rödalger (lös/epi)				2					
<i>Ceramium</i> sp.									
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccotylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbricalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.		1	1	1		1	1	1	
Kalkinlagrande krustalg									
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>									
<i>Amphibalanus improvisus</i>									
<i>Electra crustulenta</i>									
Gastropoda									
Hydrozoa		4	1	1	2	5	1	1	1
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>	7	54	53	41	47	22	26	22	23
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 19. Stationer i område 10.

Station	10st1	10st10	10st2	10st3	10st5	10st6	10st7	10st8	10st9
Datum	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24
E SWEREF Start	747899	748362	748315	748346	748809	748341	748332	748347	748234
N SWEREF start	6473780	6472058	6473800	6473852	6473461	6473614	6473458	6473174	6472731
E SWEREF slut	747899	748362	748319	748346	748812	748342	748335	748350	748235
N SWEREF slut	6473780	6472058	6473795	6473855	6473462	6473614	6473457	6473174	6472731
Startdjup	1.8	12.8	2.3	1.8	6.8	4.3	6.3	8.8	8.8
Slutdjup	1.8	11.8	2.8	1.3	6.8	4.3	5.8	8.8	8.8
Naturvärdesklassning	2	0	6	6	0	0	0	0	3
Dominerande biotop	Sparsam biota	Sparsam biota	Rödalgssbälte	Filamentösa alger	Kal botten	Kal botten	Sparsam biota	Kal botten	Sparsam biota
Mjukbotten	100	73	1		100	100	100	100	60
Hårdbotten (>60 mm)		27	99	100					40
Silt/lera/gyttja									
Sand (0.06–2mm)	100	63			100	100	100	100	56
Grus (2–20mm)		10	1						4
Sten (20–60mm)		27	31	42					17
Stora stenar (60–200mm)			31	28					10
Block (200–600mm)			29	33					6
Stora block (>600mm)			8						7
Häll									
Sedimentation	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.	7		10	55					
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>									
<i>Chorda filum</i>	1		1	1					
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>				1					
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)							1		
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.				1					7
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.									
Filamentösa rödalger			42	1					2
Filamentösa rödalger (lös/epi)		1							1
<i>Ceramium</i> sp.									
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccatylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbricalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.									
Kalkinlagrande krustalg			1						1
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>									1
<i>Amphibalanus improvisus</i>			1	1					1
<i>Electra crustulenta</i>			1						
Gastropoda									
Hydrozoa									
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>									
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 20. Stationer i område 11.

Station	11st1	11st2	11st3	11st4	11st5	11st6	11st7	11st8	11st9
Datum	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25
E SWEREF Start	743042	743647	744294	744670	745018	745241	745323	744913	745111
N SWEREF start	6475839	6476155	6476286	6476437	6476536	6476693	6476797	6477078	6477244
E SWEREF slut	743042	743647	744294	744669	745027	745243	745331	744907	745107
N SWEREF slut	6475852	6476165	6476293	6476438	6476546	6476700	6476806	6477091	6477248
Startdjup	34.8	24.9	15.0	12.9	10.1	8.2	5.5	9.3	4.3
Slutdjup	35.0	24.7	14.9	12.6	9.9	8.0	5.2	9.3	4.3
Naturvärdesklassning	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dominerande biotop	Sparsam biota	Sparsam biota	Sparsam biota	Kal botten	Kal botten	Sparsam biota	Kal botten	Kal botten	Kal botten
Mjukbotten	100	100	100	100	100	100	100	99	100
Hårdbotten (>60 mm)								1	
Silt/lera/gyttja									
Sand (0.06–2mm)	100	37	41	79	100	100	100	80	100
Grus (2–20mm)		63	59	21				19	
Sten (20–60mm)								1	
Stora stenar (60–200mm)									
Block (200–600mm)									
Stora block (>600mm)									
Häll									
Sedimentation	2	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>									
<i>Chorda filum</i>									
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)						1			
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.									
Filamentösa rödalger									
Filamentösa rödalger (lös/epi)	1	5	1						
<i>Ceramium</i> sp.									
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccatylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbricalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.									
Kalkinlagrande krustalg									
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>									
<i>Amphibalanus improvisus</i>									
<i>Electra crustulenta</i>									
Gastropoda									
Hydrozoa									
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>									
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 21. Stationer i område 12.

Station	12st1	12st1	12st10	12st11	12st12	12st13	12st2	12st3	12st4	12st5	12st6	12st7	12st8	12st9
Datum	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23
E SWEREF Start	748201	748201	748126	748742	749190	748907	748136	748105	747650	747740	747923	747967	748679	748388
N SWEREF start	6480184	6480184	6480374	6481814	6482187	6481675	6480189	6480234	6480180	6480261	6480549	6480777	6480992	6480143
E SWEREF slut	748207	748207	748136	748764	749191	748909	748139	748107	747650	747741	747934	747970	748682	748392
N SWEREF slut	6480186	6480186	6480371	6481825	6482187	6481684	6480191	6480235	6480179	6480261	6480551	6480776	6480991	6480143
Startdjup	2.3	2.3	4.3	18.1	24.1	13.4	1.8	1.8	1.3	2.8	8.3	10.3	10.8	4.8
Slutdjup	2.8	2.8	4.3	17.1	24.1	13.6	2.3	1.8	0.8	3.3	8.3	10.3	10.8	4.8
Naturvärdesklassning	8	10	4	12	2	10	3	6	0	20	4	4	6	0
Dominerande biotop	Tångbälte	Tångbälte	Filamentösa alger	Blåmusselbank	Sparsam biota	Rödalgsbälte	Filamentösa alger	Filamentösa alger	Kal botten	Tångbälte	Rödalgsbälte	Rödalgsbälte	Rödalgsbälte	Sparsam biota
Mjukbotten	81	79	35	9		1	36		100	1				100
Hårdbotten (>60 mm)	10	21	65	91	100	99	64	100		99	100	100	100	
Silt/lera/gyttja														
Sand (0.06-2mm)	81	79	34				36		100	1				100
Grus (2-20mm)			1	9		1								
Sten (20-60mm)			6	72	100		60	21		5	34	19	1	
Stora stenar (60-200mm)	10	8	27	15		63	4	25		43	27	45	55	
Block (200-600mm)		13	32	4		25		54		36	26	30	28	
Stora block (>600mm)						11				15	13	6	16	
Häll														
Sedimentation	1	1	1	1	2		1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Beggiatoa</i>														
<i>Chara</i> sp.														
<i>Myriophyllum</i> sp.														
<i>Stuckenia pectinata</i>														
<i>Zostera marina</i>														
Filamentösa grönalger (lös/epi)														
<i>Cladophora rupestris</i>						1								
<i>Cladophora</i> sp.														
Filamentösa brunalger														
<i>Battersia arctica</i>														
<i>Chorda filum</i>			9							1				
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>								2						
<i>Elachista fucicola</i>														
<i>Fucus vesiculosus</i>	18	33								62				
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)														
<i>Leathesia difformis</i>														
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.		1	29				11	73		27	1	1	1	
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)										1				
<i>Pseudolithoderma</i> sp.														
Filamentösa rödalger						49					38	38	28	
Filamentösa rödalger (lös/epi)			35	2	1					1				1
<i>Ceramium</i> sp.														
<i>Ceramium tenuicorne</i>	1	1	4				2	1						
<i>Coccatylus/Phyllophora</i>														
<i>Furcellaria lumbricalis</i>												1	1	
<i>Hildenbrandia</i> sp.													3	
Kalkinlagrande krustalg														
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>											9			
<i>Amphibalanus improvisus</i>	1		1										1	
<i>Electra crustulenta</i>						1							5	
Gastropoda														
Hydrozoa														
Mysidae								1						
<i>Mytilus edulis</i>				57	1	31					1	5	24	
Pisces spp.												1		
Cottidae														
Gobius sp.	1		1								1			
Pleuronectidae														
<i>Gasterosteus aculeatus</i>														
<i>Gadus morhua</i>														
<i>Zoarces viviparus</i>														

Tabell 22. Stationer i område 13.

Station	13st1	13st2	13st3	13st4	13st5	13st6	13st7	13st8	13st9
Datum	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25	2016-08-25
E SWEREF Start	738993	739329	739574	739429	738914	738785	739024	738810	738769
N SWEREF start	6483951	6483898	6483130	6483374	6483545	6483673	6483333	6483037	6483424
E SWEREF slut	739011	739337	739593	739468	738920	738786	739038	738814	738786
N SWEREF slut	6483963	6483884	6483126	6483358	6483552	6483668	6483330	6483041	6483430
Startdjup	30.9	22.0	19.5	20.1	22.0	23.1	20.7	19.2	21.1
Slutdjup	30.3	22.1	19.7	20.0	22.0	22.8	20.8	19.2	21.1
Naturvärdesklassning	0	0	3	2	0	0	0	0	0
Dominerande biotop	Sparsam biota	Kal botten	Filamentösa alger	Sparsam biota	Kal botten	Sparsam biota	Kal botten	Kal botten	Kal botten
Mjukbotten	100	100	77	85	100	100	84	95	47
Hårdbotten (>60 mm)			23	16			16	5	53
Silt/lera/gyttja									
Sand (0.06–2mm)	100	100	56	36	29	42	84	95	47
Grus (2–20mm)			21	49	71	58			
Sten (20–60mm)				2			16	5	53
Stora stenar (60–200mm)			3	4					
Block (200–600mm)				2					
Stora block (>600mm)			20	8					
Häll									
Sedimentation	1		1	1		1	1	1	
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>			12	3					
<i>Chorda filum</i>									
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)									
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.									
Filamentösa rödalger			3	2					
Filamentösa rödalger (lös/epi)	1					1			
<i>Ceramium</i> sp.									
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccatylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbicalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.									
Kalkinlagrande krustalg			1						
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>									
<i>Amphibalanus improvisus</i>									
<i>Electra crustulenta</i>									
Gastropoda									
Hydrozoa				1					
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>									
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 23. Stationer i område 14.

Station	14st1	14st10	14st11	14st4	14st5	14st6	14st7	14st8	14st9
Datum	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24
E SWEREF Start	745846	745896	745700	746219	746027	745948	745784	745928	745993
N SWEREF start	6491017	6491202	6490895	6490977	6491159	6491099	6491125	6490820	6491289
E SWEREF slut	745846	745894	745705	746224	746034	745937	745767	745928	745988
N SWEREF slut	6491003	6491193	6490893	6490980	6491155	6491099	6491131	6490813	6491275
Startdjup	29.0	20.2	32.8	27.7	29.9	20.9	23.6	32.5	25.2
Slutdjup	29.3	20.0	33.2	28.0	29.8	20.6	23.5	33.4	25.1
Naturvärdesklassning	12	12	2	10	6	12	12	2	10
Dominerande biotop	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Sparsam biota	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Sparsam biota	Blåmusselbank
Mjukbotten		3				3			
Hårdbotten (>60 mm)	100	97	100	100	100	97	100	100	100
Silt/lera /gyttja									
Sand (0.06–2mm)									
Grus (2–20mm)		3				3			
Sten (20–60mm)	96	64	48		97	5	93	56	96
Stora stenar (60–200mm)	4	28	52	85	3	17	6	31	4
Block (200–600mm)		5		15		33	1	6	
Stora block (>600mm)						42		7	
Häll									
Sedimentation	1	1	1	1	1	1		1	1
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>						1			
<i>Chorda filum</i>									
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)									
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.									
Filamentösa rödalger									
Filamentösa rödalger (lös/epi)									
<i>Ceramium</i> sp.									
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccotylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbricalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.									
Kalkinlagrande krustalg									
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>									
<i>Amphibalanus improvisus</i>						1			
<i>Electra crustulenta</i>									
Gastropoda									
Hydrozoa	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>	59	71	7	32	10	80	66	9	26
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>							1		

Tabell 24. Stationer i område 15.

Station	15st1	15st11	15st12	15st2	15st3	15st5	15st6	15st7	15st9
Datum	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24
E SWEREF Start	744459	744283	744194	744561	744307	744107	743952	743463	743882
N SWEREF start	6493828	6493288	6493400	6494034	6493860	6494397	6493460	6493597	6493764
E SWEREF slut	744511	744296	744200	744569	744320	744117	743952	743463	743877
N SWEREF slut	6493744	6493290	6493404	6494046	6493862	6494400	6493461	6493599	6493759
Startdjup	21.6	25.1	21.5	22.3	23.0	26.1	23.1	24.7	23.0
Slutdjup	21.5	24.9	21.2	22.2	22.9	26.0	23.0	24.7	23.4
Naturvärdesklassning	10	12	12	12	10	10	10	10	12
Dominerande biotop	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank
Mjukbotten	5			4					
Hårdbotten (>60 mm)	95	100	100	95	100	100	100	100	100
Silt/lera/gyttja									
Sand (0.06–2mm)	5								
Grus (2–20mm)				4					
Sten (20–60mm)	79			46	58	100	100	79	
Stora stenar (60–200mm)	11	99	82	13	36			16	84
Block (200–600mm)	2	1	9	20	7			5	16
Stora block (>600mm)	3		9	16					
Häll									
Sedimentation	1	1		1	1		1	1	
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>	1			1	2				
<i>Chorda filum</i>									
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)									
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.									
Filamentösa rödalger	3		8	1					
Filamentösa rödalger (lös/epi)					1		1	1	
<i>Ceramium</i> sp.									
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccotylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbicalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.	1		1	1	1	1	1	1	1
Kalkinlagrande krustalg	1			1	1				
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>									
<i>Amphibalanus improvisus</i>				1					
<i>Electra crustulenta</i>					1				
Gastropoda									
Hydrozoa	1	1	1	1	5	1	1	1	1
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>	49	59	75	50	40	32	41	45	54
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 25. Stationer i område 16.

Station	16st1	16st10	16st11	16st2	16st3	16st4	16st5	16st6	16st7	16st8	16st9
Datum	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23
E SWEREF Start	741576	741954	741951	742441	742557	742899	742618	742421	742284	742236	742070
N SWEREF start	6497210	6497361	6497560	6497508	6498064	6497655	6497245	6497328	6497009	6497413	6497397
E SWEREF slut	741584	741955	741954	742451	742563	742904	742629	742424	742286	742235	742068
N SWEREF slut	6497228	6497364	6497566	6497521	6498074	6497664	6497262	6497341	6497009	6497417	6497411
Startdjup	11.8	15.8	12.8	13.8	12.3	14.8	17.8	19.8	20.8	15.8	14.8
Slutdjup	12.3	12.8	12.3	12.8	11.8	15.8	17.8	17.8	20.8	15.8	14.3
Naturvärdesklassning	3	10	6	10	10	4	10	12	0	6	10
Dominerande biotop	Rödalgslåte	Rödalgslåte	Rödalgslåte	Rödalgslåte	Rödalgslåte	Rödalgslåte	Rödalgslåte	Rödalgslåte	Sparsam biota	Rödalgslåte	Rödalgslåte
Mjukbotten	4					3	2	4	44	1	
Hårdbotten (>60 mm)	96	100	100	100	100	97	98	96	56	99	100
Silt/lera/gyttja											
Sand (0.06–2mm)	4						2	1	44	1	
Grus (2–20mm)						3		3			
Sten (20–60mm)	18	36	39			47	52	58	56	79	
Stora stenar (60–200mm)	45	19	16	45	35	28	33	31		20	55
Block (200–600mm)	22	21	33	50	50	21	12	7			29
Stora block (>600mm)	11	24	12	5	15	1	1				16
Häll											
Sedimentation	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Beggiatoa</i>											
<i>Chara</i> sp.											
<i>Myriophyllum</i> sp.											
<i>Stuckenia pectinata</i>											
<i>Zostera marina</i>											
Filamentösa grönalger (lös/epi)											
<i>Cladophora rupestris</i>											
<i>Cladophora</i> sp.											
Filamentösa brunalger											
<i>Battersia arctica</i>		6	3	3	5						1
<i>Chorda filum</i>											
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>											
<i>Elachista fucicola</i>											
<i>Fucus vesiculosus</i>											
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)											
<i>Leathesia difformis</i>											
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.				1			2				
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)											1
<i>Pseudolithoderma</i> sp.											
Filamentösa rödalger	16	10	10	28	11	23	13	12		22	23
Filamentösa rödalger (lös/epi)											
<i>Ceramium</i> sp.									1		
<i>Ceramium tenuicorne</i>											
<i>Coccotylus/Phyllophora</i>											
<i>Furcellaria lumbricalis</i>		1									1
<i>Hildenbrandia</i> sp.	1		3	1	1	1	2			1	1
Kalkinlagrande krustalg		13	3				1	1		6	6
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>	3	24	13		3	2	17	11			12
<i>Amphibalanus improvisus</i>	1		1	1	1	1	1			1	1
<i>Electra crustulenta</i>	1		1	1						1	
Gastropoda											
Hydrozoa					1	1	1				
Mysidae											
<i>Mytilus edulis</i>	2	31	14	33	45	4	33	58		14	46
Pisces spp.										1	
Cottidae											
Gobius sp.		1									1
Pleuronectidae											
<i>Gasterosteus aculeatus</i>											
<i>Gadus morhua</i>											
<i>Zoarces viviparus</i>											

Tabell 26. Stationer i område 17.

Station	17st1	17st10	17st2	17st3	17st4	17st5	17st6	17st7	17st9
Datum	2016-08-23	2016-08-24	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24	2016-08-24
E SWEREF Start	743508	744384	743825	744185	743271	743352	743440	743557	744432
N SWEREF start	6503842	6505250	6504334	6505048	6504121	6504389	6504516	6504897	6505891
E SWEREF slut	743542	744392	743838	744208	743271	743365	743443	743575	744443
N SWEREF slut	6503837	6505249	6504348	6505066	6504121	6504388	6504514	6504910	6505902
Startdjup	17.6	19.2	17.2	17.2	20.3	20.5	21.6	21.7	22.7
Slutdjup	18.0	18.9	16.9	17.2	19.8	20.8	21.6	21.3	22.5
Naturvärdesklassning	10	12	10	12	12	10	2	2	10
Dominerande biotop	Rödalgsbälte	Rödalgsbälte	Rödalgsbälte	Rödalgsbälte	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Sparsam biota	Sparsam biota	Blåmusselbank
Mjukbotten			13			31	80	92	15
Hårdbotten (>60 mm)	100	100	87	100	100	69	19	8	84
Silt/lera/gyttja									
Sand (0.06–2mm)							80	89	
Grus (2–20mm)			13			31		3	15
Sten (20–60mm)	36	36	15	11	20	27	4		28
Stora stenar (60–200mm)	39	9	20	1	46	12	15	4	9
Block (200–600mm)	25	20	15	48	34	23		4	25
Stora block (>600mm)		35	37	40		7			22
Häll									
Sedimentation	1	1	1		1	1	1	1	1
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>		8			19	15	1		19
<i>Chorda filum</i>									
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)									
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.									
Filamentösa rödalger	44	17	17	25	10	11	1	1	1
Filamentösa rödalger (lös/epi)					1				1
<i>Ceramium</i> sp.									
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccotylus/Phyllophora</i>		1							
<i>Furcellaria lumbricalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.	1	1	1	1	1	1			
Kalkinlagrande krustalg		1			1	1			
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>		1							
<i>Amphibalanus improvisus</i>				1	1				
<i>Electra crustulenta</i>			1	1	1	1			
Gastropoda						1			
Hydrozoa		2	1	1					1
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>	49	61	41	66	52	30	1		41
Pisces spp.									1
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									1

Tabell 27. Stationer i område 18.

Station	18st1	18st12	18st13	18st14	18st15	18st16	18st22	18st6	18st8
Datum	2016-08-22	2016-08-22	2016-08-22	2016-08-22	2016-08-22	2016-08-22	2016-08-22	2016-08-22	2016-08-22
E SWEREF Start	740260	740408	740094	740268	740189	740215	739949	740162	740127
N SWEREF start	6516980	6517210	6517055	6517179	6517041	6516747	6516756	6517446	6516883
E SWEREF slut	740285	740421	740112	740294	740210	740267	739968	740174	740158
N SWEREF slut	6517014	6517232	6517070	6517185	6517063	6516786	6516765	6517463	6516909
Startdjup	33.5	34.9	33.3	34.2	33.1	36.9	36.2	38.0	35.4
Slutdjup	33.4	35.0	33.0	34.3	33.3	37.1	35.5	38.0	34.4
Naturvärdesklassning	2	10	10	10	6	6	6	0	2
Dominerande biotop	Sparsam biota	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Blåmusselbank	Kal botten	Sparsam biota
Mjukbotten	93	11	1	10	22	1	9	100	77
Hårdbotten (>60 mm)	7	89	99	90	78	99	91		23
Silt/lera/gyttja									
Sand (0.06–2mm)		3			2		3	23	71
Grus (2–20mm)	93	8	1	10	20	1	6	77	6
Sten (20–60mm)	3	63	40	31	36	61	37		21
Stora stenar (60–200mm)	4	14	36	36	23	23	44		2
Block (200–600mm)		6	11	23	18	3	10		
Stora block (>600mm)		6	12		1	12			
Häll									
Sedimentation			1	1	1	1	1	1	1
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>		1			1	1			
<i>Chorda filum</i>									
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)									
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.			1	1	3	2			
Filamentösa rödalger		1							
Filamentösa rödalger (lös/epi)									
<i>Ceramium</i> sp.									
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccotylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbricalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.		1	8	4	4	1	2		
Kalkinlagrande krustalg		1		1	2	1			
<i>Polysiphonia/Rhodamela</i>									
<i>Amphibalanus improvisus</i>									
<i>Electra crustulenta</i>		2	3	1	8	13	2		
Gastropoda									
Hydrozoa		1	1	1	5	1			
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>	2	27	31	31	20	17	20		5
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 28. Stationer i område 19.'

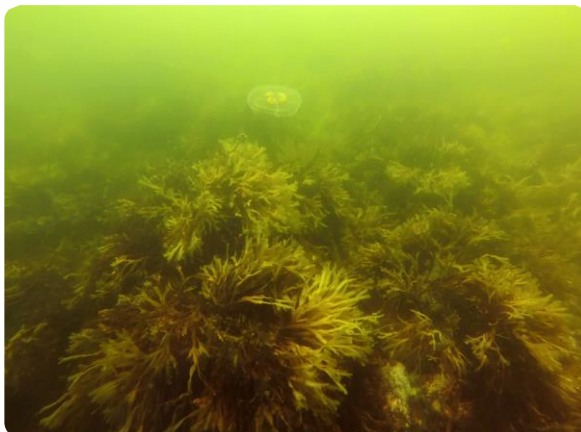
Station	19st1	19st10	19st2	19st3	19st4	19st5	19st6	19st7	19st8
Datum	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26	2016-08-26
E SWEREF Start	759357	760101	759340	759321	759261	759338	759225	759226	758568
N SWEREF start	6441608	6441182	6441291	6441013	6441129	6441182	6441345	6441193	6441187
E SWEREF slut	759372	760116	759343	759332	759277	759348	759240	759236	758563
N SWEREF slut	6441608	6441181	6441304	6441022	6441132	6441196	6441350	6441199	6441180
Startdjup	14.0	29.2	13.6	14.0	13.5	13.4	13.1	13.6	13.4
Slutdjup	14.1	30.2	13.2	14.0	13.4	13.6	13.3	13.7	13.7
Naturvärdesklassning	6	0	0	2	0	0	0	0	0
Dominerande biotop	Blåmusselbank	Sparsam biota	Sparsam biota	Sparsam biota	Sparsam biota	Kal botten	Kal botten	Sparsam biota	Sparsam biota
Mjukbotten	64	100	100	100	100	100	100	100	100
Hårdbotten (>60 mm)	36								
Silt/lera/gyttja									
Sand (0.06–2mm)	64	100	100	83	88	86	86	94	100
Grus (2–20mm)				17	12	14	14	6	
Sten (20–60mm)	7								
Stora stenar (60–200mm)	23								
Block (200–600mm)	6								
Stora block (>600mm)									
Häll									
Sedimentation	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Beggiatoa</i>									
<i>Chara</i> sp.									
<i>Myriophyllum</i> sp.									
<i>Stuckenia pectinata</i>									
<i>Zostera marina</i>									
Filamentösa grönalger (lös/epi)									
<i>Cladophora rupestris</i>									
<i>Cladophora</i> sp.									
Filamentösa brunalger									
<i>Battersia arctica</i>	1								
<i>Chorda filum</i>									
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>									
<i>Elachista fucicola</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i>									
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)		1							1
<i>Leathesia difformis</i>									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.									
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)									
<i>Pseudolithoderma</i> sp.									
Filamentösa rödalger	2								
Filamentösa rödalger (lös/epi)		1	1	1	1			1	1
<i>Ceramium</i> sp.									
<i>Ceramium tenuicorne</i>									
<i>Coccatylus/Phyllophora</i>									
<i>Furcellaria lumbicalis</i>									
<i>Hildenbrandia</i> sp.	1								
Kalkinlagrande krustalg									
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>									
<i>Amphibalanus improvisus</i>									
<i>Electra crustulenta</i>									
Gastropoda									
Hydrozoa									
Mysidae									
<i>Mytilus edulis</i>	18			1					
Pisces spp.									
Cottidae									
Gobius sp.									
Pleuronectidae									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>									
<i>Gadus morhua</i>									
<i>Zoarces viviparus</i>									

Tabell 29. Stationer i område 20.

Station	20st13	20st14	20st15	20st16	20st17	20st18	20st19	20st20	20st21	20st22	20st23
Datum	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23
E SWEREF Start	728217	727954	728231	728519	728057	727852	727952	727749	727719	727386	727534
N SWEREF start	6502788	6502570	6502641	6502840	6502959	6502935	6503044	6503017	6503061	6502816	6502962
E SWEREF slut	728224	727957	728260	728529	728067	727853	727966	727752	727720	727392	727546
N SWEREF slut	6502820	6502579	6502650	6502863	6502971	6502943	6503070	6503025	6503067	6502820	6502971
Startdjup	31.8	35.7	30.7	36.3	35.1	32.9	30.4	37.2	31.7	27.5	28.4
Slutdjup	33.3	35.7	30.9	36.8	36.3	32.9	31.0	38.6	31.3	27.7	28.8
Naturvärdesklassning	12	0	12	2	6	6	12	2	12	12	12
Dominerande biotop	Blåmussselbank	Kal botten	Blåmussselbank	Sparsam biota	Blåmussselbank	Blåmussselbank	Blåmussselbank	Sparsam biota	Blåmussselbank	Blåmussselbank	Blåmussselbank
Mjukbotten		99						1			
Hårdbotten (>60 mm)	100	1	99	100	100	100	100	99	100	100	100
Silt/lera/gyttja											
Sand (0.06-2mm)		64									
Grus (2-20mm)		35						1			
Sten (20-60mm)	87			23		68		12	15		
Stora stenar (60-200mm)	13	1	76	69	74	17	80	76	39	20	40
Block (200-600mm)			20	8	18	15	13	9	35	61	39
Stora block (>600mm)			3		8		7	2	11	19	21
Häll											
Sedimentation	1					1	1	1	1	1	1
<i>Beggiatoa</i>											
<i>Chara</i> sp.											
<i>Myriophyllum</i> sp.											
<i>Stuckenia pectinata</i>											
<i>Zostera marina</i>											
Filamentösa grönalger (lös/epi)											
<i>Cladophora rupestris</i>											
<i>Cladophora</i> sp.											
Filamentösa brunalger											
<i>Battersia arctica</i>			4								
<i>Chorda filum</i>											
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>											
<i>Elachista fucicola</i>											
<i>Fucus vesiculosus</i>											
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)											
<i>Leathesia difformis</i>											
<i>Pyraliella littoralis/Ectocarpus</i> sp.											
<i>Pyraliella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)											
<i>Pseudolithoderma</i> sp.											
Filamentösa rödalger											
Filamentösa rödalger (lös/epi)											
<i>Ceramium</i> sp.											
<i>Ceramium tenuicorne</i>											
<i>Coccolytus/Phyllophora</i>											
<i>Furcellaria lumbricalis</i>											
<i>Hildenbrandia</i> sp.	6		1	1	1	2	1		1	1	1
Kalkinlagrande krustalg								1			
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>											
<i>Amphibalanus improvisus</i>											
<i>Electra crustulenta</i>					1					1	1
Gastropoda											
Hydrozoa	1			1	1	1	5	1	1	1	1
Mysidae											
<i>Mytilus edulis</i>	65		73	1	10	18	89	2	63	86	80
Pisces spp.											
Cottidae						1	1				
Gobiidae											
<i>Pleuronectidae</i>											
<i>Gasterosteus aculeatus</i>											
<i>Gadus morhua</i>					1						
<i>Zoarces viviparus</i>											

Tabell 30. Stationer i område 21.

Station	21st1	21st10	21st11	21st12	21st2	21st3	21st4	21st5	21st6	21st7	21st8	21st9
Datum	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23	2016-08-23
E SWEREF Start	740704	741336	741321	740849	741605	741533	741599	742060	741758	741224	741218	741416
N SWEREF start	6501485	6501486	6501732	6502015	6501468	6501718	6501779	6501875	6502046	6501908	6502079	6501778
E SWEREF slut	740716	741362	741337	740886	741617	741549	741611	742071	741765	741252	741244	741455
N SWEREF slut	6501489	6501509	6501752	6502047	6501480	6501738	6501789	6501882	6502059	6501915	6502102	6501787
Startdjup	22.4	17.5	17.9	36.1	26.9	17.1	19.7	29.1	19.4	22.0	24.8	15.3
Slutdjup	22.2	17.0	17.6	35.3	27.3	17.1	20.9	29.0	19.4	21.9	24.8	15.5
Naturvärdesklassning	12	12	12	0	6	10	10	0	12	10	2	12
Dominerande biotop	Blåmusselfbank	Rödalgslåte	Rödalgslåte	Kal botten	Blåmusselfbank	Rödalgslåte	Rödalgslåte	Kal botten	Rödalgslåte	Blåmusselfbank	Sparsam biota	Rödalgslåte
Mjukbotten		4	7	92				100		1	65	
Hårdbotten (>60 mm)	100	96	93	8	100	100	100		100	100	35	98
Silt/lera/gyttja												
Sand (0.06–2mm)			7	92				100				
Grus (2–20mm)		4								1	65	
Sten (20–60mm)		10	37	8			42			30	34	2
Stora stenar (60–200mm)	38	62	29		96	44	30		81	48	1	32
Block (200–600mm)	10	10	12		4	18	28		19	14		12
Stora block (>600mm)	52	14	15			38				11		52
Häll												
Sedimentation	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Beggiatoa</i>	1											
<i>Chara</i> sp.												
<i>Myriophyllum</i> sp.												
<i>Stuckenia pectinata</i>												
<i>Zostera marina</i>												
Filamentösa grönalger (lös/epi)												
<i>Cladophora rupestris</i>												
<i>Cladophora</i> sp.												
Filamentösa brunalger												
<i>Battersia arctica</i>												1
<i>Chorda filum</i>												
<i>Dictyosiphon/Stictyosiphon</i>												
<i>Elachista fucicola</i>												
<i>Fucus vesiculosus</i>												
<i>Fucus vesiculosus</i> (lös)												
<i>Leathesia difformis</i>												
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp.												
<i>Pylaiella littoralis/Ectocarpus</i> sp. (epi)												
<i>Pseudolithoderma</i> sp.												
Filamentösa rödalger	4	30	22			36	30		21	5		21
Filamentösa rödalger (lös/epi)											1	
<i>Ceramium</i> sp.												
<i>Ceramium tenuicorne</i>												
<i>Coccolytus/Phyllophora</i>												
<i>Furcellaria lumbicalis</i>									1			
<i>Hildenbrandia</i> sp.	1	1	1		1				1	1	1	
Kalkinlagrande krustalg												
<i>Polysiphonia/Rhodomela</i>												
<i>Amphibalanus improvisus</i>												
<i>Electra crustulenta</i>		1										
Gastropoda												
Hydrozoa	1	1	1		24	1	1		1	5	1	1
Mysidae												
<i>Mytilus edulis</i>	65	55	50		21	46	43		66	30	1	59
Pisces spp.												
Cottidae												
Gobius sp.										1		
Pleuronectidae						1						
<i>Gasterosteus aculeatus</i>												
<i>Gadus morhua</i>												
<i>Zoarces viviparus</i>												



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

Länsstyrelsen i Gotlands län

Besöksadress: Visborgsallén 4, 621 85 VISBY

Telefon: 010-223 90 00, e-post: gotland@lansstyrelsen.se