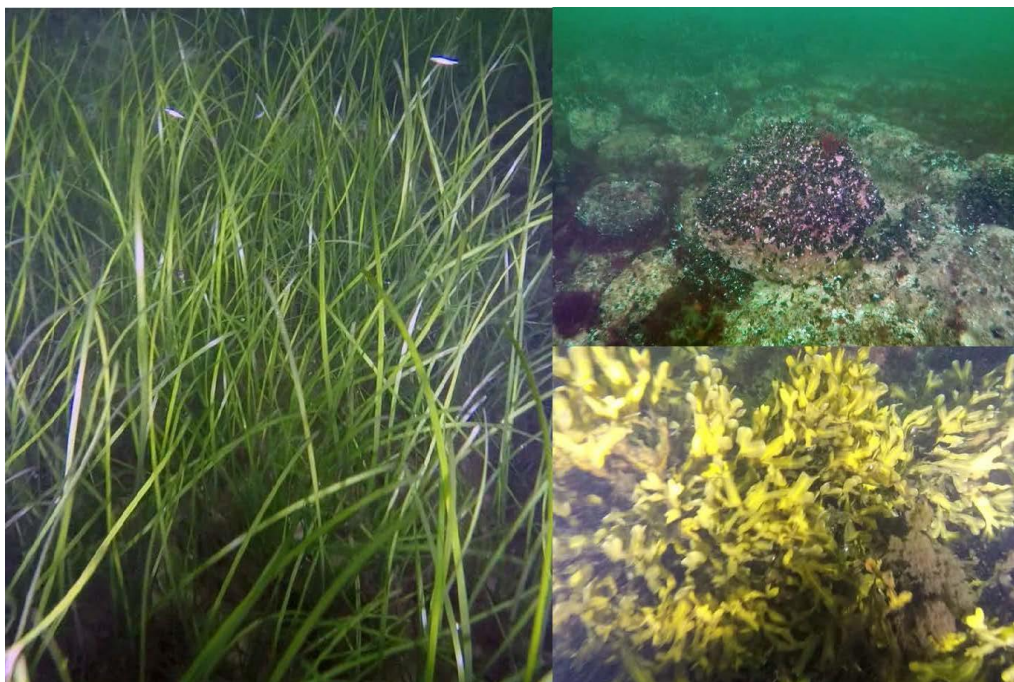


Undersökning av undervattensmiljöer mellan Kappelshamnsviken och Fårösund



Rapporter om natur och miljö | Rapport nr: 2018:5

Undersökning av undervattensmiljöer mellan Kappelshamnsviken och Fårösund

Robert Rådén, Filip Erkenborn, Jenny Palmkvist
och Anna Scherer

Titel: Undersökning av undervattensmiljöer mellan Kappelshamnsviken och Fårösund

Utgiven av: Länsstyrelsen i Gotlands län

Rapportansvarig/Författare: R. Rådén, J. Palmkvist, F. Erkenborn, A. Scherer

Rapportnummer: 2018:5

Diarienummer: 511-3749-16

ISSN: 1653-7041

Foto | omslagsbild: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Foto | inlaga: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Kartbilder: © Länsstyrelsen i Gotlands län © Sjöfartsverket © Lantmäteriet

Tryckår: 2018

Tryckeri: Länsstyrelsen i Gotlands län, Visby.

Projektet har finansierats av Havs- och vattenmyndigheten genom anslag 1:11 Åtgärder för havs- och vattenmiljö.

Rapporten finns att hämta i PDF-format på Länsstyrelsens webbplats: www.lansstyrelsen.se/gotland

Innehåll

1. Sammanfattning	5
2. Inledning.....	6
3. Material och metod.....	7
4. Resultat.....	10
5. Referenser	25
6. Bilaga 1 – kartor.....	26
7. Bilaga 2 – tabeller	49

1. Sammanfattning

På uppdrag av länsstyrelsen i Gotland har Medins Havs och Vattenkonsulter AB genomfört dropvideokarteringar av havsbottnar belägna inom 23 utvalda delområden. Undersökningsområdet var beläget nordväst om Gotland, från Kappelshamnsviken till Fårösund. Målet med undersökningen var att med drop-video beskriva och dokumentera den biologiska mångfalden och förekommande bottentyper i det angivna området samt identifiera eventuellt skyddsvärda områden, habitat och arter.

I de delar av undersökningsområdet med lägst vågexponering påträffades mjuka bottenar medans i de mest exponerade delarna av undersökningsområdet dominerade substrat som hållar, block och sten. Den vanligaste formen av fastsittande fauna var blåmusslor (*Mytilus edulis*), arten påträffades i högst tätheter i delområden med förhållandevis hög exponering av vågrörelser. Utöver blåmusslor noterades glest förekommande mossdjur (Bryozoa) och släta havstulpaner (*Amphibalanus improvisus*). Fiskar noterades enbart som kvalitativa förekomster. Det var noterbart att fiskar tillhörande smörbultsfamiljen var vanliga i delområdena belägna i och direkt anslutning till Fårösund. Utifrån det insamlade videomaterialet kunde det inte uteslutas att dessa i hög grad representerade en till synes livskraftig population av den invasiva arten svartmunnad smörbult.

Fintrådiga alger utgjorde den vanligaste formen av vegetation. Även olika former av marina kärlväxter (exempelvis ålgräs och borstnate) och brunalger (huvudsakligen blåstång) påträffades frekvent. De noterade alg- och växtförekomsterna speglade graden av vågexponering vid videostationerna. I Fårösund (låg exponering för vågor) utgjorde marina kärlväxter vanliga fynd medans vegetationen i områdets mest vågexponerade ytor i huvudsak utgjordes av varierande kombinationer av fintrådiga alger.

I det undersökta området identifierades framför allt tre viktiga biotoper vilka bedömdes representera förhöjda naturvärden. Dessa definierades som områden med sammanhängande ängar av ålgräs eller andra marina

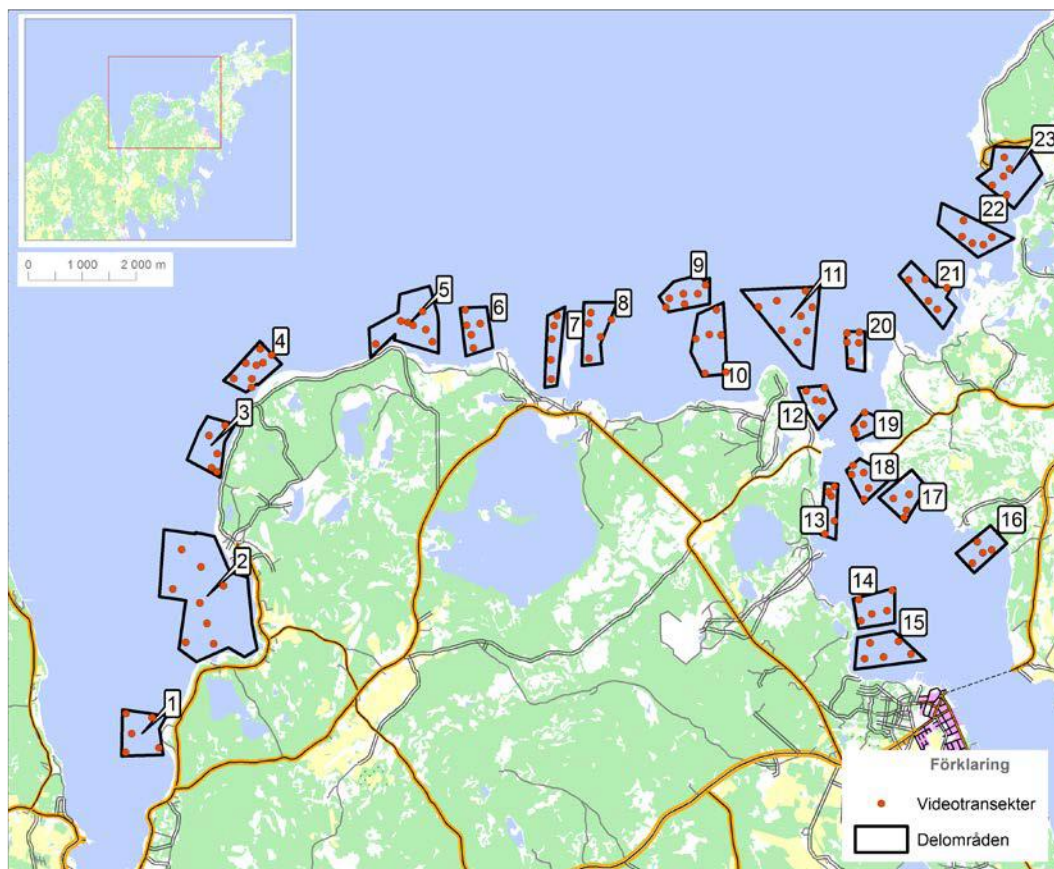
kärlväxter med en täckningsgrad över 10 % (huvudsakligen innersta delen av undersökningsområdet i Fårösund), blåmusselförekomster med en täckningsgrad över 10 % (främst den norra och mest exponerade delen av undersökningsområdet) och områden med fleråriga marina makroalger med en täckningsgrad över 10 % (den inre delen av Kappelshamnsviken, Lauterviken på västra Fårö samt Norra gattet vid Fårösund). Inom det studerade området påträffades inga rödlistade arter. Biotopen ålgräsängar och biotopkomplexen 1160 -grunda vikar och sund och 1170- rev som omfattas av HELCOMs rödlista påträffades i undersökningsområdet.

2. Inledning

På uppdrag av länsstyrelsen i Gotland har Medins Havs och Vattenkonsulter AB genomfört dropvideokarteringar av havsbottnar belägna inom 23 utvalda delområden. Karteringsarbetet genomfördes inom ramen för projektet "Limniska och marina värden i nationalparken Bästeträsk" och syftade till att öka kunskapen om de marina värdena för att använda den i planeringen av gränsdragning för ett eventuell nationalparksbildande.

Undersökningens mål var att med drop-video beskriva och dokumentera den biologiska mångfalden och förekommande botten typer i det angivna området. Resultaten skulle identifiera eventuellt skyddsvärda områden, habitat och arter. Huvudfokus i uppdraget var att dokumentera fastsittande vegetation, musselbottnar samt eventuellt även förekommande fiskarter.

Uppdraget omfattade undersökningar i havsområdet nordväst om Gotland, från Kappelshamnsviken till Fårösund (Figur 1 och Bilaga 1). Områdets botten består mestadels av hårbotten; håll, mindre pallkanter, block och grusbotten. Kombinationen av substrat förväntades skapa förutsättningar för bland annat makroalger och musselbankar.



Figur 1. Översikt över karterade delområden samt videostationernas läge.

3. Material och metod

3.1 Urval

Området som skulle karteras bestämdes på förhand av länsstyrelsen. Delområdenas samt de enskilda videostationernas (125 stycken) slutliga läge beslutades genom samråd mellan Medins Havs och Vattenkonsulter AB och handläggare på länsstyrelsen (Bilaga 1).

3.2 Genomförande

Fältarbetet genomfördes under perioden 5-7 september 2017. Dessa dagar föregicks av en period med mycket starka vindar i området. Vattenrörelserna dessa vindar skapade påverkade i viss mån resultaten då sikten var tydligt påverkad av upprörda partiklar. I vissa delområden (huvudsakligen de som var exponerade av vågor från norr) medförde även kvardröjande dyningar att kamerasystemet rörde sig mer i förhållande till botten än vad som kan anses vara optimalt. Sammantaget bedömdes dock samtligt insamlat videomaterial vara av en sådan kvalitet att uppdragets frågeställningar kunde besvaras med god säkerhet. Samtlig personal som bidrog till projektets genomförande var anställda av Medins Havs och Vattenkonsulter.

3.3 Karteringsmetod

3.3.1 Videoteknik

Kamerasystemet som användes var utrustat med två kameror, en fast monterad HD-kamera (GoPro HERO3) samt en SD-kamera som kontinuerligt sände video till en monitor i båten. Video i realtid tillät kameraoperatören att anpassa videosystemets höjd över botten samt LED-lampornas effekt efter rådande siktförhållanden. I samband med videoupptaget noterades varje stations start- och stoppkoordinat samt det vid platsen rådande vattendjupet. Kamerans vinkel mot botten var cirka 30 grader och hastigheten med vilken kameran framfördes var under 0,5 knop.

3.3.2 Kompletterande provtagning av vegetation

Vid 11 stationer vilka huvudsakligen var belägna i Fårösund bedömdes växtsamhälle särskilt svårbestämt utifrån videoanalys. Vid dessa stationer togs därför ett kompletterande krattprov. Syftet med dessa prov var att öka den taxonomiska upplösningen.

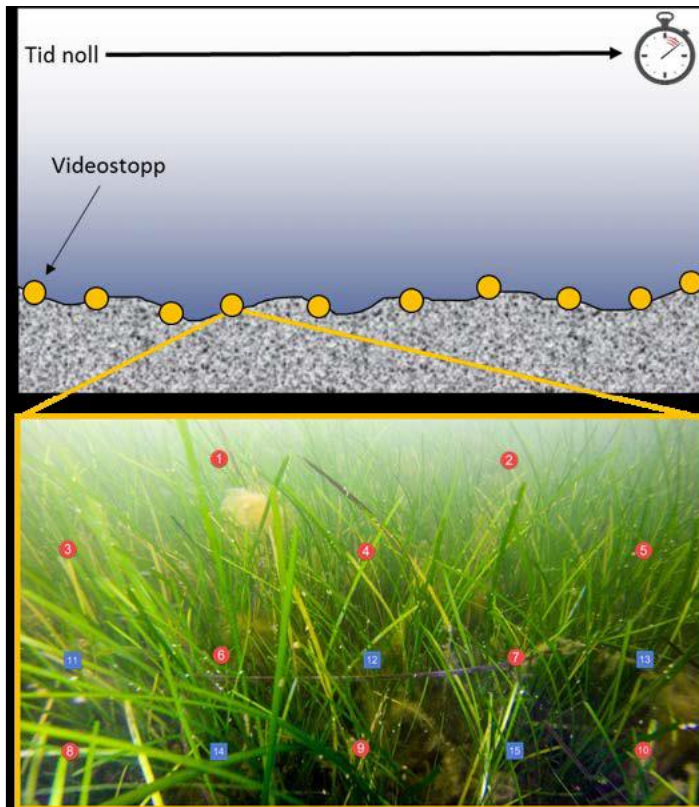


Figur 2. Videosystem som användes vid karteringar längs Gotlands nordvästra kust 2017.

3.3.3 Videoanalys

Arbetet med att samla in och granska insamlat bildmaterial följde Havs- och vattenmyndighetens metodbeskrivning för visuella undervattensmetoder (Havs- och vattenmyndigheten, 2014). Metoden innebär i korthet att en havsbotten dokumenteras med undervattensvideo. Filmerna från respektive videostation delas vid analys in i tio delar. Ur varje del extraheras sedan en stillbild som analyseras genom att förekomst av substrat och yttäckande flora och fauna bestäms vid 10 punkter (totalt 100 punkter/station). Vid analys lades observationspunkter digitalt över videomaterialet. Utöver de tio "ordinarie" punkterna placerades även 5 extra punkter ut (blå prickar i Figur 3). Dessa användes i de fall en säker observation inte kunde göras vid de ordinarie punkterna.

Växter och djur som syns mellan videostoppen noteras som kvalitativa förekomster. Det samma gäller för icke yttäckande taxa som olika fiskarter. Den övergripande täckningsgraden av olika substrat, vegetation samt yttäckande fauna räknades slutligen fram och resultaten klassades enligt HELCOM HUB, 2013b (nivå 3–6).



Figur 3. Förklaring till analys enligt "prickmetoden" beskriven Havs- och vattenmyndighetens metodbeskrivning för visuella undervattensmetoder (Havs- och vattenmyndigheten, 2014).

3.3.4 Habitatsklassing (HELCOM HUB)

Habitaten vid videostationerna klassades enligt systemet HELCOM HUB vilket innebär ett hierarkiskt klassifikationssystem. Ett bottenhabitat kan klassificeras till 6 olika nivåer. När det fastslagits att vattendjupet medger att fotosyntes kan förväntas ske (fotisk zon) eller inte (afotisk zon), samt vilka substrat som finns representerade, har man uppnått nivå 3. Beroende på dominerande organismgrupper eller arter kan biotopen vidare delas in i habitat upp till nivå 6. I denna undersökning kunde i de flesta fall en klassificering ske till nivå 5 eller 6. Vid videoanalys är det dock sällan möjligt att säkert bestämma fintrådiga alger till artnivå. Detta medför att det inte går att säkert avgöra i vilken grad de observerade växterna är ett- eller fleråriga. Denna osäkerhet medför att stationer vars flora i huvudsak karaktäriseras av just fintrådiga alger i vissa fall måste tilldelas en habitatsklass som kunde tagits ytterligare något steg om en fördjupad kunskap kring artförekomster fanns tillgänglig.

En del habitatstyper separeras från varandra efter den procentuella fördelningen av växter och djurs biovolym (biomassan av de observerade organismerna). I denna rapport har någon biomassa inte bestämts. Istället fick värdet på den framräknade täckningsgraden av vegetationen spegla biomassan och fungera som ett underlag för att nå till habitatsklass 6.

Vid indelning av olika naturtyper bör man även ha i åtanke att det i verkligheten oftast sker en gradvis övergång mellan olika habitat och att det inte finns skarpa gränser.

3.4 Naturvärdesbedömning

I syfte att identifiera eventuella naturvärden, det vill säga förekomster av särskilt skyddsvärda arter och/eller habitat, användes naturtypsindelningen enligt HELCOM HUB som stöd. Vid varje videostations sammanvägda naturvärdesbedömning vägdes även eventuell förekomst av Natura 2000 naturtyper (Art- och habitatdirektivet) samt rödlistade (Artdatabankens rödlista) eller ovanliga arter in. Enligt HELCOM klassificeras yttäckande förekomster av flora och fauna med en yttäckning understigande 10 % som sparsamma. Över 10 % yttäckning klassas floran och faunan som mer habitatsbildande varför vi valt att lyfta fram viktiga habitat vid 10 % täckningsgrad.

De undersökta ytor som inte bedömdes hysa förhöjda naturvärden tilldelades klassen "Naturvärden i övrigt". Detta för att belysa det faktum att samtliga påträffade miljöer dels representerar ett egenvärde och dels fyller viktiga ekologiska funktioner.

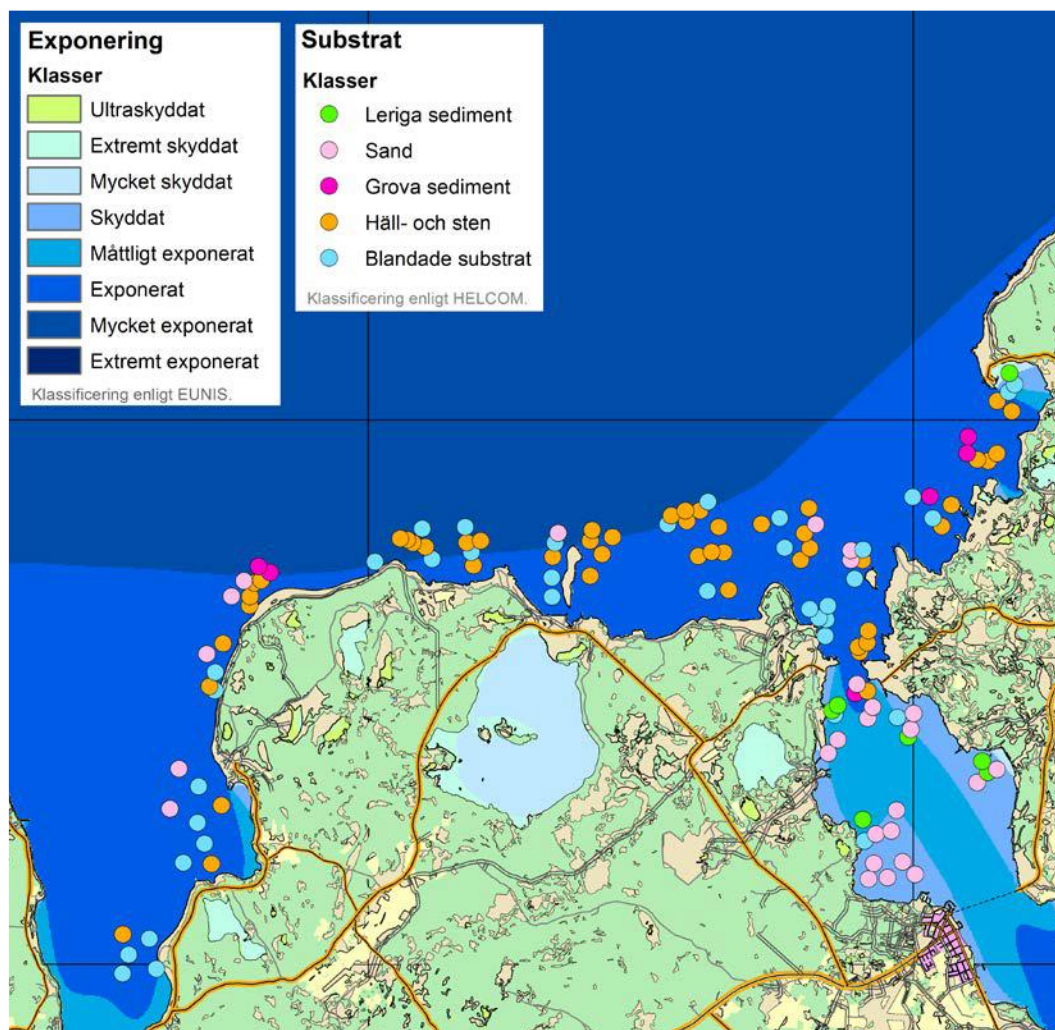
4. Resultat

I resultatdelen nedan redovisas naturvärdeskarteringen på en övergripande nivå (illustrerade av ett antal utvalda fyndkartor och bildexempel). Det utvalda materialet valdes då de illustrerade utbredning av för hela området representativa substrat/habitat/fauna och/eller funna områden med förhöjda naturvärden.

Koordinaterna som visas i kartorna är videostationernas startkoordinater. I Bilaga 1 redovisas samtliga kvantitativa resultat i form av kartor. I Bilaga 2 redovisas samtliga resultat i tabellform (även kvalitativa observationer gjorda i samband med videoanalysen och växtnoteringar från de kompletterande krattproven). Samtlig rådata levererades även i digital form till länsstyrelsen och resultaten rapporterades in till ansvarig datavärd (Svenskt havsarkiv-SMHI).

4.1 Vågexponering och substrat

Sett ur ett ekologiskt perspektiv så är graden av vågexponeringen en av de mest betydelsefulla abiotiska faktorerna. Grad av vattenrörelser kan både direkt och indirekt påverka vilket substrat som finns och vilka organismer som ett område kan hysa. Grad av rörelser i vattnet har exempelvis påverkan på faktorer som mängden tillgänglig föda för filtrerande djur som musslor och i vilken grad fina sedimentfraktioner sedimenterar eller spolas bort.



Figur 4. Grad av vågexponering längs Gotlands nordvästra kust (klassning enligt EUNIS). Stationerna markeras med ikoner färgade efter vilken substratskategori (enligt HELCOM HUB) som noterades vid respektive station. Karteringar längs Gotlands nordvästra kust 2017.

I Figur 4 visas videostationerna färgkodade bottenbotten (namngivna enligt HELCOM HUB) tillsammans med en vågexponeringsmodell (EUNIS). Figuren visar att merparten av videostationerna låg i områden som klassas som "Exponerade" alternativt "Mycket exponerade" för vågrörelser. Kopplingen mellan vattnets rörelser och förekommande substrat framstod som tydlig. Mjuka bottenar påträffades i de delar av undersökningsområdet med lägst vågexponering medans substrat som hållar, block

och sten dominerade i de mest exponerade delarna av undersökningsområdet. I Bilaga 1 visas kartor med täckningsgrad av samtliga noterade substrat.

Substratsklassning enligt HELCOM HUB sker i korthet genom att habitatskaraktäriserande substrat vid respektive station identifieras. Om inget av de vid stationen noterade substratens totala täckningsgrad överstiger 90% klassas substratet som ett "bland substrat". Vissa av HUB-klasserna är en sammanslagning av flera vid videoanalys urskiljbara substrattyper. I Tabell 1 (nedan) redovisas den procentuella fördelningen av olika substrat inom respektive HELCOMs substratsklassning. Noterbart är att substraten håll, block, sten och grus tillsammans utgjorde 84 % av klassen "Blandade substrat". Denna substratskategori (som tillskrevs 37 videostationer) kunde i denna undersökning alltså i hög grad anses representera ytor med hårda bottenar.

Tabell 1. Procentuell fördelning av substrat inom substratsklasser indelade enligt HELCOM HUB.

	Häll och sten	Grova sediment	Sand	Leriga sediment	Blandade substrat
Häll	97	0	0,15	-	41
Block	0,53	1,3	0,15	-	7
Sten	2,4	5,8	0,92	4,7	20
Grus	0,02	79	0,58	0,14	16
Sand	0,02	14	98	14	16
Silt/lera	-	-	-	81	-
Summa (%)	3	100	100	100	59



Bild 1. Häll och Block (station 14).



Bild 2. Sten och grusbotten (station 33).



Bild 3. Lera/silt (station 61).



Bild 4. Sand (station 108).

4.2 Fauna

4.2.1 Epibentisk fauna

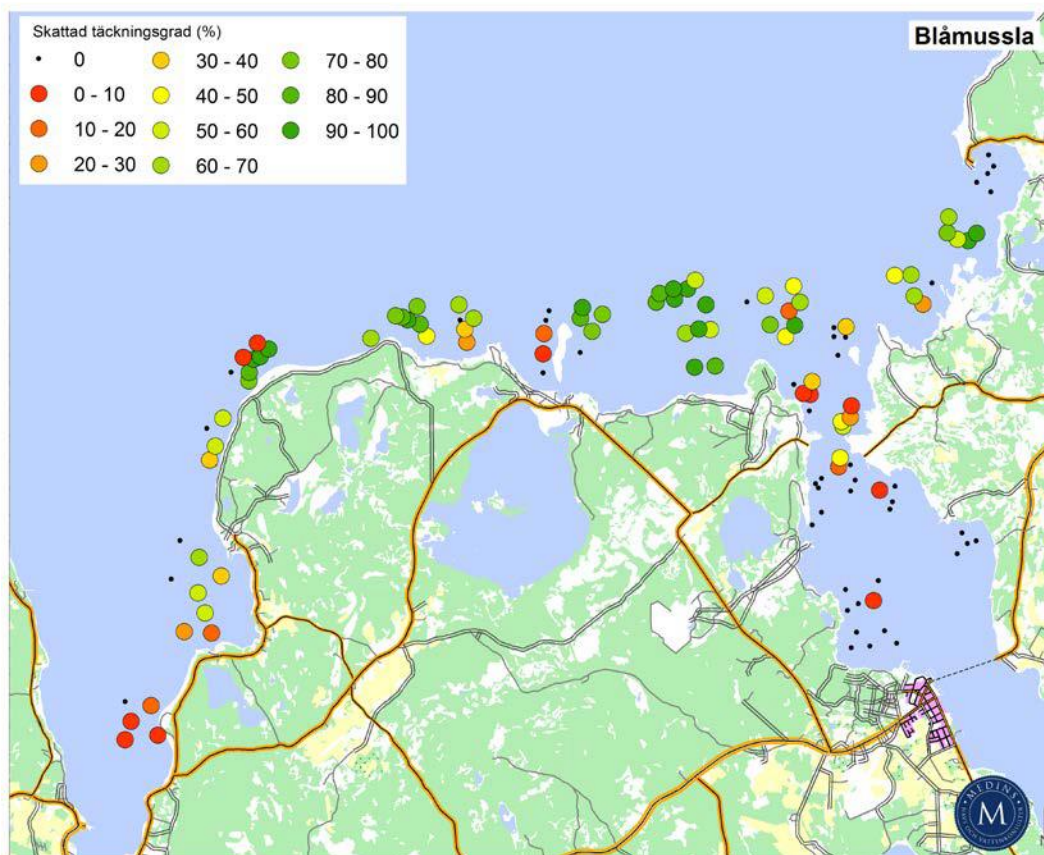
I undersökningen var blåmusslor (*Mytilus edulis*) den vanligaste formen av fastsittande fauna. Blåmusslorna påträffades i högst tätheter i delområden med förhållandevis hög exponering av vågrörelser (Figur 4 och Figur 5). Filtrerande djur som blåmusslor etablerar sig gärna i områden där vattenrörelser i form av strömmar och vågor skapar ett flöde av näringsrikt vatten. Figur 5 visar hur de högsta tätheterna av blåmusslor noterades i undersökningsområdets mest exponerade delar. Utöver blåmusslor noterades glest förekommande mossdjur (Bryozoa) och släta havstulpaner (*Amphibalanus improvisus*).



Bild 5. Berghäll med riklig förekomst av blåmusslor (videostation 49).



Bild 6. Påväxt av blåmusslor, polyper/hydroider/mossdjur (videostation 119).



Figur 5. Fyndkarta över noterade täckningsgrader av blåmusslor.

4.2.2. Fiskar

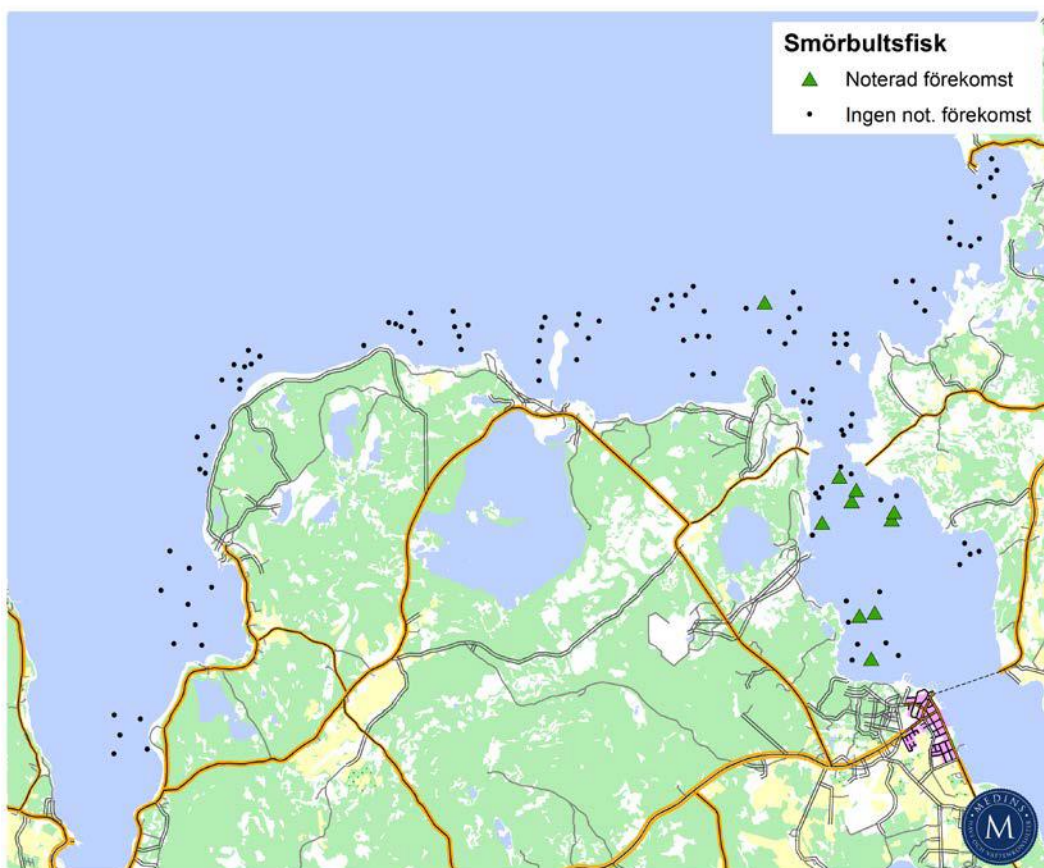
Rörliga djur som fiskar och räkor noterades enbart som kvalitativa förekomster. Fisk är generellt svåra att dokumentera på ett tillförlitligt sätt med videometodik. I detta projekt kunde fiskar tillhörande familjerna spiggar (Gasterosteidae) och smörbultar (Gobiidae) särskiljas. Inga av de observerade fiskarna var dock möjliga att säkert bestämma till art. Det var noterbart att fiskar tillhörande smörbultsfamiljen var vanliga i delområdena belägna i och direkt anslutning till Fårösund. Utifrån det insamlade videomaterialet kunde det inte uteslutas att dessa i hög grad representerade en till synes livskraftig population av den invasiva arten svartmunnad smörbult (Figur 6). Utbredningskartor för samtliga observationer av fauna redovisas i Bilaga 1.



Bild 7. Svartmunnad smörbult (*Neogobius melanostomus*).



Bild 8. Storspigg (*Gasterosteus aculeatus*).



Figur 6. Fynd av fiskar tillhörande familjen smörbultar (*Gobiidae*). Ovan kartan visas en hona av arten svartmunnad smörbult samt en hane storspigg. Fiskillustration @Karl Jilg/ArtDatabanken. Karteringar längs Gotlands nordvästra kust 2017.

4.3 Flora

Fintrådiga alger utgjorde den vanligaste formen av vegetation (68 % av observationerna). Även olika former av marina kärlväxter (exempelvis ålgräs och borstnate) och brunalger (huvudsakligen blåstång) påträffades frekvent (Figur 7 till Figur 10). De noterade alg- och växtförekomsterna speglade graden av vågexponering vid videostationerna. I Fårösund (låg exponering för vågor) utgjorde marina kärlväxter vanliga fynd medans vegetationen i områdets mest vågexponerade ytor i huvudsak utgjordes av varierande kombinationer av fintrådiga alger (Figur 7 till Figur 10). Utbredningskartor för samtliga former av observerad vegetation redovisas i Bilaga 1.



Bild 9. Fintrådiga alger (videostation 14).

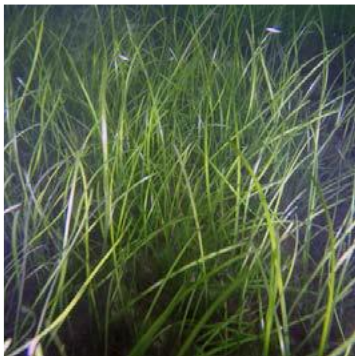
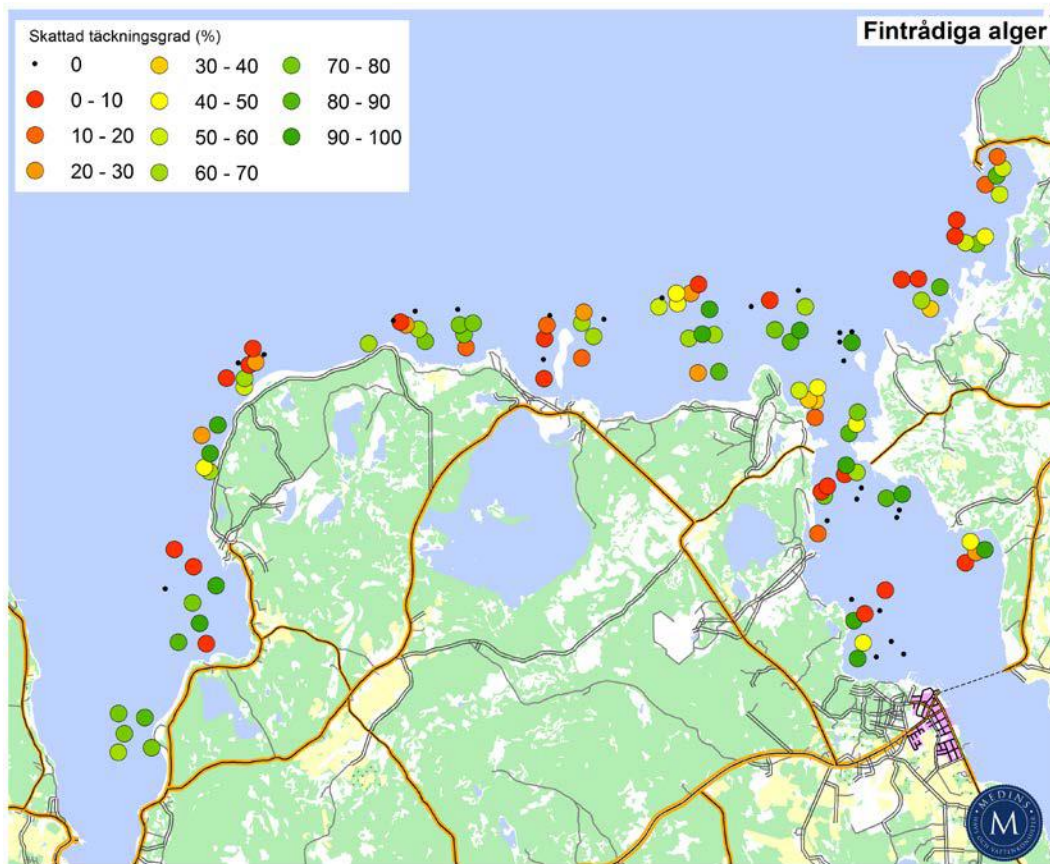


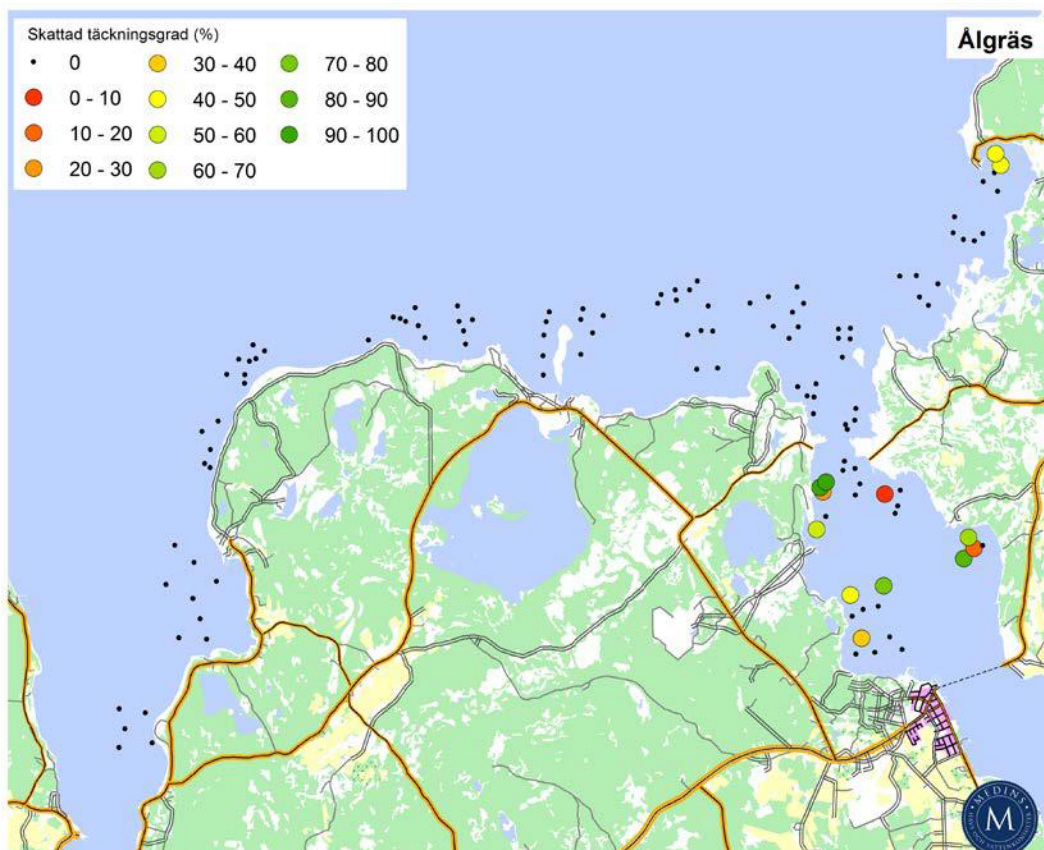
Bild 10. Ålgräs (videostation 123).



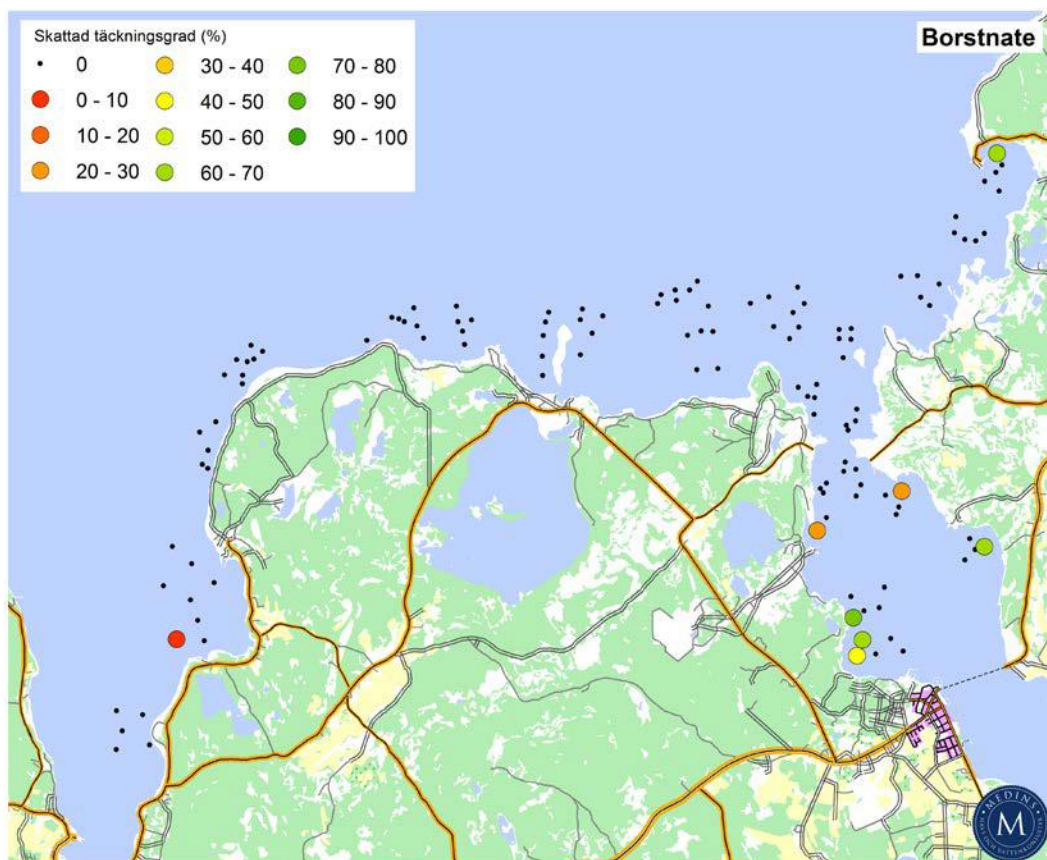
Bild 11. Blåstång (videostation 121).



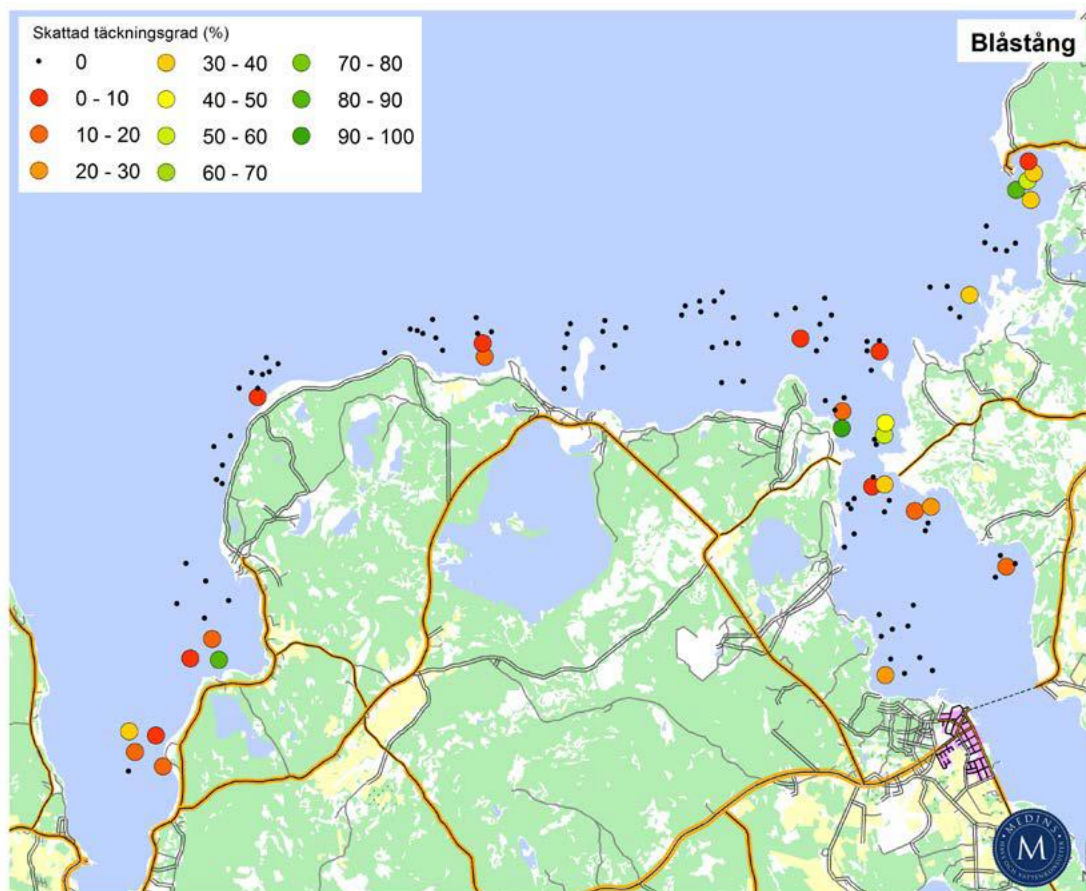
Figur 7. Fyndkarta över noterade täckningsgrader av fintrådiga alger. Karteringar längs Gotlands nordvästra kust 2017.



Figur 8. Fyndkarta över noterade täckningsgrader av ålgräs (*Zostera marina*). Karteringar längs Gotlands nordvästra kust 2017.



Figur 9. Fyndkarta över noterade täckningsgrader av borstnate (*Stuckenia pectinata*). Karteringar längs Gotlands nordvästra kust 2017.



Figur 10. Fyndkarta över noterade täckningsgrader av blåstång (*Fucus vesiculosus*). Karteringar längs Gotlands nordvästra kust 2017.

4.4 Naturvärden

I det undersökta området identifierades framför allt tre typer av biotoper vilka bedömdes representera förhöjda naturvärden (Figur 11). Dessa definierades som områden med sammanhängande ängar av ålgräs och/eller andra marina kärlväxter med en täckningsgrad över 10 %, blåmusselförekomster med en täckningsgrad över 10 % samt områden med fleråriga marina makroalger med en täckningsgrad över 10 %. Inom det studerade området påträffades inga rödlistade arter (Artdatabanken, 2015).

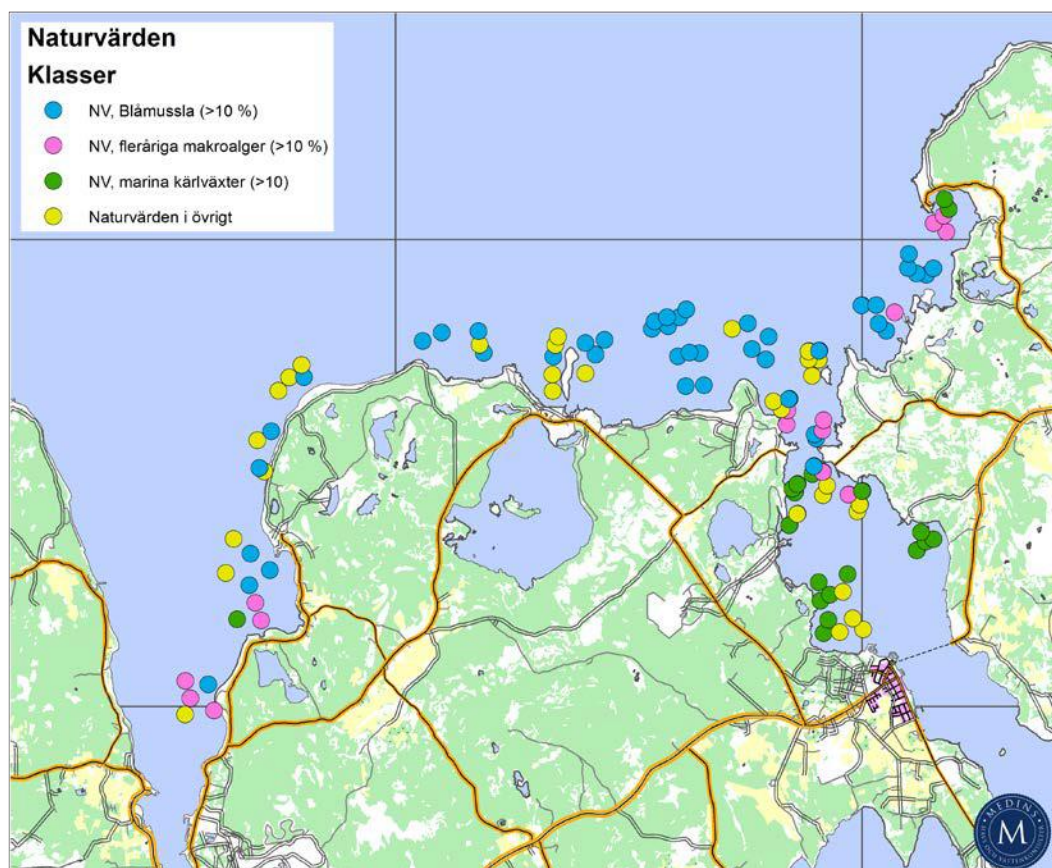
4.4.1 Marina kärlväxter

I den innersta delen av undersökningsområdet i Fårösund, delområde 13 till 17, (Figur 1 och Figur 11) utgjordes bottenarna framför allt av mjukt substrat med dominans av ålgräs och andra marina kärlväxter såsom borstnate (*Stuckenia pectinata*), natingar (*Ruppia* sp.), hårsärv (*Zannichellia palustris*) och slingor (*Myriophyllum* sp.). Även en kransalg (Havsrufose, *Tolypella nidifica*) påträffades. Detta område kan enligt Natura 2000 kategoriseras som 1167- Vikar och sund med dominans av ålgräs/marina kärlväxter. Naturtypen utgör en varierande livsmiljö för många organismer, inte minst bentiska växter och djur (Naturvårdsverket, 2011a och 2014). Naturtypen ingår även i

biotopkomplexet 1160 – Stora vikar och sund som finns med på HELCOMS rödlista (HELCOM 2013a) och klassas där som sårbar (VU).

Ålgräs utgör ett mycket viktigt habitat för många ryggradslösa djur. För många bland annat kommersiellt viktiga fiskarter som exempelvis sill (*Clupea harengus*) och torsk (*Gadus morhua*) är ångarna viktiga miljöer för uppväxt och födosök. Kärlväxtsamhällen utgör en viktig komplex tredimensionell struktur som skyddar till exempel små fiskar och kräftdjur från predatorer.

Kärlväxterna minskar erosion genom sina rötter, minskar grumling i vatten genom vågdämpning och näringsupptag ur vattnet. Ålgräsängar är en globalt hotad biotop som har minskat kraftigt de senaste 50 åren vilket till stor del beror på övergödning i kombination med överfiske (www.havochvatten.se). Biotopen finns med på HELCOMS rödlista och klassas som nära hotad (NT) ("National concern" i Finland, Tyskland och Polen) (HELCOM 2013a). Biotopen finns även med på OSPAR:s lista över hotade eller minskande habitat (OSPAR 2008 och 2009).



Figur 11. Karta som visar transkter med förhöjda naturvärden i form av marina kärlväxter >10 %, blåmusslor >10 % samt fleråriga makroalger > 10 %. Karteringar längs Gotlands nordvästra kust 2017.

4.4.2 Blåmusslor

I den norra och mest exponerade delen av undersökningsområdet i delområde 2 till 11 samt 21 till 22, dominerades bottenarna av blåmusslor (Figur 1 och Figur 11).

Blåmusselbankar utgör en tredimensionell struktur som ökar den biologiska mångfalden genom att tillhandahålla substrat för alger och fastsittande djur samt utgöra livsmiljöer för smådjur såsom exempelvis kräftdjur och havsborstmaskar.

Musslornas filtrering ökar ljusstillgången för alger samtidigt som deras närsaltsgenerering ökar algers tillväxt (Marbipp, 2012). Generellt bedöms musselbankar även utgöra värdefulla födosöksområden för sjöfågel och fisk.

På de flesta av ovan nämnda transekter (35 av 44) var det dominerande botten substratet häll, block och sten. På de resterande transekterna (9 av 44) utgjordes botten substratet till största delen av sand och/eller grus. Huruvida hårbottenytorna med blåmusslor utgör ett rev enligt art och habitatdirektivets definition är svårt att bedöma då videostudier endast ger punktviss information om substratet och tilläggligt högupplöst information om den omgivande topografin. Blåmusselbankarna på mjukbottenarna bedöms dock ingå i Natura 2000 typen 1171 Rev -Biogent rev, mussel eller ostronbank (Naturvårdverket, 2011b). I HELCOMs rödlista klassas biotopkomplexet rev 1170 som sårbart (HELCOM 2013a).

4.4.3 Fleråriga makroalger

I den inre delen av Kappelshamnsviken (delområde 1 och 2), Lauterviken på västra Fårö (delområde 23) samt Norra gattet vid Fårösund (delområde 12, 18 och 19) dominerade fleråriga makroalger framför allt blåstång (*Fucus vesiculosus*) på flera transekter (Figur 1 och Figur 11). Makroalgerna tjänar både som föda och skydd och hyser en rik fauna bestående av olika kräftdjur och snäckor. De bidrar till den biologiska mångfalden och flertalet fiskar nyttjar tångbältet som habitat och/eller lekområde. Biotopen bedöms ha ett förhöjt naturvärde.



Bild 12. Undersökningsbåten som användes under uppdraget M/S Doris.

5. Referenser

ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Havs- och vattenmyndigheten. 2014. Visuella undervattensmetoder för uppföljning av marina naturtyper och typiska arter. Utkast version 1:2, 2014-05-27.

HELCOM 2013a. Red List of Baltic Sea underwaterbiotopes, habitats and biotope complexes. Baltic Sea Environment Proceedings No. 138

HELCOM HUB 2013b. Technical Report on the HELCOM Underwater Biotope and habitat classification. Balt. Sea Environ. Proc. No. 139

MARBIPP. 2012. <http://www.marbipp.tmbl.gu.se/>

Naturvårdsverket. 2011a. Stora vikar och sund. EU-kod: 1160. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11.

Naturvårdsverket. 2011b. Rev. EU-kod: 1170. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11.

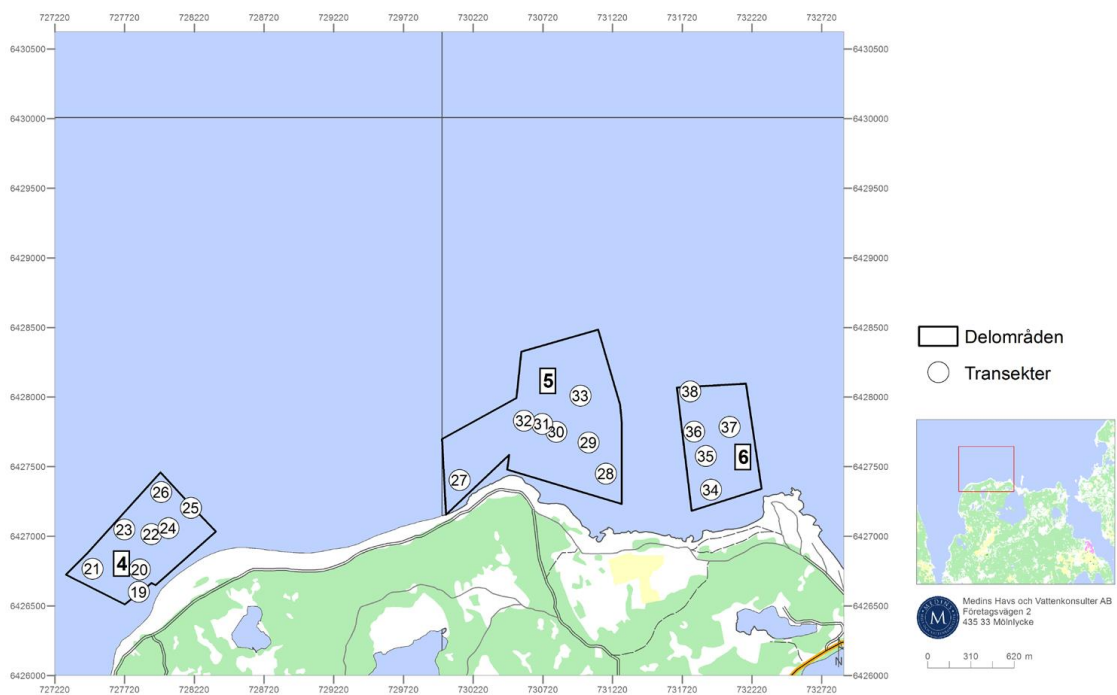
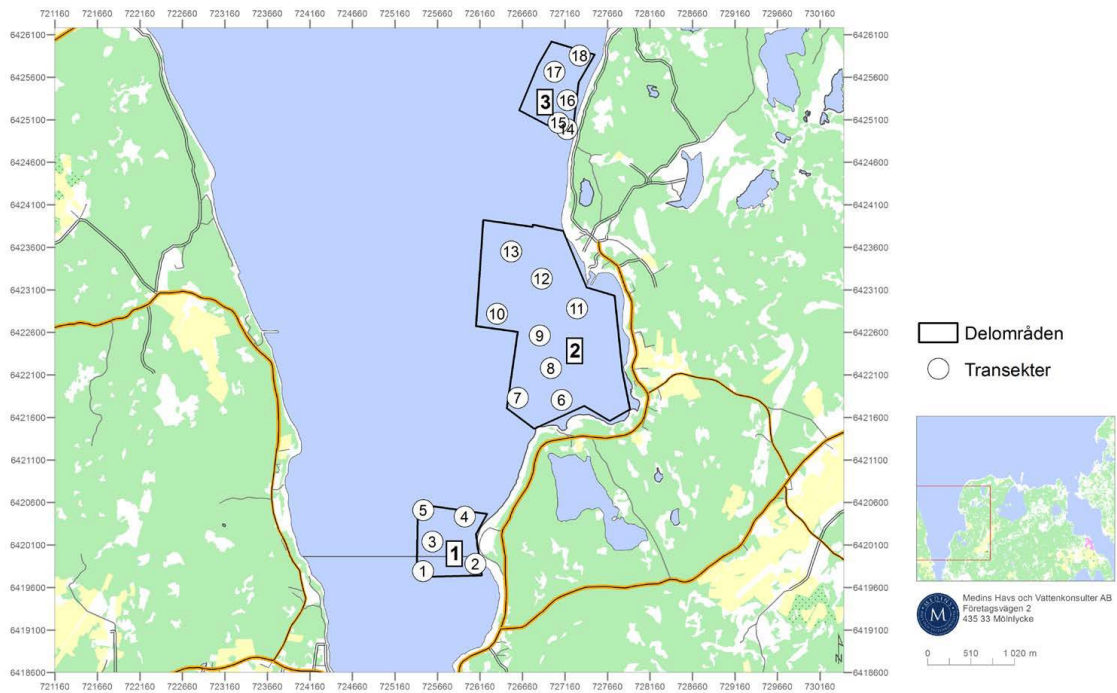
Naturvårdsverket. 2014. Ålgräsängar. Beskrivning och vägledning för biotopen Ålgräsängar I bilaga 3 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m. m.

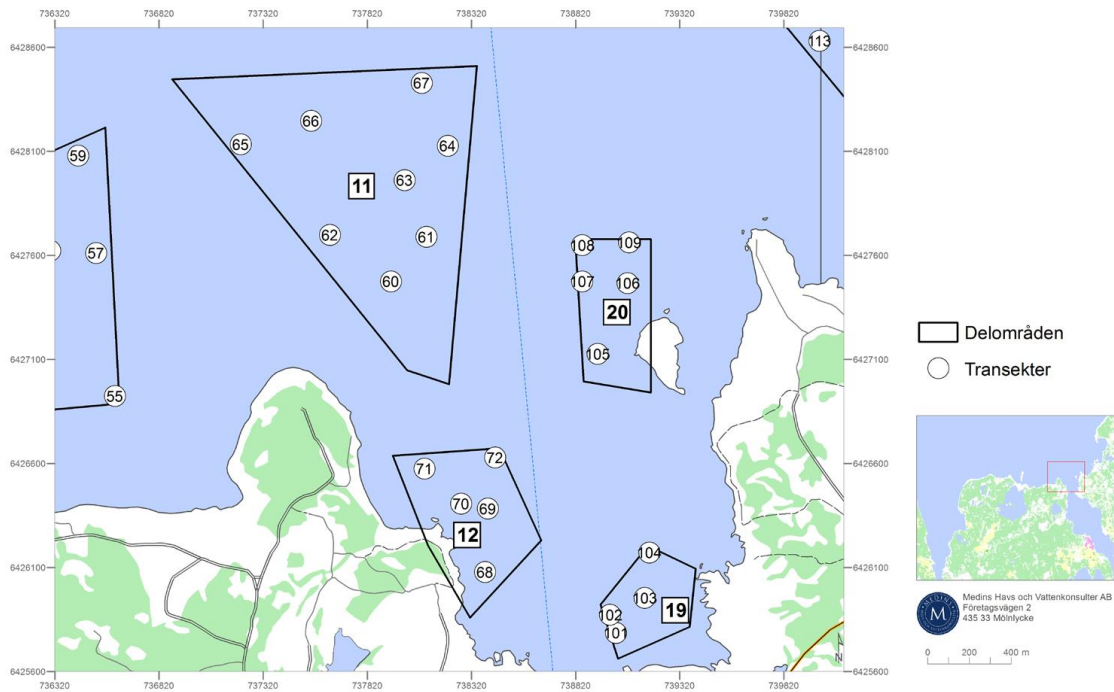
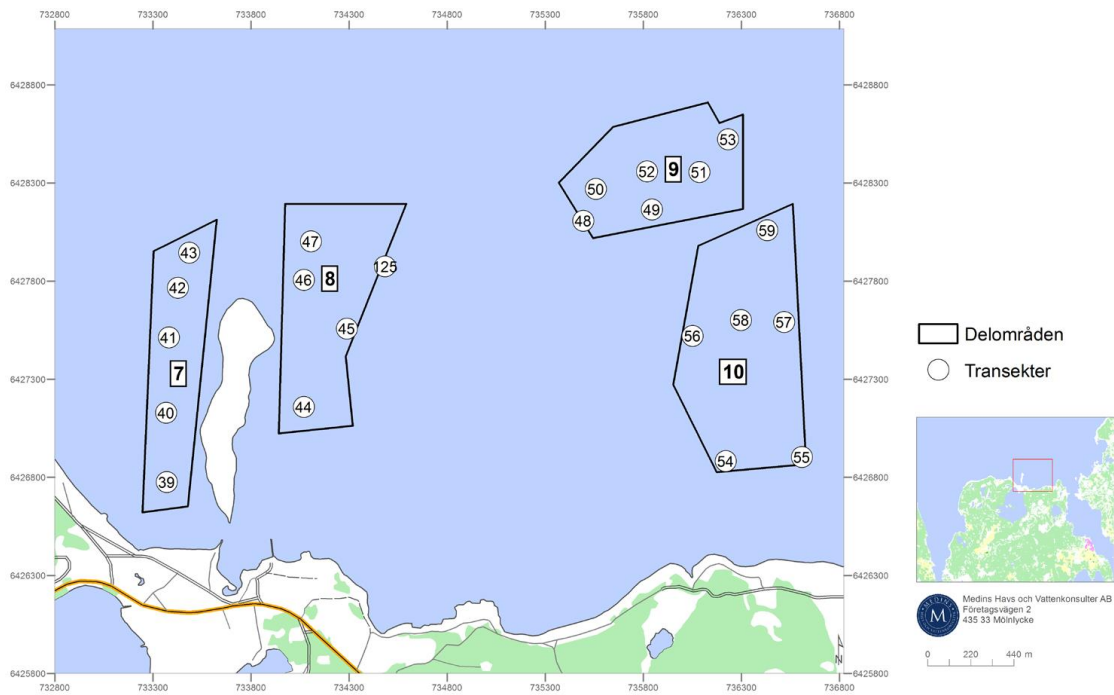
OSPAR COMMISSION, 2008. List of Threatened and/or Declining Species and Habitats. Reference Number: 2008-6

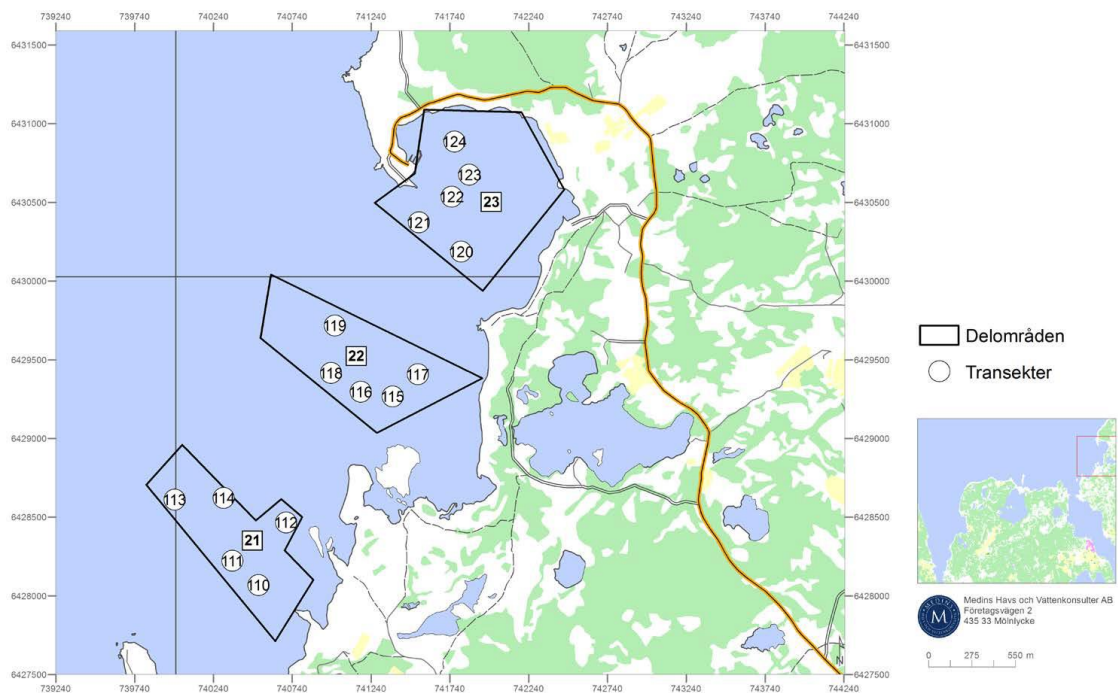
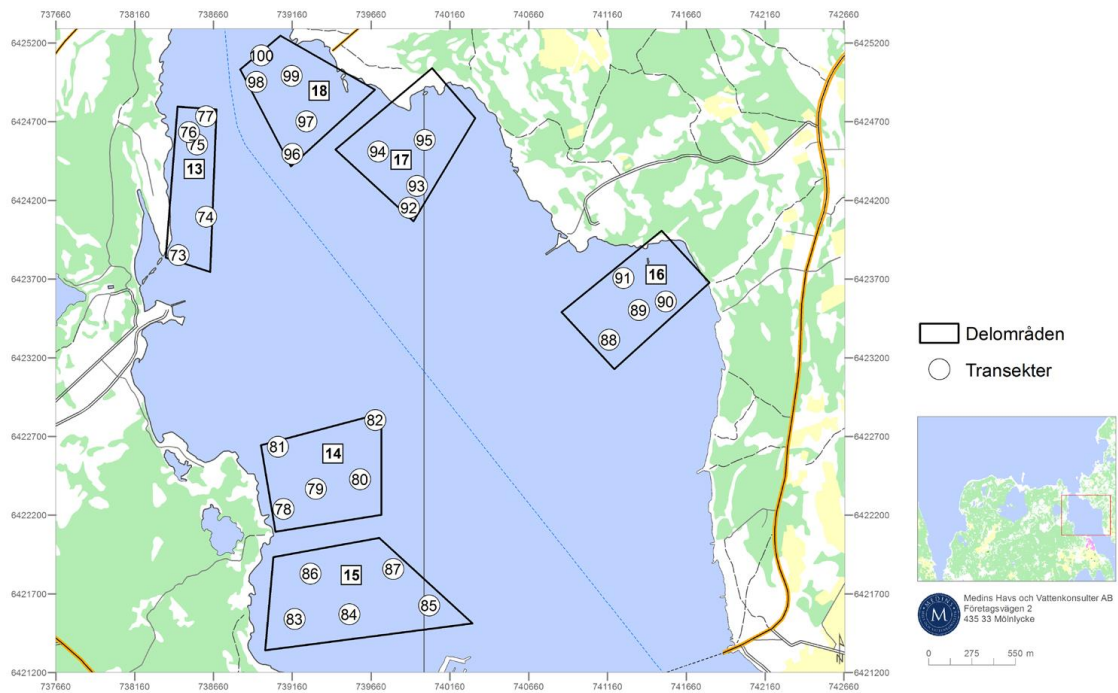
OSPAR COMMISSION, 2009a. Background Document for Zostera beds, Seagrass beds.

6. Bilaga 1 – kartor

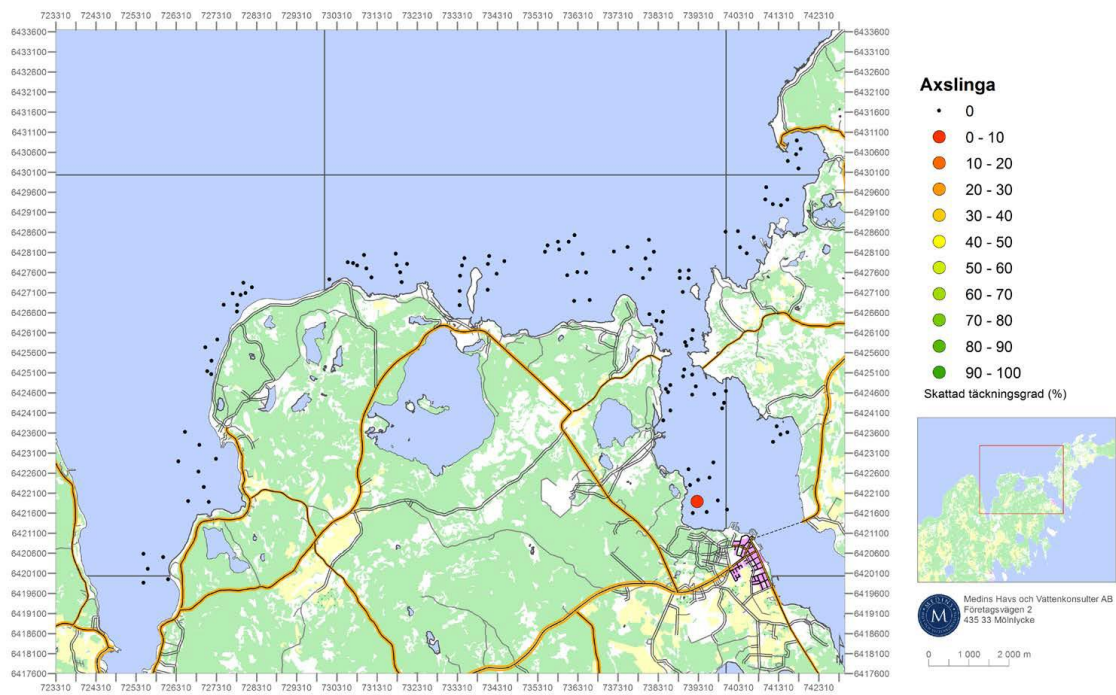
6.1 Översiktskartor

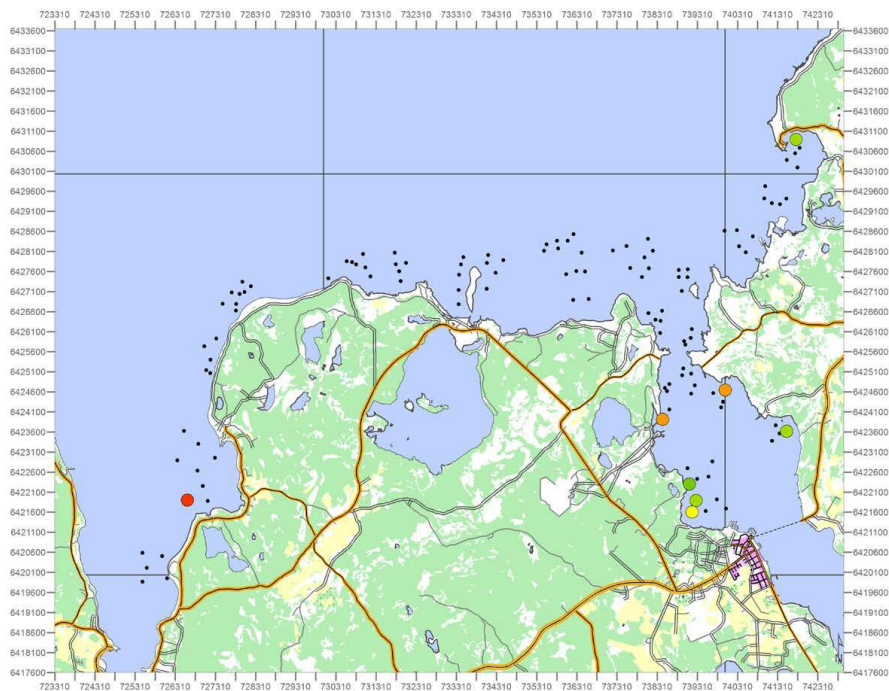






6.2 Flora





Borstnäte

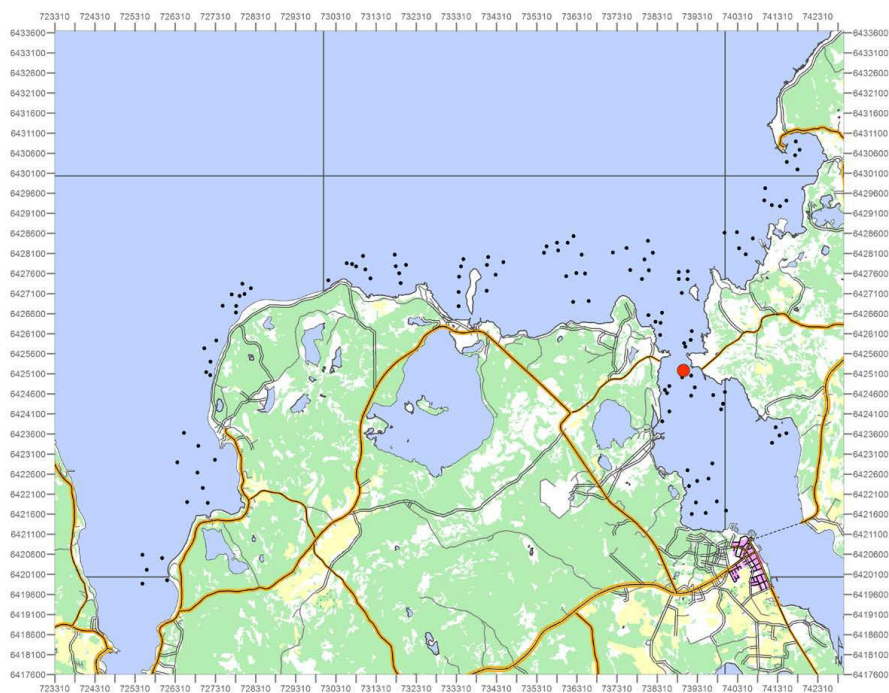
- 0
- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100

Skattad täckningsgrad (%)



Medins Havs och Vattenkonstrukt AB
Företagsvägen 2
435 33 Mölnlycke

0 1 000 2 000 m



Hårsärv

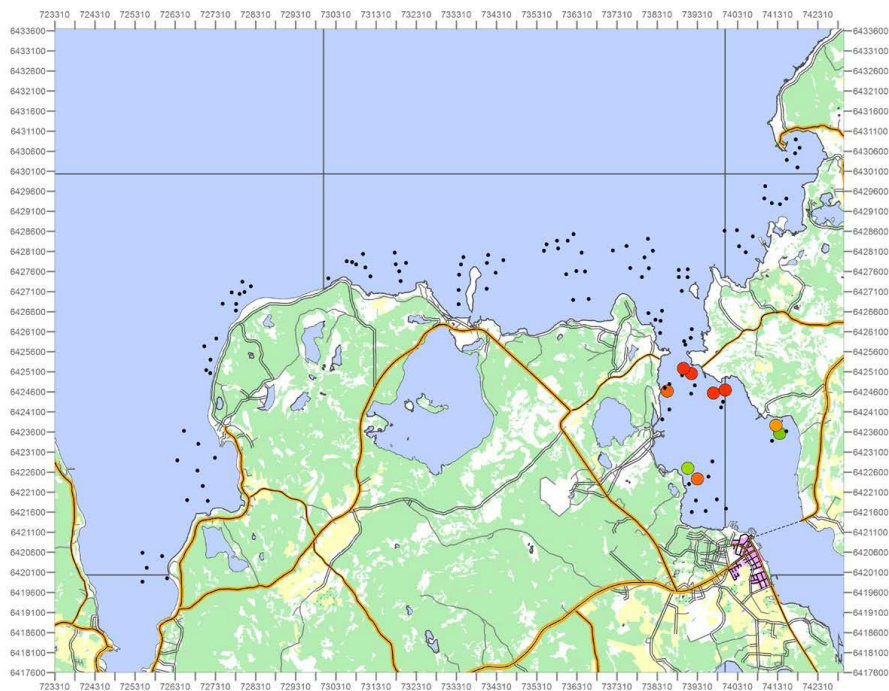
- 0
- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100

Skattad täckningsgrad (%)



Medins Havs och Vattenkonstrukt AB
Företagsvägen 2
435 33 Mölnlycke

0 1 000 2 000 m



Nate/Nating/Hårsärv

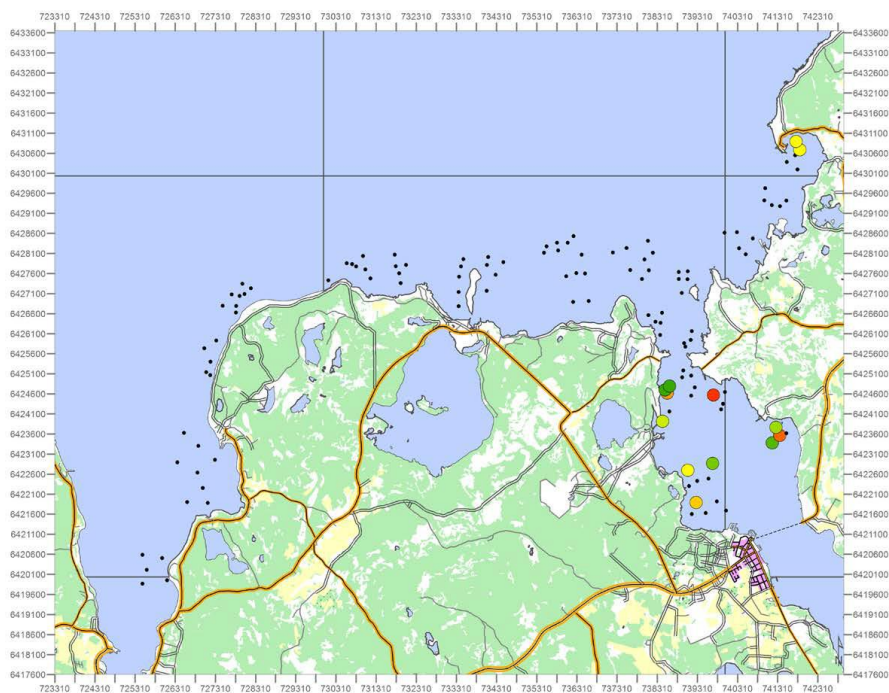
- 0
- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100

Skattad täckningsgrad (%)



Medins Havs och Vattenkonstrukt AB
Företagsvägen 2
435 33 Mölntycke

0 1 000 2 000 m



Algräs/Bandtång

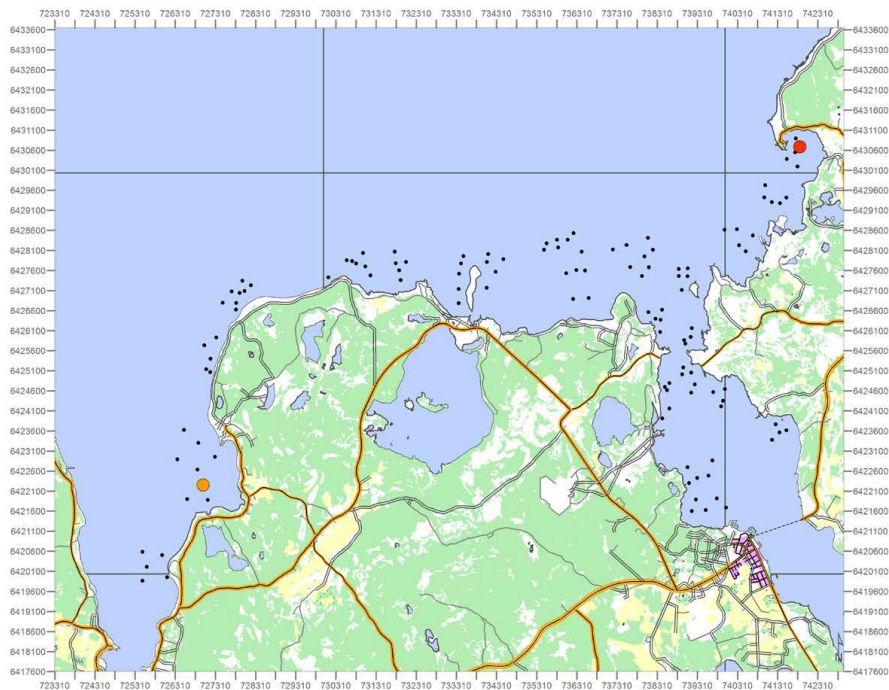
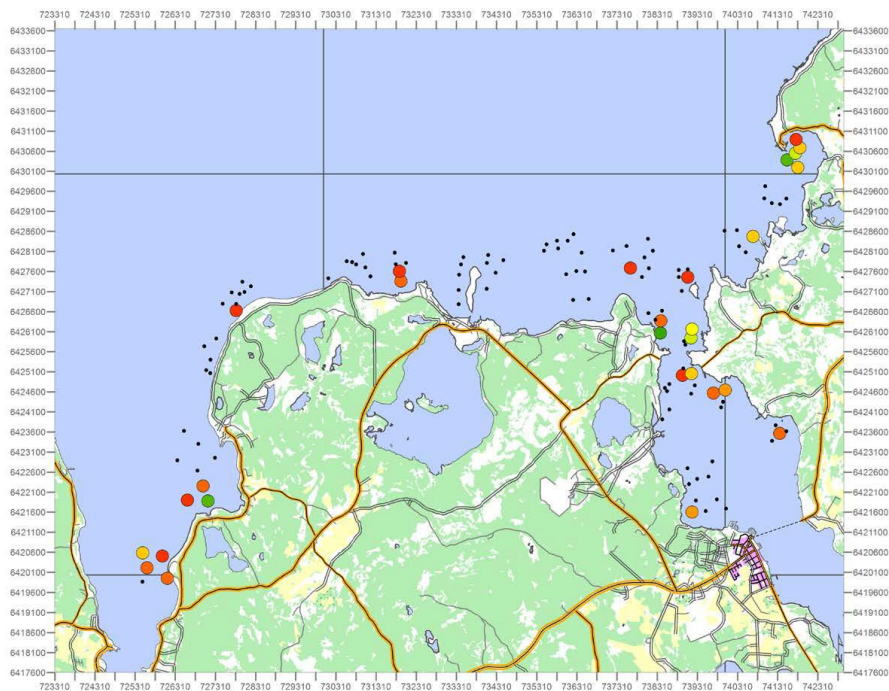
- 0
- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100

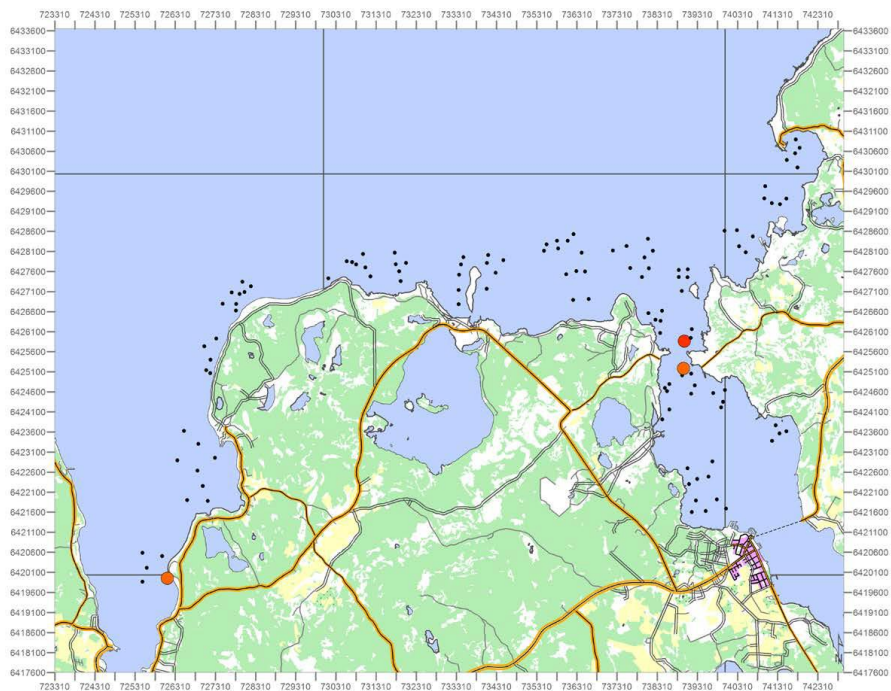
Skattad täckningsgrad (%)



Medins Havs och Vattenkonstrukt AB
Företagsvägen 2
435 33 Mölntycke

0 1 000 2 000 m





Sutare

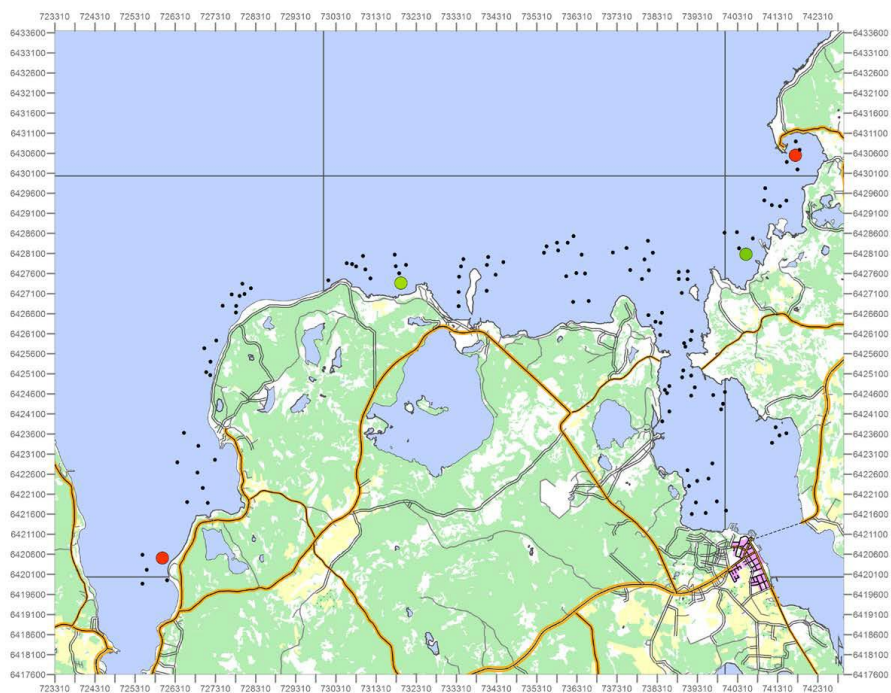
- 0
- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100

Skattad täckningsgrad (%)



Medins Havs och Vattenkonstrukt AB
Företagsvägen 2
435 33 Mölntycke

0 1 000 2 000 m



Grönslickar

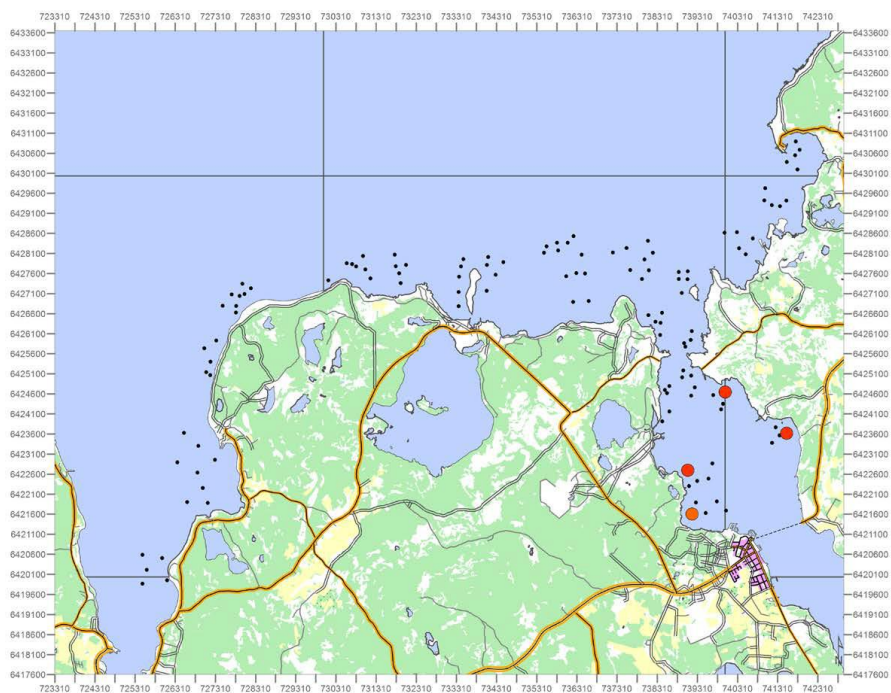
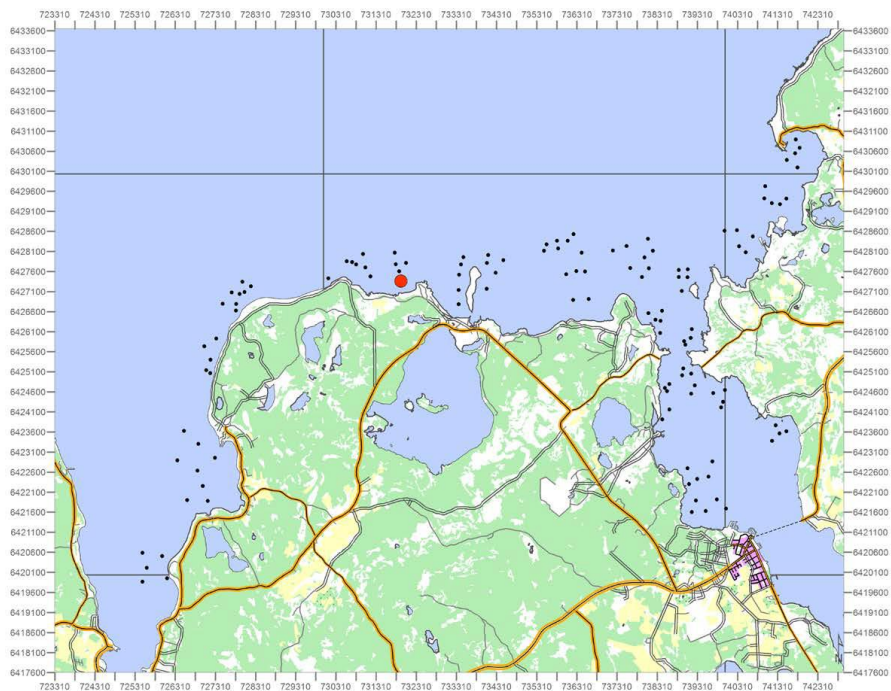
- 0
- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100

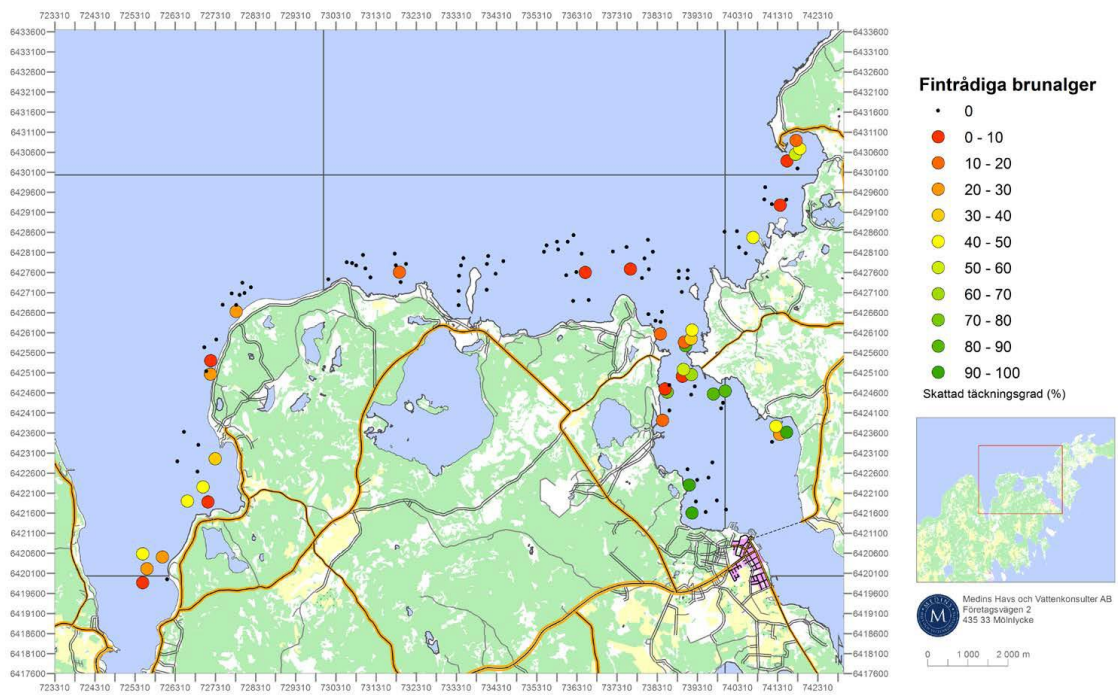
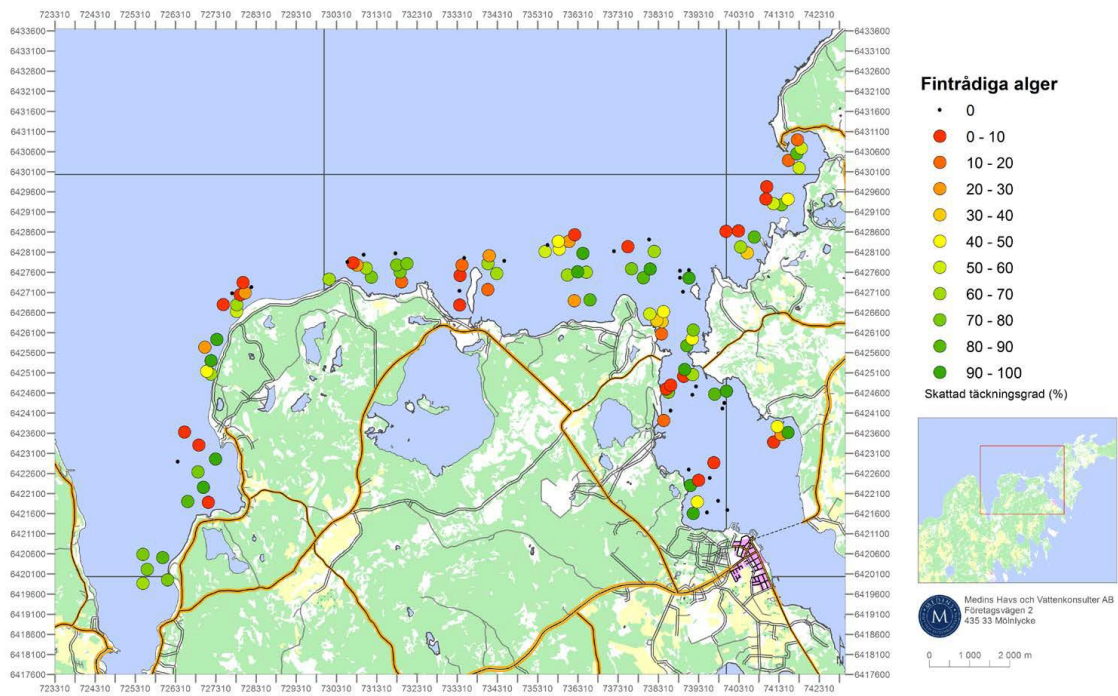
Skattad täckningsgrad (%)

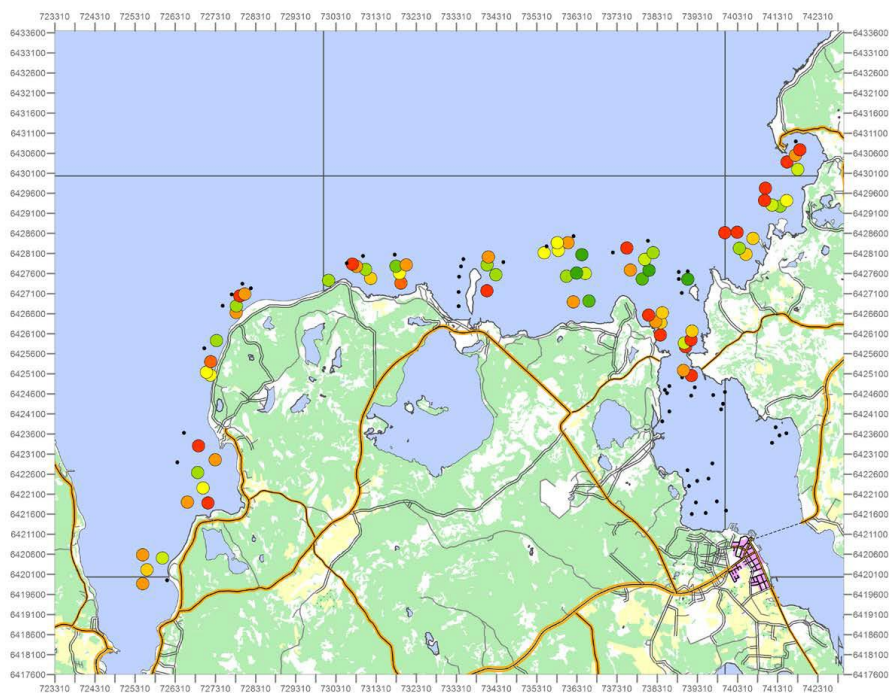
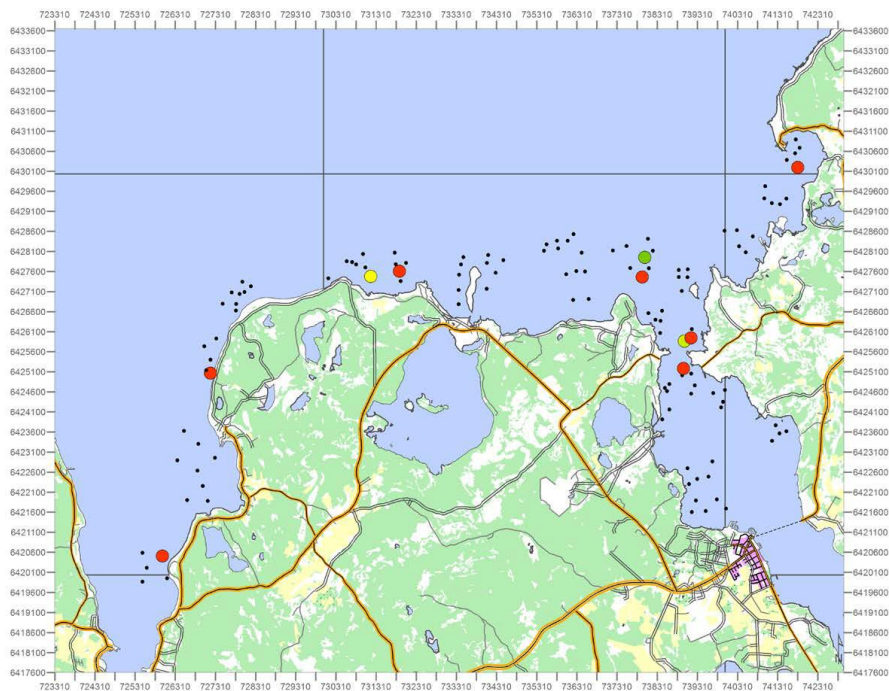


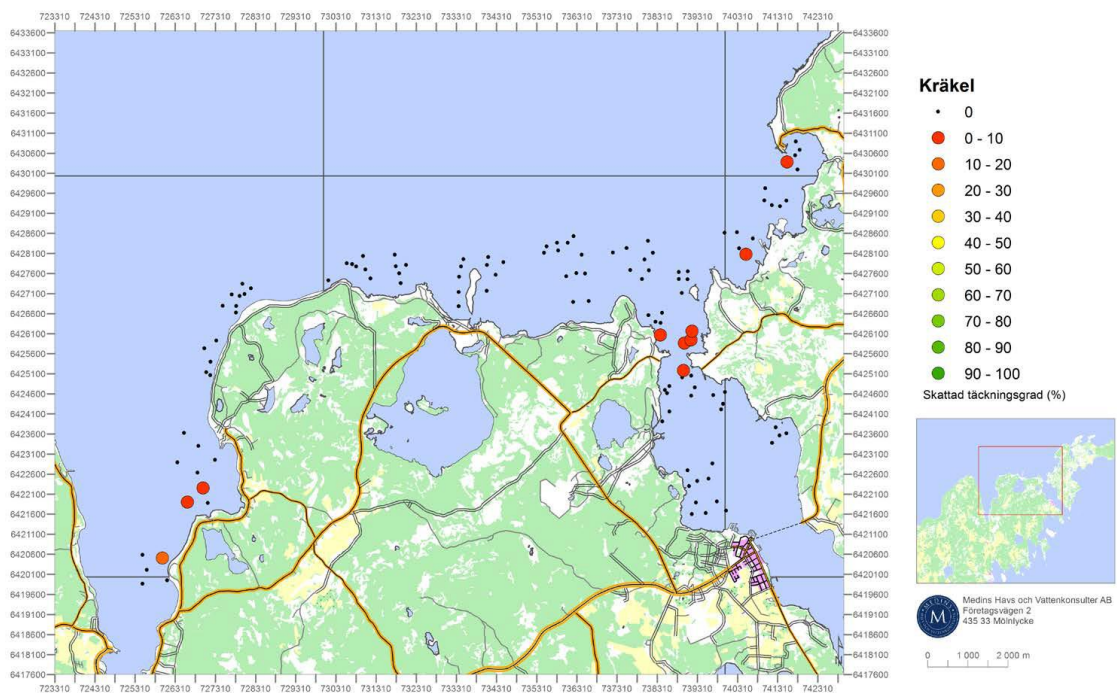
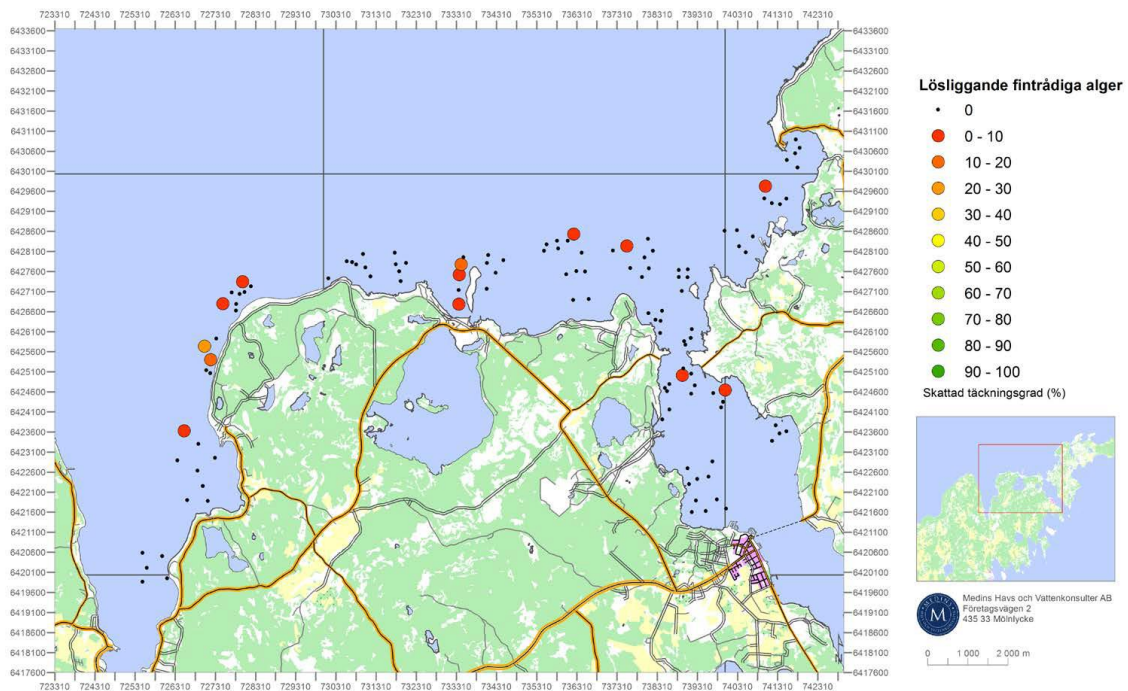
Medins Havs och Vattenkonstrukt AB
Företagsvägen 2
435 33 Mölntycke

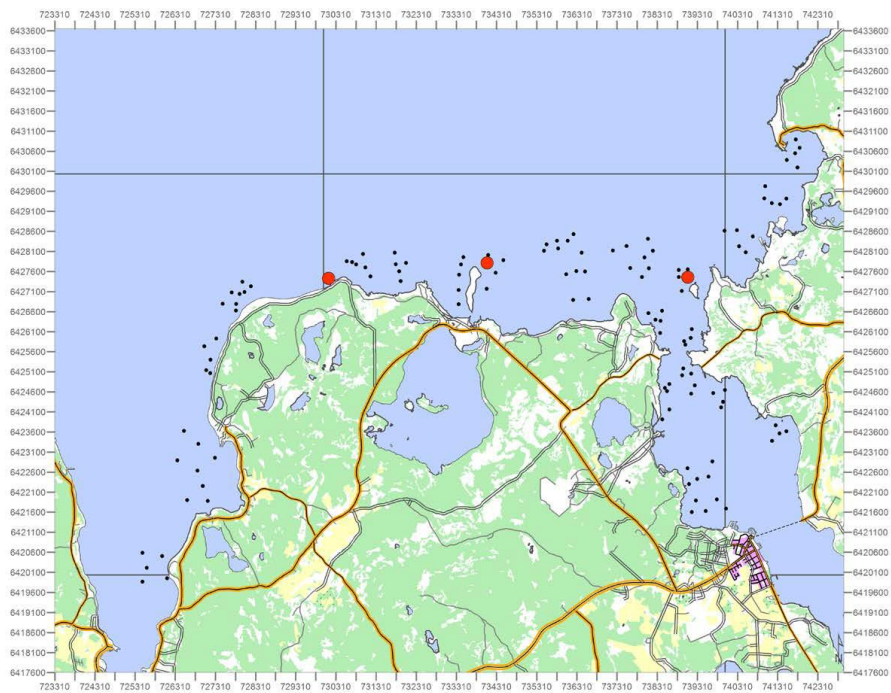
0 1 000 2 000 m











Rödalger

- 0
- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100

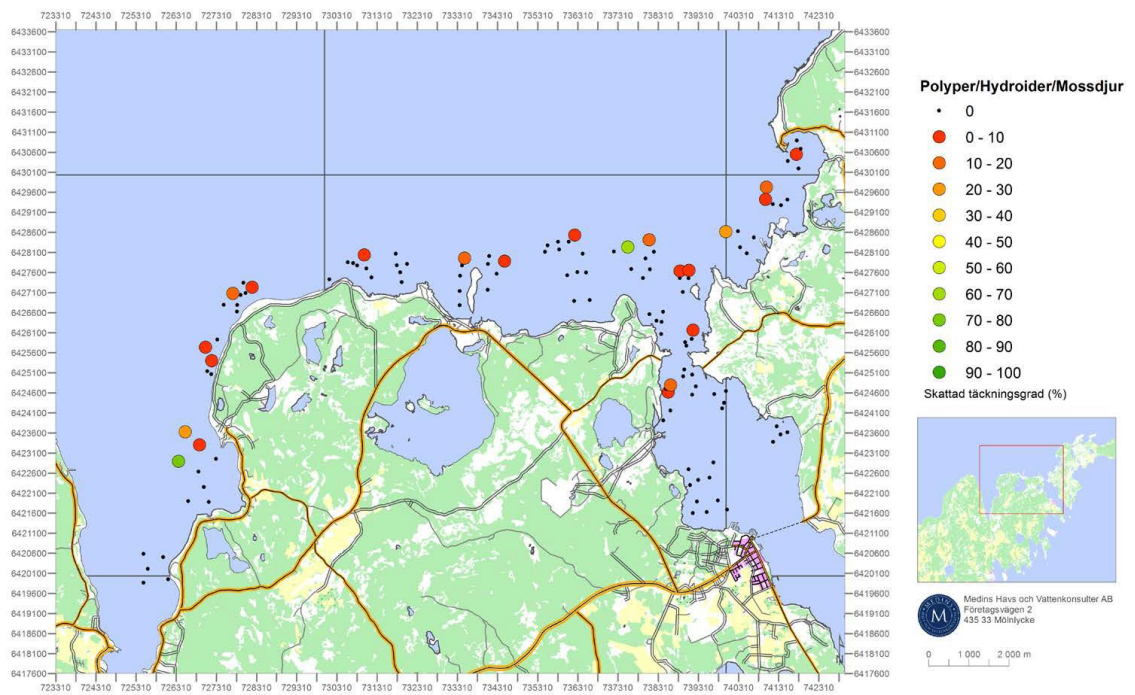
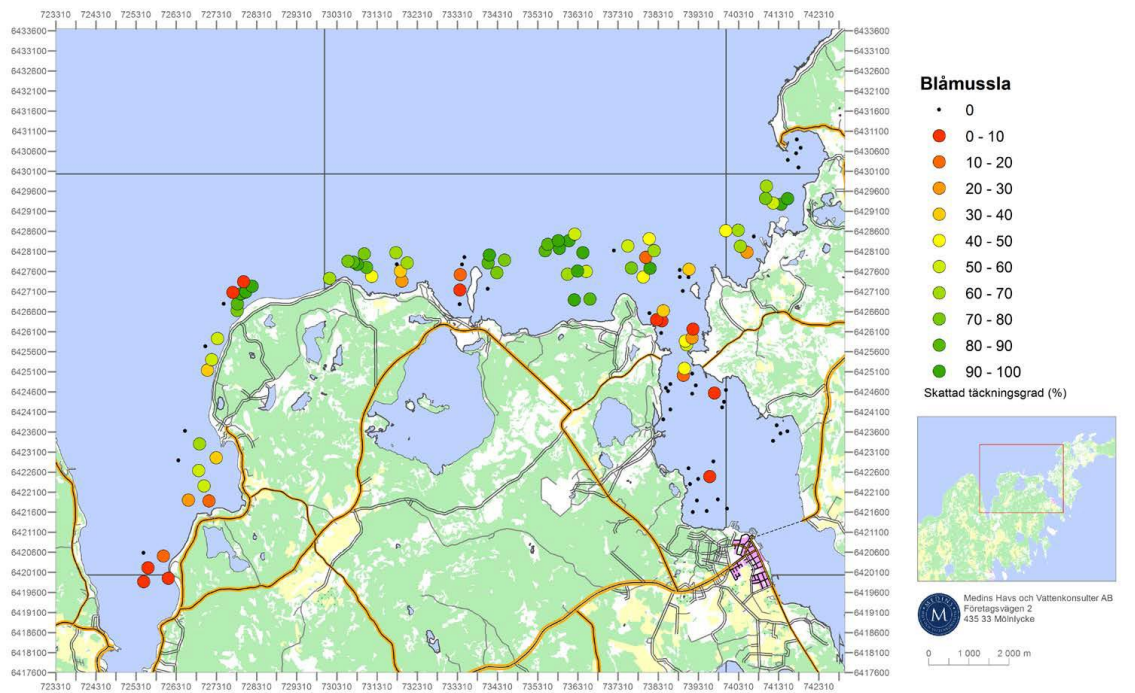
Skattad täckningsgrad (%)

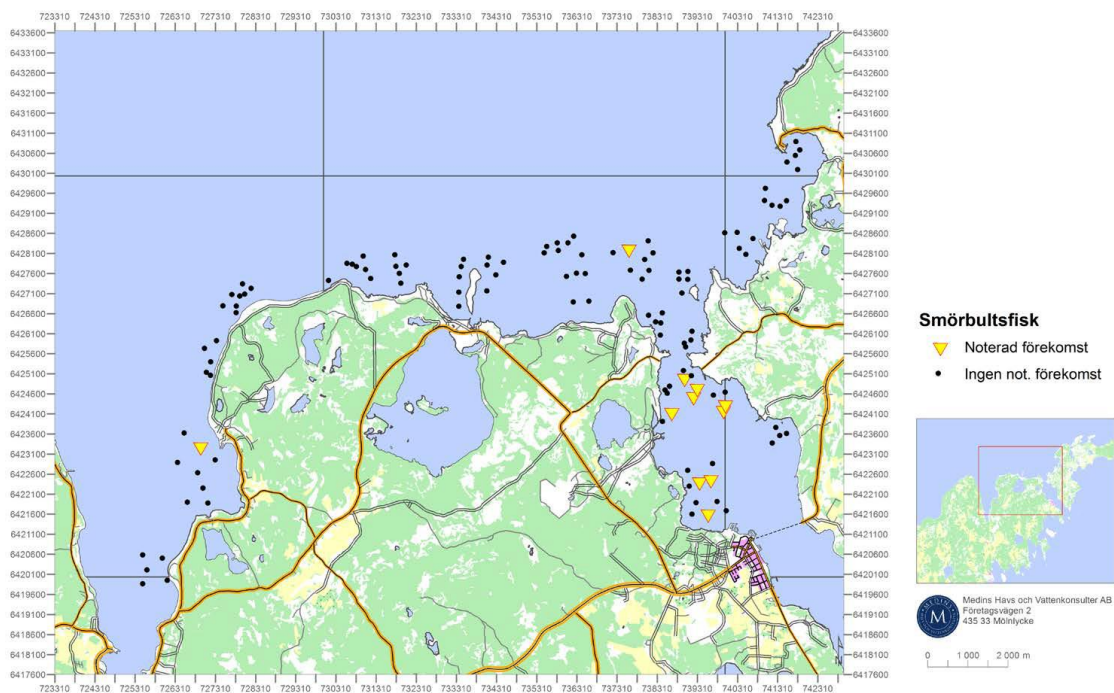
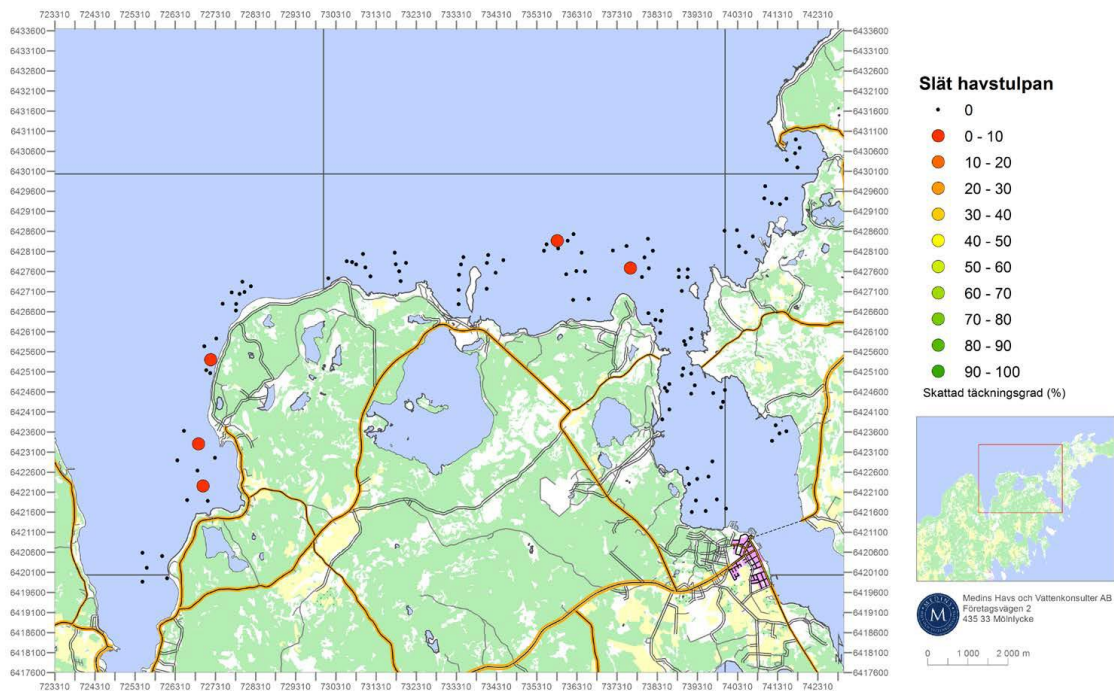


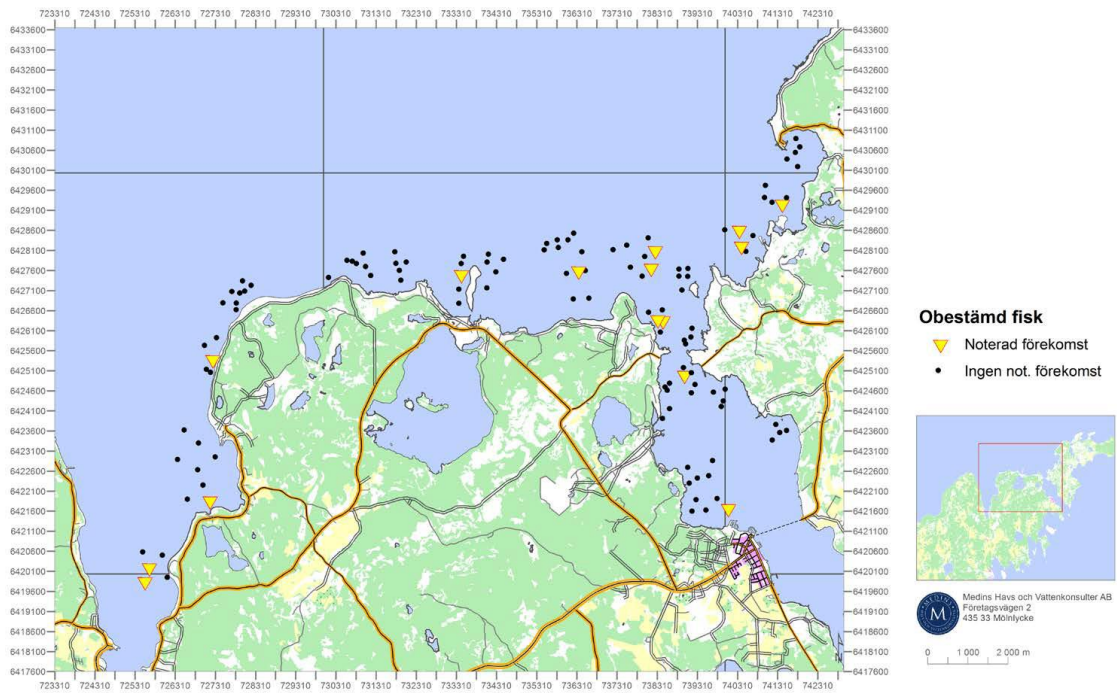
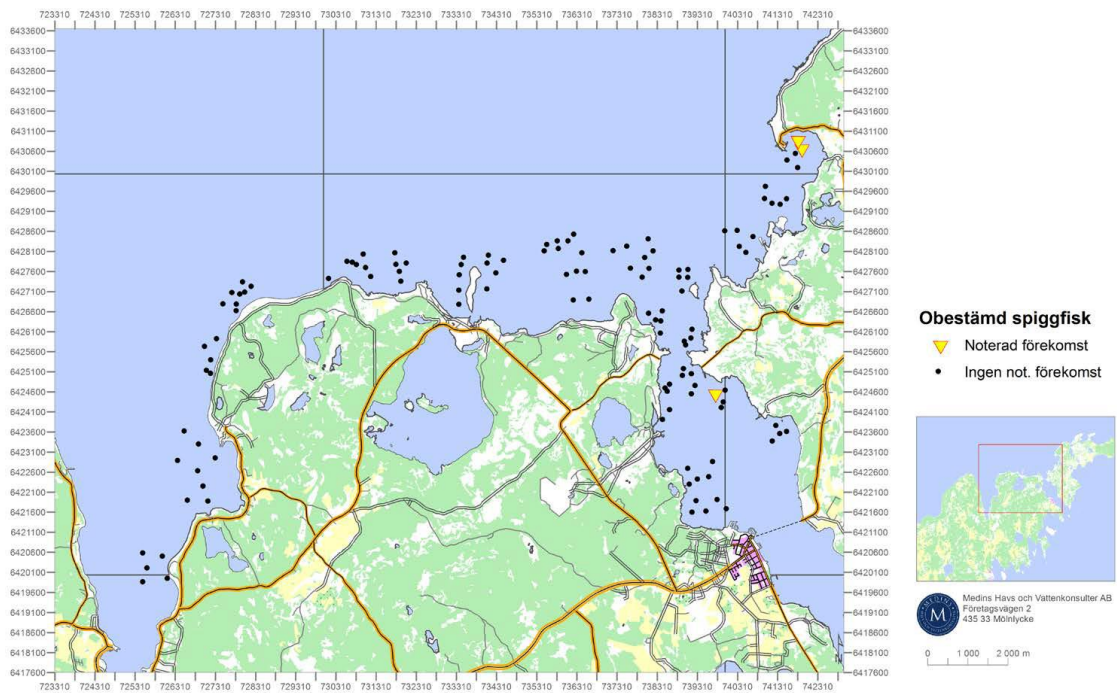
Medins Havs och Vattenkonstrukt AB
Företagsvägen 2
435 33 Mölnlycke

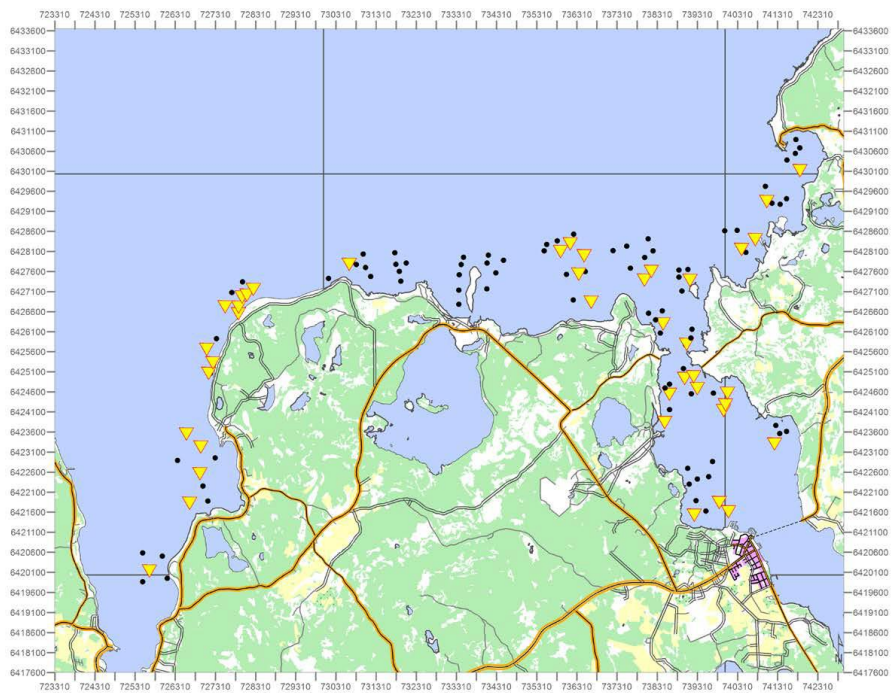


6.3 Fauna









Öronmanet

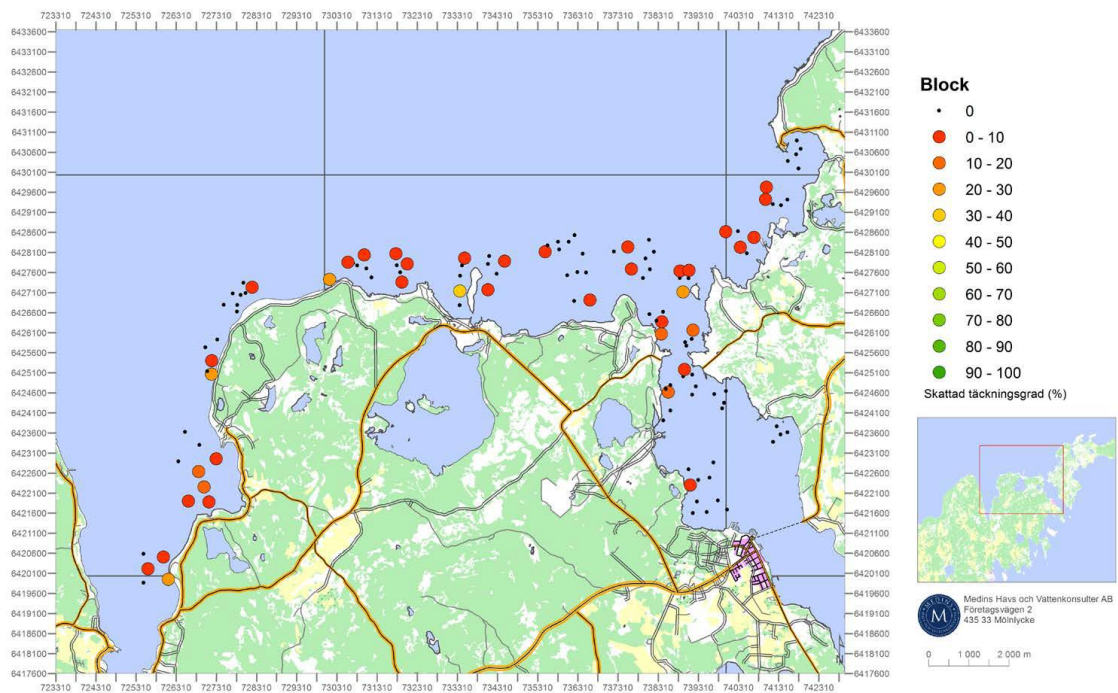
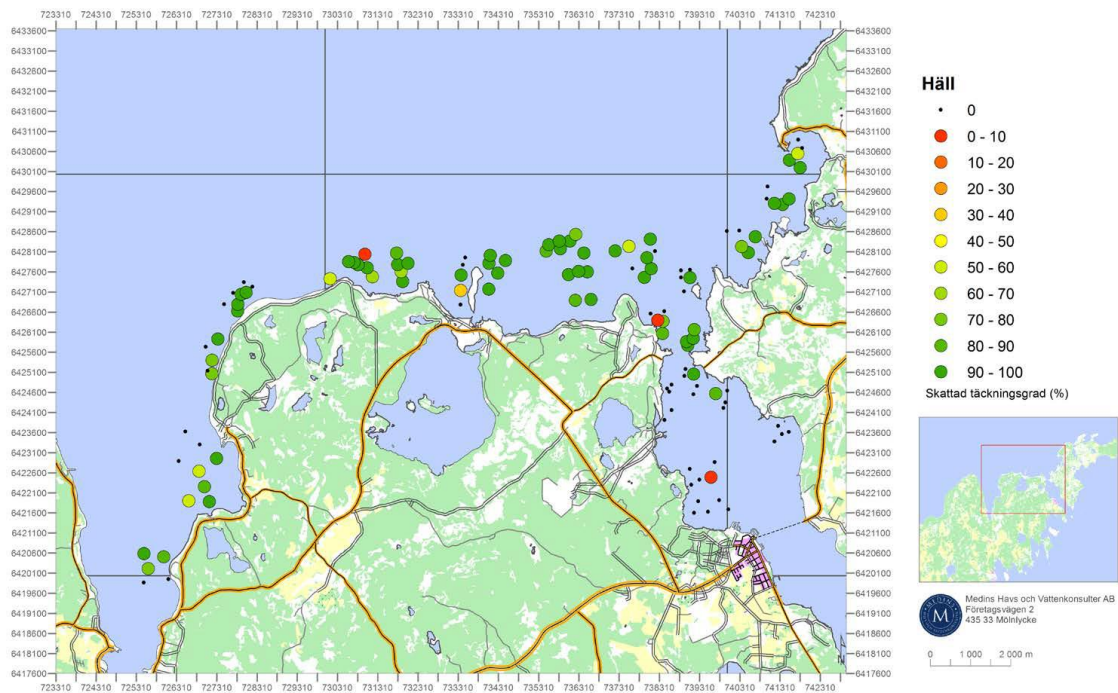
- ▼ Noterad förekomst
- Ingen not. förekomst

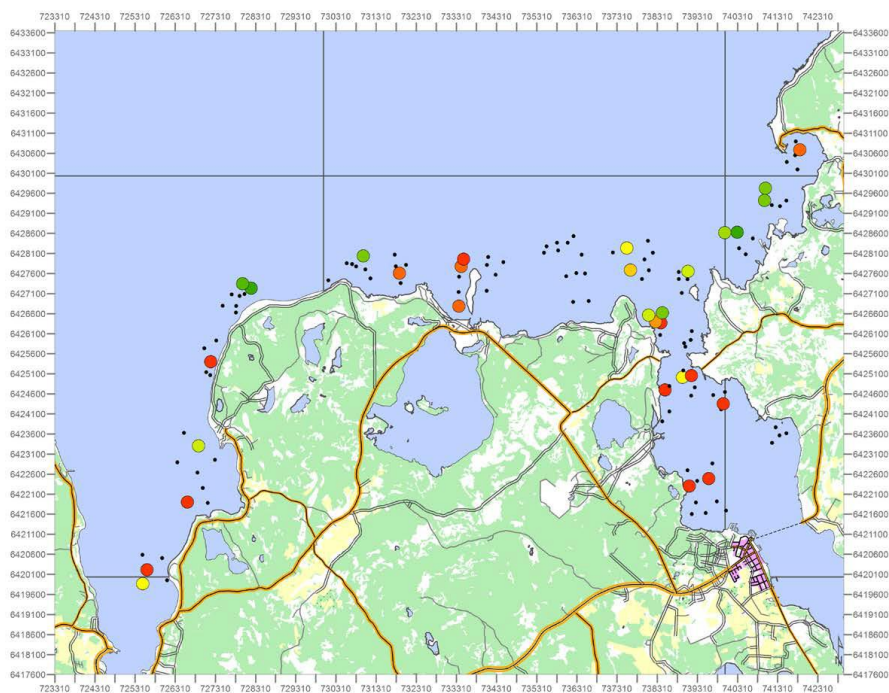
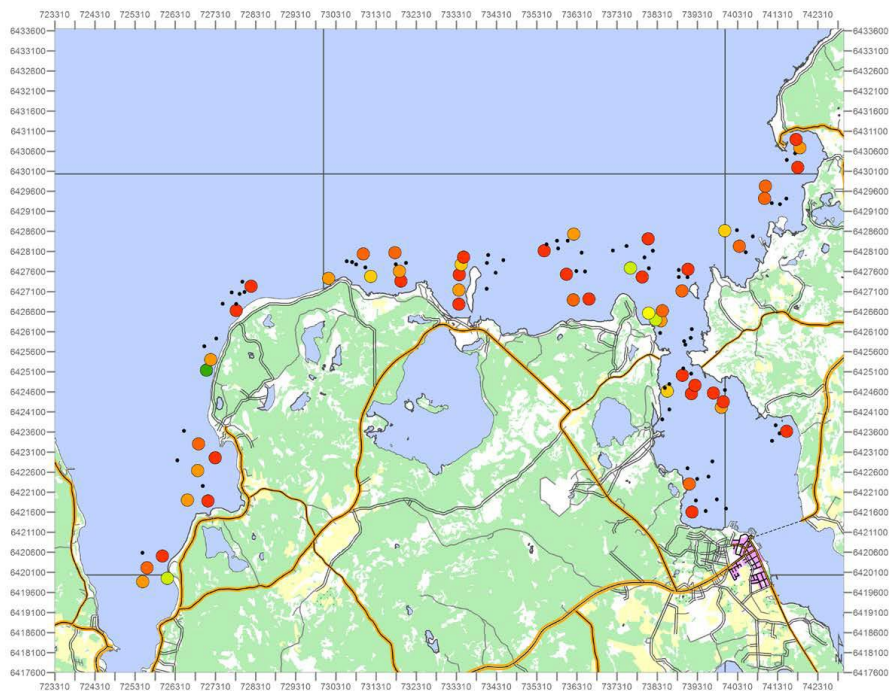


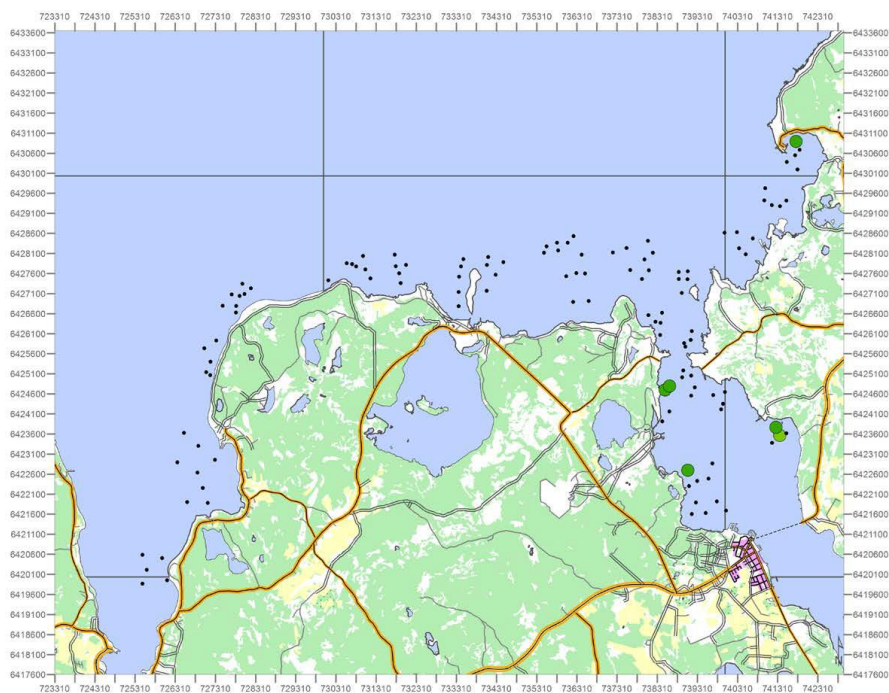
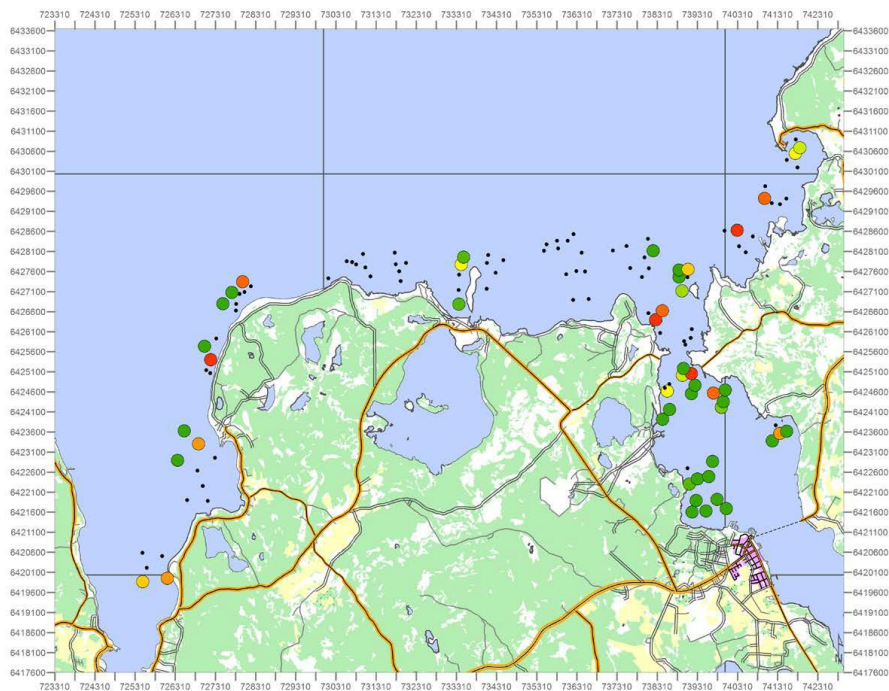
Medins Havs och Vattenkonstrukt AB
Företagsvägen 2
435 33 Mölnlycke

0 1 000 2 000 m

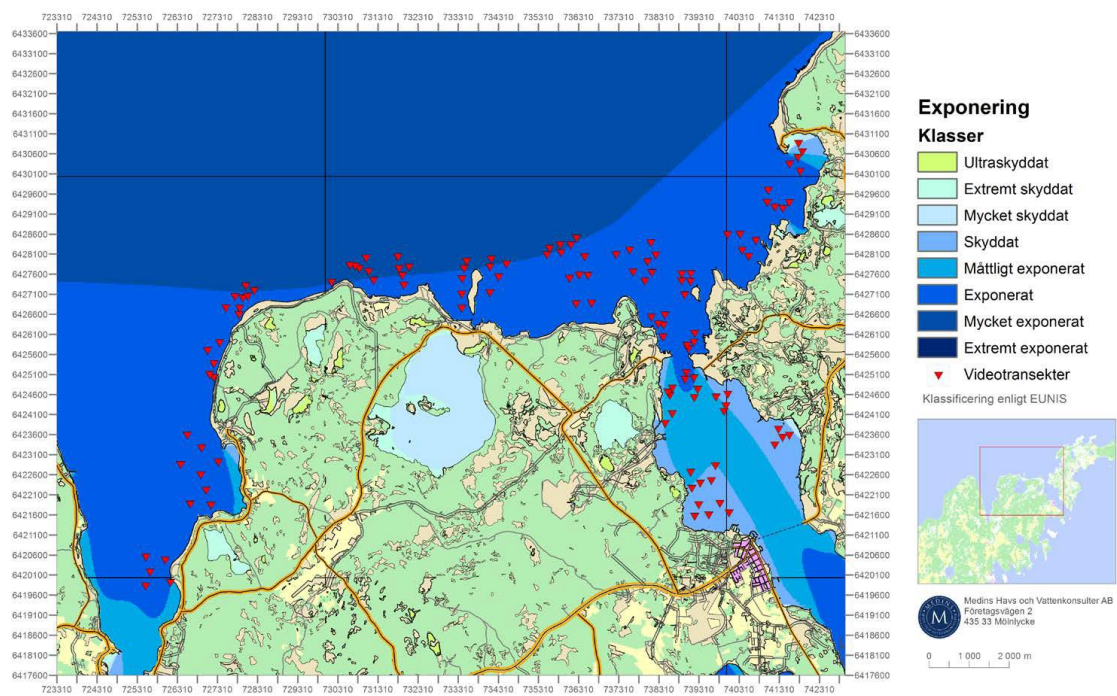
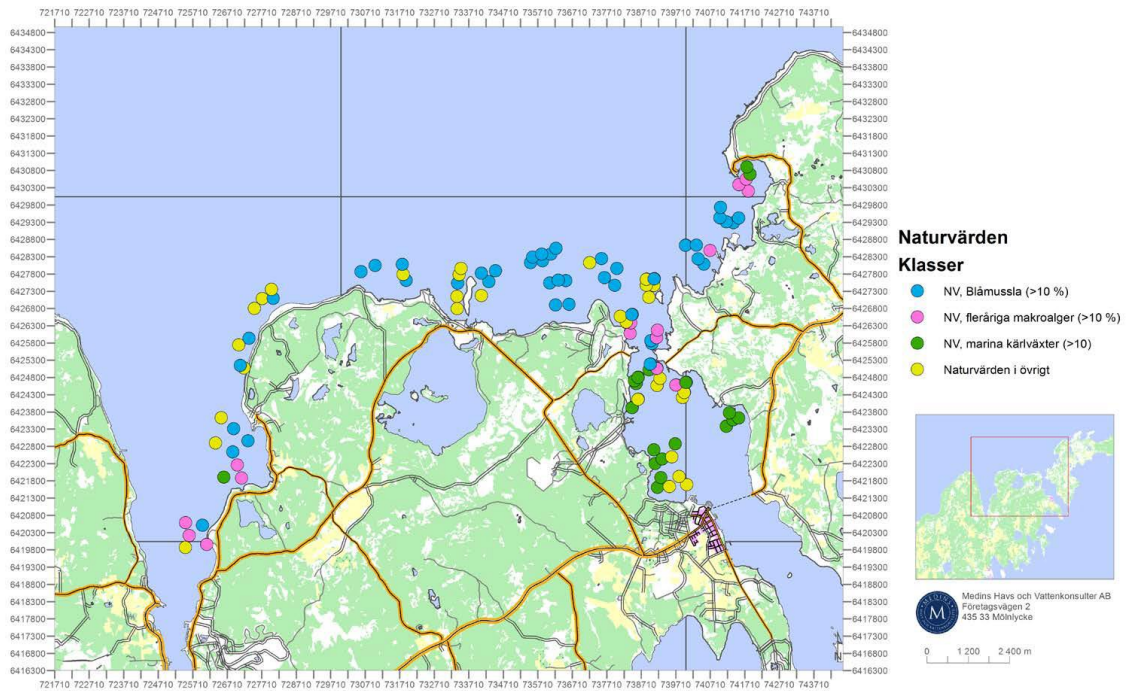
6.4 Substrat

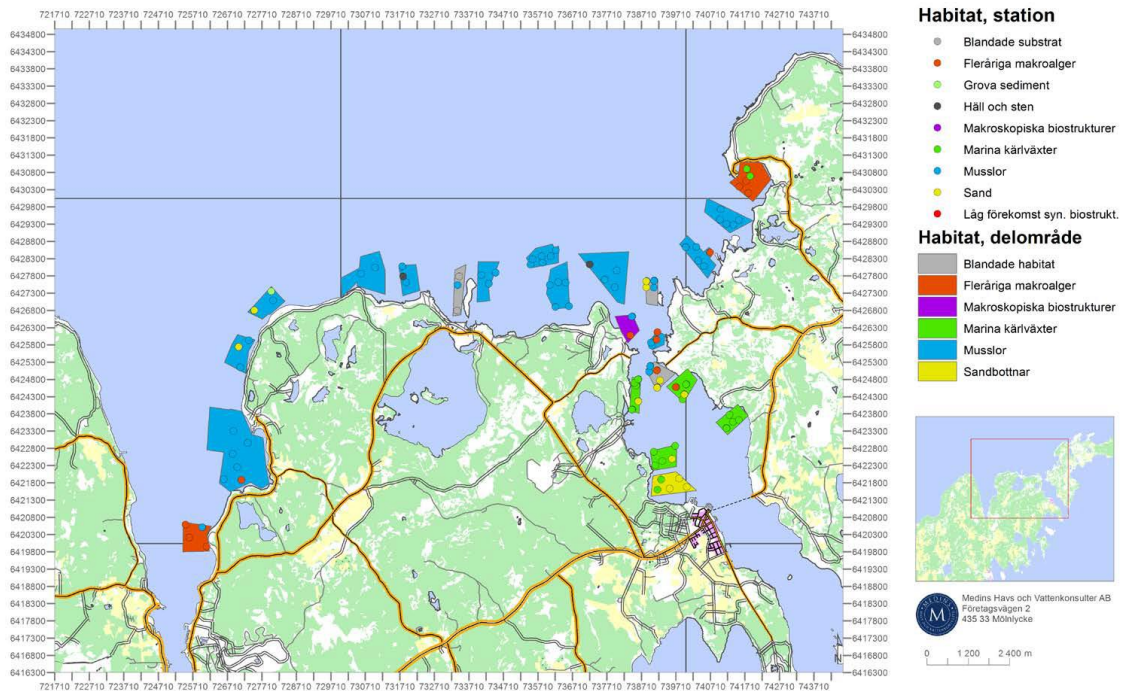


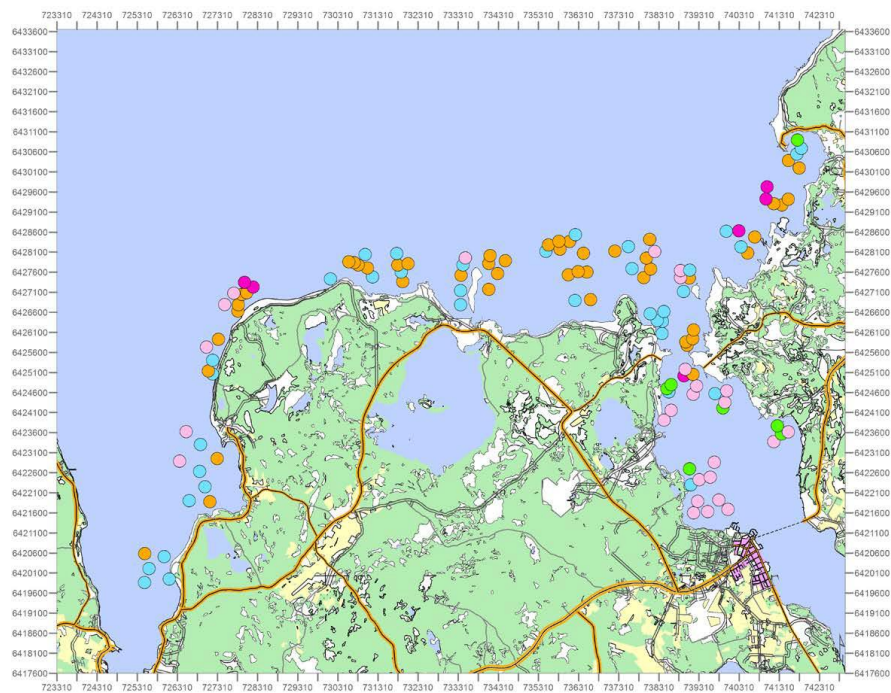




6.5 Övriga kartor – naturvärden, habitat, övrigt







Substrat Klasser

- Leriga sediment
- Sand
- Grova sediment
- Häll- och sten
- Blandade substrat

Klassificering enligt HELCOM.



Medina Havs och Vattenkonsult AB
Företagsvägen 2
435 33 Mölnlycke

0 1 000 2 000 m

7. Bilaga 2 – tabeller

7.1 Stationsdata – SWEREF 99 TM

	Video-station	N_start	E_start	N_stopp	E_stopp	Medel-djup (m)
Delområde 01, 2017-09-06	1	6419827	725495	6419829	725501	10,6
Delområde 01, 2017-09-06	2	6419912	726111	6419916	726115	4,7
Delområde 01, 2017-09-06	3	6420174	725606	6420175	725614	6,9
Delområde 01, 2017-09-06	4	6420470	725986	6420461	725992	3,7
Delområde 01, 2017-09-06	5	6420545	725498	6420549	725505	7,8
Delområde 02, 2017-09-06	6	6421841	727124	6421851	727130	3
Delområde 02, 2017-09-06	7	6421865	726609	6421871	726616	3
Delområde 02, 2017-09-06	8	6422214	727000	6422217	727011	5,4
Delområde 02, 2017-09-06	9	6422597	726868	6422598	726876	6,5
Delområde 02, 2017-09-06	10	6422853	726366	6422859	726377	27,5

	Video-station	N_start	E_start	N_stopp	E_stopp	Medel-djup (m)
Delområde 02, 2017-09-06	11	6422916	727305	6422921	727312	7,2
Delområde 02, 2017-09-06	12	6423267	726891	6423275	726900	13,1
Delområde 02, 2017-09-06	13	6423587	726531	6423594	726536	31,2
Delområde 03, 2017-09-06	14	6425026	727187	6425032	727188	3,2
Delområde 03, 2017-09-06	15	6425101	727087	6425110	727088	14,8
Delområde 03, 2017-09-06	16	6423343	741180	6425373	727195	10,6
Delområde 03, 2017-09-06	17	6425699	727039	6425706	727044	27,5
Delområde 03, 2017-09-06	18	6425891	727336	6425901	727339	10
Delområde 04, 2017-09-06	19	6424537	739717	6426600	727827	4,8
Delområde 04, 2017-09-06	20	6424321	739960	6426767	727838	5,7
Delområde 04, 2017-09-06	21	6426758	727493	6426769	727502	36,3

	Video-station	N_start	E_start	N_stopp	E_stopp	Medel-djup (m)
Delområde 04, 2017-09-06	22	6424615	740012	6427002	727922	8,9
Delområde 04, 2017-09-06	23	6427040	727721	6427051	727724	36,4
Delområde 04, 2017-09-06	24	6427050	728038	6427060	728040	9,6
Delområde 04, 2017-09-06	25	6424525	739173	6427204	728204	26,2
Delområde 04, 2017-09-06	26	6427308	727986	6427321	727992	40
Delområde 05, 2017-09-06	27	6425023	739164	6427403	730131	6,6
Delområde 05, 2017-09-06	28	6423882	738446	6427450	731178	2,1
Delområde 05, 2017-09-06	29	6424981	738942	6427672	731055	4,9
Delområde 05, 2017-09-06	30	6424124	738622	6427741	730828	6,2
Delområde 05, 2017-09-06	31	6425146	738974	6427806	730721	15,5
Delområde 05, 2017-09-06	32	6427821	730587	6427830	730587	19,5

	Video-station	N_start	E_start	N_stopp	E_stopp	Medel-djup (m)
Delområde 05, 2017-09-06	33	6428001	730993	6428011	730996	24,9
Delområde 06, 2017-09-06	34	6424587	738563	6427334	731929	4
Delområde 06, 2017-09-06	35	6427567	731892	6427577	731892	6,3
Delområde 06, 2017-09-06	36	6427743	731807	6427750	731810	4,1
Delområde 06, 2017-09-06	37	6424760	738624	6427768	732054	15
Delområde 06, 2017-09-06	38	6428032	731780	6428038	731784	29,2
Delområde 07, 2017-09-06	39	6426749	733373	6426756	733374	4,9
Delområde 07, 2017-09-06	40	6427102	733370	6427107	733365	11,4
Delområde 07, 2017-09-06	41	6427486	733384	6427495	733383	15,7
Delområde 07, 2017-09-06	42	6427739	733429	6427748	733441	38,6
Delområde 07, 2017-09-06	43	6427918	733488	6427928	733487	39,7

	Video- station	N_start	E_start	N_stopp	E_stopp	Medel- djup (m)
Delområde 08, 2017- 09-06	44	6427132	734072	6427126	734070	7,8
Delområde 08, 2017- 09-06	45	6427531	734292	6427531	734299	6,5
Delområde 08, 2017- 09-06	46	6427779	734072	6427784	734076	4,9
Delområde 08, 2017- 09-06	47	6426581	738446	6427980	734109	8,1
Delområde 08, 2017- 09-06	125	6427848	734485	6427855	734491	20,4
Delområde 09, 2017- 09-07	48	6428081	735497	6428095	735514	9,6
Delområde 09, 2017- 09-07	49	6428138	735846	6428147	735849	6,5
Delområde 09, 2017- 09-07	50	6428243	735561	6428251	735562	26,8
Delområde 09, 2017- 09-07	51	6428329	736089	6428335	736091	9,3
Delområde 09, 2017- 09-07	52	6428332	735821	6428337	735819	10,7
Delområde 09, 2017- 09-07	53	6428496	736234	6428500	736232	16,9

	Video-station	N_start	E_start	N_stopp	E_stopp	Medel-djup (m)
Delområde 10, 2017-09-07	54	6426856	736223	6426861	736222	5,9
Delområde 10, 2017-09-07	55	6426876	736611	6426884	736607	5,8
Delområde 10, 2017-09-07	56	6427494	736054	6427498	736050	3,2
Delområde 10, 2017-09-07	57	6427564	736521	6427570	736520	10,5
Delområde 10, 2017-09-07	58	6427574	736301	6427580	736299	9,3
Delområde 10, 2017-09-07	59	6428592	739996	6428039	736434	8,93
Delområde 11, 2017-09-07	60	6427427	737936	6427434	737941	2,1
Delområde 11, 2017-09-07	61	6427622	739085	6427652	738100	9
Delområde 11, 2017-09-07	62	6427651	737644	6427663	737638	7,1
Delområde 11, 2017-09-07	63	6427914	738002	6427920	737997	2
Delområde 11, 2017-09-07	64	6427420	739071	6428071	738208	13,8

	Video-station	N_start	E_start	N_stopp	E_stopp	Medel-djup (m)
Delområde 11, 2017-09-07	65	6428086	737215	6428096	737214	12,1
Delområde 11, 2017-09-07	66	6428199	737553	6428210	737550	16,5
Delområde 11, 2017-09-07	67	6427609	738865	6428384	738081	27,4
Delområde 12, 2017-09-05	68	6426030	738388	6427102	733370	4,6
Delområde 12, 2017-09-05	69	6426335	738401	6427918	733488	8,2
Delområde 12, 2017-09-05	70	6426359	738272	6427739	733429	9,7
Delområde 12, 2017-09-05	71	6426527	738097	6427531	734292	5,7
Delområde 12, 2017-09-05	72	6426581	738436	6426581	738446	10,9
Delområde 13, 2017-09-05	73	6423876	738442	6423882	738446	2,4
Delområde 13, 2017-09-05	74	6424119	738617	6424124	738622	6,9
Delområde 13, 2017-09-05	75	6424578	738560	6424587	738563	3,9

	Video-station	N_start	E_start	N_stopp	E_stopp	Medel-djup (m)
Delområde 13, 2017-09-05	76	6424658	738509	6424664	738516	3,7
Delområde 13, 2017-09-05	77	6424758	738617	6424760	738624	5,2
Delområde 14, 2017-09-05	78	6422263	739109	6422278	739111	2,4
Delområde 14, 2017-09-05	79	6422391	739313	6422400	739321	6
Delområde 14, 2017-09-05	80	6422451	739595	6421865	726609	4
Delområde 14, 2017-09-05	81	6422658	739074	6422916	727305	4,2
Delområde 14, 2017-09-05	82	6422828	739691	6422832	739698	5,6
Delområde 15, 2017-09-05	83	6421564	739179	6420545	725498	1,9
Delområde 15, 2017-09-05	84	6421593	739527	6419827	725495	6,4
Delområde 15, 2017-09-05	85	6421643	740028	6420174	725606	9,2
Delområde 15, 2017-09-05	86	6421852	739279	6420470	725986	4

	Video-station	N_start	E_start	N_stopp	E_stopp	Medel-djup (m)
Delområde 15, 2017-09-05	87	6421881	739805	6419912	726111	10
Delområde 16, 2017-09-05	88	6423337	741174	6423343	741180	5,7
Delområde 16, 2017-09-05	89	6423526	741364	6423532	741365	3,6
Delområde 16, 2017-09-05	90	6423580	741534	6423583	741556	1,6
Delområde 16, 2017-09-05	91	6423730	741266	6423738	741268	3,2
Delområde 17, 2017-09-05	92	6424176	739906	6424181	739911	7,9
Delområde 17, 2017-09-05	93	6424316	739956	6424321	739960	8,1
Delområde 17, 2017-09-05	94	6424534	739710	6424537	739717	3,1
Delområde 17, 2017-09-05	95	6424606	740005	6424615	740012	1,3
Delområde 18, 2017-09-05	96	6424518	739165	6424525	739173	7,7
Delområde 18, 2017-09-05	97	6424724	739254	6424729	739261	6,6

	Video-station	N_start	E_start	N_stopp	E_stopp	Medel-djup (m)
Delområde 18, 2017-09-05	98	6424976	738937	6424981	738942	7
Delområde 18, 2017-09-05	99	6425015	739161	6425023	739164	2,3
Delområde 18, 2017-09-05	100	6425144	738967	6425146	738974	3,4
Delområde 19, 2017-09-05	101	6425738	739016	6427567	731892	2,7
Delområde 19, 2017-09-05	102	6425825	738987	6428032	731780	4,3
Delområde 19, 2017-09-05	103	6425906	739154	6426749	733373	3
Delområde 19, 2017-09-05	104	6426124	739176	6427486	733384	5,5
Delområde 20, 2017-09-05	105	6427079	738928	6426527	738097	20,2
Delområde 20, 2017-09-05	106	6427419	739071	6427420	739071	3,5
Delområde 20, 2017-09-05	107	6427427	738854	6426030	738388	21,8
Delområde 20, 2017-09-05	108	6427601	738854	6427609	738865	22,3

	Video-station	N_start	E_start	N_stopp	E_stopp	Medel-djup (m)
Delområde 20, 2017-09-05	109	6427615	739079	6427622	739085	19,3
Delområde 21, 2017-09-05	110	6428041	740524	6427427	737936	3,2
Delområde 21, 2017-09-05	111	6428195	740359	6427914	738002	6,3
Delområde 21, 2017-09-05	112	6428439	740700	6426876	736611	2,2
Delområde 21, 2017-09-05	113	6428584	739993	6428592	739996	27
Delområde 21, 2017-09-05	114	6428594	740304	6427564	736521	16,7
Delområde 22, 2017-09-05	115	6429239	741375	6427574	736301	7
Delområde 22, 2017-09-05	116	6429268	741172	6428496	736234	11,4
Delområde 22, 2017-09-05	117	6429380	741536	6426856	736223	7,3
Delområde 22, 2017-09-05	118	6429388	740985	6428332	735821	21,9
Delområde 22, 2017-09-05	119	6429689	741008	6428081	735497	21,8

	Video- station	N_start	E_start	N_stopp	E_stopp	Medel- djup (m)
Delområde 23, 2017- 09-05	120	6430159	741810	6428138	735846	8,3
Delområde 23, 2017- 09-05	121	6430344	741542	6427779	734072	5,7
Delområde 23, 2017- 09-05	122	6430508	741750	6427132	734072	4,9
Delområde 23, 2017- 09-05	123	6430647	741862	6427494	736054	4,4
Delområde 23, 2017- 09-05	124	6430858	741768	6427848	734485	2,9

7.2 Artlistor

Delområde 01

Station	1	2	3	4	5
HELCOM-HUB habitat-beskrivning	Baltic photic mixed substrate characterized by macroscopic epibenthic biotic structures	Baltic photic mixed substrate characterized by perennial algae	Baltic photic mixed substrate characterized by perennial algae	Baltic photic mixed substrate characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterized by perennial algae
Översiktligt naturvärde	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (> 10 % fleråriga makroalger)	Förhöjda naturvärden (> 10 % fleråriga makroalger)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % fleråriga makroalger)
Mekanisk botten-påverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sediment-ation	Ingen	Liten	Ingen	Ingen	Ingen
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Aurelia aurita			*		
Mytilus edulis	7	8	8	20	
Fisk, obestämd	*		*		
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Ceramium tenuicorne		*			
Chlorophyceae (filamentösa)				3	
Chorda filum		16			
Cladophora sp.		*		1	
Dictyosiphon foeniculaceus		*			
Dictyosiphon/Stictyosiphon				*	

Station	1	2	3	4	5
Filamentösa alger	39	79	14		1
Fucus vesiculosus		19	13	3	31
Furcellaria lumbricalis				11	
Phaeophyceae (filamentösa)	1		22	24	49
Polysiphonia fibrillosa		*			
Rhodomela confervoides		*			
Rhodophyta (filamentösa)	24		38	59	28
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand	33	22			
Grus	46		3		
Sten	21	53	20	1	
Block		25	3	10	
Häll			74	89	100

* Kvalitativ observation

Delområde 02

Station	6	7	8	9	10	11	12	13
HELCOM-HUB habitat-beskrivning	Baltic photic rock and boulders characterized by perennial algae	Baltic photic mixed substrate characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic mixed substrate characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic mixed substrate characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic sand characterized by macroscopic epibenthic biotic structures	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic mixed substrate characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic sand characterized by macroscopic epibenthic biotic structures
Översiktligt naturvärde	Förhöjda naturvärden (>10 % fleråriga makroalger)	Förhöjda naturvärden (>10 marina kärlväxter)	Förhöjda naturvärden (>10 % fleråriga makroalger)	Förhöjda naturvärden (>10 % Blåmusslor)	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (>10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (>10 % Blåmusslor)	Naturvärden i övrigt
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Liten	Ingen	Ingen	Liten
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Amphibalanus improvisus			2				4	
Aurelia aurita		*		*			*	*
Gobiidae							*	
Mytilus edulis	12	29	59	59		40	65	
Polyper/Hydroider/Mossdjur	*				79		2	24

Station	6	7	8	9	10	11	12	13
Fisk, obestämd	*							
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Dictyo- siphon/ Stictyo- siphon			28					
Fila- mentösa alger		23	4	3		24		
Fucus vesicu- losus	87	2	12					
Furcellaria lumbri- calis		2	1					
Lösligg- ande, fila- mentösa alger								1
Phaeo- phyceae (fila- mentösa)	5	43	46			40		
Rhodo- phyta (fila- mentösa)	5	21	46	68		29	1	
Stuckenia pectinata		10						
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand					100		30	100
Grus		4					56	
Sten	1	26		25		3	14	

Station	6	7	8	9	10	11	12	13
Block	1	10	12	15		3		
Häll	98	60	88	60		94		

* Kvalitativ observation

Delområde 03

Station	14	15	16	17	18
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic mixed substrate characterized by macroscopic epibenthic biotic structures	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic mixed substrate characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic sand	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves
Översiktligt naturvärde	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Ingen	Ingen	Ingen	Liten	Ingen
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Amphibalanus improvisus			1		
Aurelia aurita		4	*	1	
Mytilus edulis		36	52		55
Polyper/ Hydroider/ Mossdjur			2	9	
Fisk, obestämd			*		
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora

Station	14	15	16	17	18
Chlorophyceae (filamentösa)	1				
Cladophora sp.	*				
Filamentösa alger		1	57		34
Fucus vesiculosus	*				
Lösliggande, filamentösa alger			14	30	
Phaeophyceae (filamentösa)	22		4		
Rhodophyta (filamentösa)	42	47	19		61
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand			2	100	
Grus			1		
Sten		100	21		
Block	25		3		
Häll	75		73		100

* Kvalitativ observation

Delområde 04

Station	19	20	21	22	23	24	25	26
HELCOM-HUB habitat-beskrivning	Baltic photic rock and boulders characterized by epi-benthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterized by epi-benthic bivalves	Baltic aphotic sand	Baltic photic rock and boulders characterized by epi-benthic bivalves	Baltic aphotic sand characterized by macroscopic epi-benthic biotic structures	Baltic photic rock and boulders characterized by epi-benthic bivalves	Baltic photic coarse sediment characterized by epi-benthic bivalves	Baltic aphotic coarse sediment
Översiktligt naturvärde	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Naturvärden i övrigt
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Ingen	Ingen	Liten	Ingen	Liten	Ingen	Liten	Ingen
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Aurelia aurita	*		*	*		*	*	
Mytilus edulis	79	90		98	2	100	91	1
Polyper/Hydroider/Mossdjur					18		1	
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Filamentösa alger	1			2				
Fucus vesiculosus	2							
Lösliggande filamentösa alger			1					5
Phaeophyceae (filamentösa)	25							

Station	19	20	21	22	23	24	25	26
Rhodophyta (filamentösa)	29	63		4		30		
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand			100		100			12
Grus							96	88
Sten	1						2	
Block							2	
Häll	99	100		100		100		

* Kvalitativ observation

Delområde 05

Station	27	28	29	30	31	32	33
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic mixed substrate characteri zed by epibenthi c bivalves	Baltic photic mixed substrate characteri zed by epibenthi c bivalves	Baltic photic rock and boulders characteri zed by epibenthi c bivalves	Baltic photic rock and boulders characteri zed by epibenthi c bivalves	Baltic photic rock and boulders characteri zed by epibenthi c bivalves	Baltic photic rock and boulders characteri zed by epibenthi c bivalves	Baltic photic mixed substrate characteri zed by epibenthi c bivalves
Översiktligt naturvårde	Förhöjda naturvård en (> 10 % Blåmusslo r)	Förhöjda naturvård en (> 10 % Blåmusslo r)	Förhöjda naturvård en (> 10 % Blåmusslo r)	Förhöjda naturvård en (> 10 % Blåmusslo r)	Förhöjda naturvård en (> 10 % Blåmusslo r)	Förhöjda naturvård en (> 10 % Blåmusslo r)	Förhöjda naturvård en (> 10 % Blåmusslo r)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Aurelia aurita						1	
Mytilus edulis	68	48	89	99	88	78	74

Station	27	28	29	30	31	32	33
Polyper/Hydroider/M ossdjur							7
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Chlorophyceae (filamentösa)		41					
Filamentösa alger		1					
Rhodophyta	2						
Rhodophyta (filamentösa)	64	31	61	30	5		
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Grus							71
Sten	24	32					17
Block	24					1	10
Häll	52	68	100	100	100	99	2

* Kvalitativ observation

Delområde 06

Station	34	35	36	37	38
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic mixed substrate characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic mixed substrate characterized by epibenthic bivalves
Översiktligt naturvärde	Förhöjda naturvärden (> 10 % fleråriga makroalger)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Liten
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Mytilus edulis	24	39		61	65
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Chlorophyceae (filamentösa)		1			
Cladophora sp.	68		*		
Filamentösa alger		12		45	
Fucus vesiculosus	19	3			
Phaeophyceae (filamentösa)		17			
Rhodophyta (filamentösa)	12	49	73	27	
Ulva sp.	1				
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Grus		11			
Sten	3	24			16

Station	34	35	36	37	38
Block	2			3	3
Häll	95	65	100	97	81

* Kvalitativ observation

Delområde 07

Station	39	40	41	42	43
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic mixed substrate characterized by no macrocommunity	Baltic photic mixed substrate characterized by sparse macroscopic epibenthic biotic structures	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic mixed substrate characterized by no macrocommunity	Baltic aphotic sand characterized by macroscopic epibenthic biotic structures
Översiktligt naturvärde	Naturvärden i övrigt	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (>10 % Blåmusslor)	Naturvärden i övrigt	Naturvärden i övrigt
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Ingen	Liten	Ingen	Liten	Liten
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Mytilus edulis		3	20		
Polyper/Hydroider/Mossdjur					11
Fisk, obestämd			*		
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Lösliggande filamentösa alger	1		1	17	
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand	81			50	87

Station	39	40	41	42	43
Grus	12			17	8
Sten	7	29	2	33	4
Block		32			1
Häll		39	98		

* Kvalitativ observation

Delområde 08

Station	44	45	46	47	125
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic rock and boulders characterized by macroscopic epibenthic biotic structures	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves
Översiktligt naturvärde	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Liten	Liten	Ingen	Ingen	Ingen
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Mytilus edulis		74	85	100	71
Polyper/Hydroider/Mossdjur					4
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Filamentösa alger	17				
Rhodophyta			8		
Rhodophyta (filamentösa)	2	70	69	27	
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat

Station	44	45	46	47	125
Block	1				2
Häll	99	100	100	100	98

* Kvalitativ observation

Delområde 09

Station	48	49	50	51	52	53
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic mixed substrate characterize d by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterize d by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterize d by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterize d by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterize d by epibenthic bivalves	Baltic photic mixed substrate characterize d by epibenthic bivalves
Översiktligt naturvärde	Förhöjda naturvärden (>10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (>10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (>10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (>10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (>10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (>10 % Blåmusslor)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Ingen	Ingen	Liten	Ingen	Ingen	Ingen
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Amphibalanus improvisus					1	
Aurelia aurita		*		*		
Mytilus edulis	83	100	83	100	98	54
Polyper/Hydroider/Mossdjur						9
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Filamentösa alger	10					
Lösliggande filamentösa alger						6

Station	48	49	50	51	52	53
Rhodophyta (filamentösa)	42	42		24	49	*
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sten	8					23
Block	6					
Häll	86	100	100	100	100	77

* Kvalitativ observation

Delområde 10

Station	54	55	56	57	58	59
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic mixed substrate characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves
Översiktligt naturvärde	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Aurelia aurita		*			*	*
Mytilus edulis	93	85	62	58	99	99
Fisk, obestämd					*	
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Filamentösa alger				3		
Phaeophyceae (filamentösa)				5		

Station	60	61	62	63	64	65	66	67
Amphibalanus improvisus			1					
Aurelia aurita	*	*						
Gobiidae							*	
Mytilus edulis	49	100	80	11	66		55	50
Polyper/Hydroider/ Mossdjur							61	12
Fisk, obestämd		*			*			
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Chlorophyceae (filamentösa)	1			72				
Filamentösa alger			45					
Fucus vesiculosus			7					
Lösliggande filamentösa alger							8	
Phaeophyceae (filamentösa)			8					
Rhodophyta (filamentösa)	87	100	26	52	64	*	1	
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand					100			
Grus			38				42	
Sten	1		57					2
Block			5				2	
Häll	99	100		100		100	56	98

* Kvalitativ observation

Delområde 12

Station	68	69	70	71	72
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic mixed substrate characterized by perennial algae	Baltic photic mixed substrate characterized by macroscopic epibenthic biotic structures	Baltic photic mixed substrate characterized by macroscopic epibenthic biotic structures	Baltic photic mixed substrate characterized by macroscopic epibenthic biotic structures	Baltic photic mixed substrate characterized by epibenthic bivalves
Översiktligt naturvärde	Förhöjda naturvärden (> 10 % fleråriga makroalger)	Förhöjda naturvärden (> 10 % fleråriga makroalger)	Naturvärden i övrigt	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Ingen	Liten	Liten	Ingen	Liten
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Aurelia aurita		*			
Mytilus edulis		7	7		38
Fisk, obestämd		*	*		
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Filamentösa alger	1		6	43	3
Fucus vesiculosus	91	18			
Furcellaria lumbricalis	7				
Phaeophyceae (filamentösa)	13				
Rhodophyta (filamentösa)	4	31	29	8	38
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand			9		18
Grus		1	27	57	71

Station	68	69	70	71	72
Sten		24	54	43	11
Block	13	4			
Häll	87	71	10		

* Kvalitativ observation

Delområde 13

Station	73	74	75	76	77
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic sand dominated by common eelgrass (<i>Zostera marina</i>)	Baltic photic sand	Baltic photic mixed substrate dominated by common eelgrass (<i>Zostera marina</i>)	Baltic photic muddy sediments dominated by common eelgrass (<i>Zostera marina</i>)	Baltic photic muddy sediments dominated by common eelgrass (<i>Zostera marina</i>)
Översiktligt naturvärde	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Större	Större	Större	Större	Större
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Aurelia aurita	*		1		
Gobiidae		*			
Polyper/Hydroider/Mossdjur			2		20
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Filamentösa alger					4
Marina kärlväxter	24				
Phaeophyceae (filamentösa)	16		77	8	
Stuckenia pectinata	22				

Station	73	74	75	76	77
Stukenia sp./Ruppia sp./Zannichellia palustris			13		
Zostera marina	54		26	92	91
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand	100	100	50		
Grus				1	
Sten			33		
Block			17		
Silt/Lera				99	100

* Kvalitativ observation

Delområde 14

Station	78	79	80	81	82
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic mixed substrate dominated by pondweed (Potamogeton perfoliatus and/or Stuckenia pectinata)	Baltic photic sand characterized by submerged rooted plants	Baltic photic sand	Baltic photic muddy sediments dominated by watermilfoil (Myriophyllum spicatum and/or Myriophyllum sibiricum)	Baltic photic sand dominated by common eelgrass (Zostera marina)
Översiktligt naturvärde	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Större	Större	Större	Större	Större
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Gobiidae		*	*		

Station	78	79	80	81	82
Mytilus edulis			1		
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Ceramium tenuicorne			*		
Chaetomorpha			*		
Chorda filum			*		
Coccotylus/Phyllophora			*		
Filamentösa alger		1			1
Myriophyllum sp.				6	
Phaeophyceae (filamentösa)	99				
Pylaiella/Ectocarpus			*		
Ruppia cirrhosa			*		
Stuckenia pectinata	77				
Stukenia sp./Ruppia sp./Zannichellia palustris		15		68	
Zostera marina				49	80
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand	82	100	91		100
Grus	2		5		
Sten	13				
Block	3				
Häll			4		
Silt/Lera				100	

* Kvalitativ observation

Delområde 15

Station	83	84	85	86	87
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic sand dominated by pondweed (Potamogeton perfoliatus and/or Stuckenia pectinata)	Baltic photic sand	Baltic photic sand	Baltic photic sand dominated by pondweed (Potamogeton perfoliatus and/or Stuckenia pectinata)	Baltic photic sand
Översiktligt naturvärde	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)	Naturvärden i övrigt	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)	Naturvärden i övrigt
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Större	Större	Större	Större	Större
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Aurelia aurita	*		*		*
Gobiidae		*			
Polyper/Hydroider/Mossdjur	*			*	
Fisk, obestämd			*		
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Ceramium virgatum	*				
Chaetomorpha	*				
Chorda filum	*			*	
Filamentösa alger	*			47	
Fucus vesiculosus	22			*	
Furcellaria lumbicalis	*			*	
Marina kärlväxter		5			
Myriophyllum sp.	11				

Station	83	84	85	86	87
Myriophyllum spicatum				8	
Phaeophyceae (filamentösa)	100				
Pylaiella/Ectocarpus	*				
Stuckenia pectinata	50			70	
Zostera marina				33	
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand	98	100	100	100	100
Sten	2				

* Kvalitativ observation

Delområde 16

Station	88	89	90	91
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic sand dominated by common eelgrass (Zostera marina)	Baltic photic muddy sediments dominated by Zannichellia spp. and/or Ruppia spp. and/or Zostera nollii	Baltic photic sand dominated by pondweed (Potamogeton perfoliatus and/or Stuckenia pectinata)	Baltic photic muddy sediments dominated by common eelgrass (Zostera marina)
Översiktligt naturvärde	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Större	Större	Större	Större
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Aurelia aurita	1			
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Filamentösa alger	5		*	
Fucus vesiculosus		12		
Myriophyllum sp.		*	2	

Station	88	89	90	91
Myriophyllum spicatum			*	
Phaeophyceae (filamentösa)		21	95	47
Pylaiella/Ectocarpus			*	
Stuckenia pectinata			69	
Stukenia sp./Ruppia sp./Zannichellia palustris		79		24
Zostera marina	81	13		63
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand	100	26	94	
Sten			6	
Silt/Lera		74		100

* Kvalitativ observation

Delområde 17

Station	92	93	94	95
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic muddy sediments dominated by common eelgrass (Zostera marina)	Baltic photic sand	Baltic photic mixed substrate characterized by perennial algae	Baltic photic sand dominated by pondweed (Potamogeton perfoliatus and/or Stuckenia pectinata)
Översiktligt naturvärde	Naturvärden i övrigt	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (>10 % fleråriga makroalger)	Förhöjda naturvärden (>10 marina kärlväxter)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Större	Större	Liten	Liten
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna

Station	92	93	94	95
Aurelia aurita	*	*		*
Gasterosteidae			*	
Gobiidae	*	*		
Mytilus edulis			9	
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Chaetomorpha			*	*
Chorda filum				*
Dictyosiphon foeniculaceus			*	*
Filamentösa alger				*
Fucus vesiculosus			18	27
Lösliggande filamentösa alger				1
Myriophyllum sp.				2
Myriophyllum spicatum				*
Phaeophyceae (filamentösa)			82	89
Polysiphonia fucoides			*	
Pylaiella/Ectocarpus			*	*
Ruppia cirrhosa			*	*
Ruppia sp.				6
Stuckenia pectinata				29
Stukenia sp./Ruppia sp./Zannichellia palustris			1	
Tolypella nidifica			*	
Zannichellia palustris			*	

Station	92	93	94	95
Zostera marina			6	
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand	71	95	11	100
Grus		2		
Sten	29	3	5	
Häll			84	

* Kvalitativ observation

Delområde 18

Station	96	97	98	99	100
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic sand	Baltic photic sand	Baltic photic coarse sediment characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock an boulders characterized by perennial algae	Baltic photic sand characterized by epibenthic bivalves
Sedimentation	Större	Större	Större	Liten	Liten
Översiktligt naturvärde	Naturvärden i övrigt	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)	Förhöjda naturvärden (> 10 % fleråriga makroalger)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Aurelia aurita		*	*	*	
Gobiidae	*	*	*		
Mytilus edulis			13		49
Fisk, obestämd			*		
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Ceramium tenuicorne				*	*
Chaetomorpha					*

Station	96	97	98	99	100
Chlorophyceae (filamentösa)					8
Chorda filum				*	12
Cladophora sp.					*
Coccotylus/Phyllophora				*	
Dictyosiphon foeniculaceus				*	
Filamentösa alger			5	4	
Fucus vesiculosus			2	39	
Furcellaria lumbricalis				*	3
Lösiggande filamentösa alger			1		
Marina kärlväxter			25		
Phaeophyceae (filamentösa)			1	64	60
Pylaiella/Ectocarpus				*	*
Rhodomela confervoides					*
Rhodophyta (filamentösa)				2	24
Ruppia sp.				1	
Zannichellia palustris					8
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand	92	99	53	1	98
Grus			45	1	
Sten	8	1	2		
Block					2
Häll				98	

* Kvalitativ observation

Delområde 19

Station	101	102	103	104
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock an boulders characterized by perennial algae	Baltic photic rock an boulders characterized by perennial algae
Översiktligt naturvärde	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % fleråriga makroalger)	Förhöjda naturvärden (> 10 % fleråriga makroalger)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Liten	Liten	Liten	Liten
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Aurelia aurita		4		
Bryozoa				5
Mytilus edulis	54	48	23	2
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Chlorophyceae (filamentösa)		57	6	
Chorda filum		3		
Fucus vesiculosus	x		51	42
Furcellaria lumbricalis	x	2	3	7
Phaeophyceae (filamentösa)	86	12	32	42
Rhodophyta (filamentösa)	1	51	9	35
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Block				11

Station	101	102	103	104
Häll	100	100	100	89

* Kvalitativ observation

Delområde 20

Station	105	106	107	108	109
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic mixed substrate characterized by macroscopic epibenthic biotic structures	Baltic photic rock and boulders characterized by macroscopic epibenthic biotic structures	Baltic photic sand	Baltic photic sand	Baltic photic mixed substrate characterized by epibenthic bivalves
Översiktligt naturvärde	Naturvärden i övrigt	Naturvärden i övrigt	Naturvärden i övrigt	Naturvärden i övrigt	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Större	Ingen	Större	Liten	Liten
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Aurelia aurita		*			
Mytilus edulis					40
Polyper/Hydroider/Mossdjur				1	4
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Fucus vesiculosus		1			
Lösliggande filamentösa alger			*		
Rhodophyta		1			
Rhodophyta (filamentösa)		97			*

Station	105	106	107	108	109
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand	61		100	99	34
Grus					57
Sten	14				8
Block	25			1	1
Häll		100			

* Kvalitativ observation

Delområde 21

Station	110	111	112	113	114
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic mixed substrate characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterized by perennial algae	Baltic photic mixed substrate characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic coarse sediment characterized by epibenthic bivalves
Översiktligt naturvärde	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % fleråriga makroalger)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Ingen	Ingen	Ingen	Liten	Ingen
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Aurelia aurita		*	*		
Mytilus edulis	24	65		44	61
Polyper/Hydroider/Mossdjur				22	
Fisk, obestämd		*			*
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Cladophora sp.	79				

Station	110	111	112	113	114
Filamentösa alger		3	1		
Fucus vesiculosus			33		
Furcellaria lumbricalis	1				
Phaeophyceae (filamentösa)			45		
Rhodophyta (filamentösa)	37	66	37	1	7
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand					4
Grus				63	96
Sten		20		32	
Block		2	1	5	
Häll	100	78	99		

* Kvalitativ observation

Delområde 22

Station	115	116	117	118	119
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic rock and boulders characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic coarse sediment characterized by epibenthic bivalves	Baltic photic coarse sediment characterized by epibenthic bivalves
Översiktligt naturvärde	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)	Förhöjda naturvärden (> 10 % Blåmusslor)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Liten	Ingen	Ingen	Liten	Ingen
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Aurelia aurita				1	
Mytilus edulis	92	58	100	71	62

Station	115	116	117	118	119
Polyper/Hydroider/Mossdjur				10	17
Fisk, obestämd	*				
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Filamentösa alger	1				
Lösliggande filamentösa alger					2
Phaeophyceae (filamentösa)	2				
Rhodophyta (filamentösa)	69	56	49	2	1
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand				12	
Grus				73	78
Sten				11	20
Block				4	2
Häll	100	100	100		

* Kvalitativ observation

Delområde 23

Station	120	121	122	123	124
HELCOM-HUB habitatbeskrivning	Baltic photic rock an boulders characterized by perennial algae	Baltic photic rock an boulders characterized by perennial algae	Baltic photic mixed substrate characterized by perennial algae	Baltic photic mixed substrate dominated by common eelgrass (Zostera marina)	Baltic photic muddy sediments dominated by by pondweed (Potamogeton perfoliatus and/or Stuckenia pectinata)

Station	120	121	122	123	124
Översiktligt naturvärde	Förhöjda naturvärden (> 10 % fleråriga makroalger)	Förhöjda naturvärden (> 10 % fleråriga makroalger)	Förhöjda naturvärden (> 10 % fleråriga makroalger)	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)	Förhöjda naturvärden (> 10 marina kärlväxter)
Mekanisk bottenpåverkan	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Sedimentation	Ingen	Ingen	Liten	Liten	Större
Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna	Fauna
Aurelia aurita	*				
Gasterosteidae				1	*
Polyper/Hydroider/Mossdjur			2		
Flora	Flora	Flora	Flora	Flora	Flora
Battersia sp.	*				
Ceramium tenuicorne	*				*
Ceramium virgatum	*				
Chaetomorpha	*				
Chlorophyceae (filamentösa)	1				
Cladophora sp.			2		
Coccotylus/Phyllophora	*				
Dictyosiphon foeniculaceus					*
Dictyosiphon/Stictyosiphon				2	
Filamentösa alger	3				
Fucus vesiculosus	36	85	55	33	2
Furcellaria lumbricalis	*	9			
Phaeophyceae (filamentösa)		10	55	48	15
Polysiphonia fucoides	*				
Pylaiella/Ectocarpus	*				*

Station	120	121	122	123	124
Rhodomela confervoides	*				
Rhodophyta (filamentösa)	55	10	27	6	
Stuckenia pectinata					62
Ulva sp.			*		
Zostera marina				50	47
Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat	Substrat
Sand			43	57	
Grus				13	
Sten	1			30	4
Häll	99	100	57		
Silt/Lera		97			96

* Kvalitativ observation

Kontakta oss

Länsstyrelsen i Gotlands län

621 85 VISBY

Besöksadress: Visborgsallén 4

Telefon: 010-223 90 00

E-post: gotland@lansstyrelsen.se

www.lansstyrelsen.se/gotland

Framtagen av Länsstyrelsen i Gotlands län i samarbete med följande aktörer:

