

Naturtypskartering av hårbottnar i Höganäs kommun 2013 och 2014

Rapport till Samhällsbyggnadsavdelningen
Höganäs kommun

Peter Göransson



HÖGANÄS
KOMMUN



Miljöundersökningar

KUSTGATAN 40 B, 252 70 RÅÅ • TELEFON +46 42-26 39 69

E-MAIL: pag.miljo@bredband.net

Undersökningarna har finansierats av Höganäs kommun och med statliga medel inom den Lokala Naturvårdssatsningen (LONA).

Bilden på omslagssidan visar bälte med sågtång *Fucus serratus* på 5 meters djup utanför Höganäs med gles påväxt av fintrådiga rödalger. Foto: Peter Göransson © liksom övriga foton i rapporten.

SAMMANFATTNING

Naturtypskartering av hårbottenar längs Höganäs kommuns Öresundskust i augusti 2013 och 2014 har skett på uppdrag av samhällsbyggnadsförvaltningen i Höganäs kommun.

Naturtypskarteringen genomfördes under 2013 med släpvideo längs 95 transekter inom ett drygt 3000 ha stort bottenområde mellan Kullaberg i norr och Viken i söder. Under augusti 2014 gjordes en uppföljning av 3 transekter från 2013 och dessutom utfördes kompletterande bottenkrap. Förekomsten av fintrådiga alger verkade genomgående mindre på samma transekter under 2014. Förekomsten av blåmusslor var också mindre på en transekt 2014.

Det undersökta området mellan 2 och 19 meters djup har relativt likartad karaktär i nord-sydlig riktning med en hög täckningsgrad av makroalger (62 %). Enligt EU:s Natura 2000 domineras den karterade ytan kraftigt av geogena rev (69 %) följt av sublittoral sandbankar fria från vegetation (25 %) och sublittoral sandbankar med i huvudsak makroalgsvegetation (4 %). Biogent rev och sublittoral sandbank dominerad av ålgräs utgör endast någon procent av det totala karterade området. Området har även indelats i enlighet med Nordiska Ministerrådet, som dock inte skiljer sig mycket från EU:s Natura 2000.

Området kan också grovindelas i olika algsamhällen med rika förekomster av blå- och sågtång, rödalgsbälten och tareskogar. Blåmusselbankar observerades sparsamt men är säkert underrepresenterade i relation till deras verkliga förekomst. Alla dessa miljöer är viktiga för många smådjur som i sin tur utgör föda för många fiskarter varav flera kommersiellt viktiga som torsk *Gadus morhua* och stenbit *Cyclopterus lumpus*. Hårbottenarna utgör också lekområde för den senare som gärna lägger sin romsamling bland tareblad. Tumlare *Phocoena phocoena* observerades jaga småfisk i undersökningsområdet vid flera tillfällen. Ejder *Somateria mollissima* är vanlig, troligen beroende på rika förekomster av blåmussla *Mytilus edulis*.

Den miljö som finns på hårbottenarna längs Höganäs kommuns Öresundskust liknar i stora stycken miljön i det marina naturreservatet Grollegrund i Helsingborgs kommun, både geologiskt och vad naturmiljöer beträffar.

Hårbottenarna längs Höganäs kommuns Öresundskust uppfyller samtliga kriterier som gäller för upprätthållandet av ett marint naturreservat. Området har en hög ursprunglighet och ett högt ekologiskt värde. Inte minst är områdets sociala värde stort med rika naturvärden både på land och i vattenmiljön.

De hotbilder som finns mot det marina livet i området är dels kopplade till storskaliga processer som i princip berör hela den svenska västkusten men också regionala företeelser såsom exploatering, fiske- och rekreationsaktiviteter.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING.....	5
Lokalbeskrivning.....	5
Miljöpåverkan	8
Tidigare undersökningar	10
METODIK.....	10
Rådata och GIS.....	12
RESULTAT	13
Observationer längs transekter 2013	15
Djupförhållanden.....	28
Bottensubstrat.....	28
Naturtyper	31
Algsamhällen, musselbankar, ålgräs och svavelvätebakterier	38
Vegetationens täckningsgrad	45
DISKUSSION.....	54
Genomförandet av karteringarna.....	54
Miljöpåverkan	54
Uppföljning	55
Bedömning av hårbottnarnas naturvärden	55
Områdets bevarandestatus.....	56
REFERENSER	59

INLEDNING

Föreliggande undersökning har skett under hösten 2013 på uppdrag av Höganäs kommun och omfattar videokarteringar av hårdbottnar längs kommunens Öresundskust som sträcker sig från samhället Mölle i norr till samhället Viken i söder. Hårdbottnar finns huvudsakligen från land och ut till ca 10 meters djup.

Naturtypskarteringen har genomförts med släpvideo längs linjetransekter från söder till norr i augusti 2013. Kompletterande videoupptagningar har skett i september.

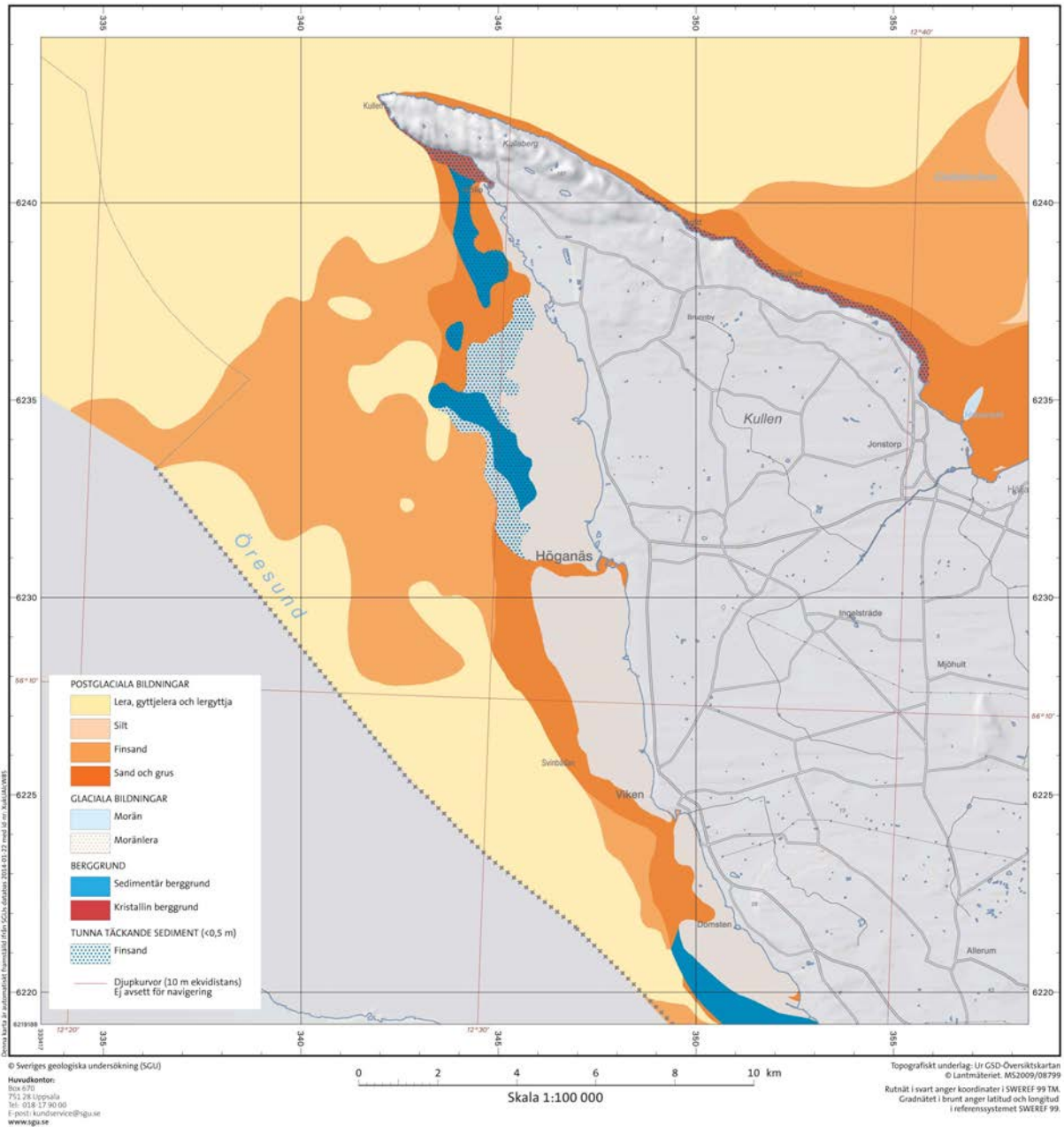
Karteringen har som syfte att avgränsa och beskriva marinbiologiska naturvärden i enlighet med definitionerna för Natura 2000 (EU: s nätverk för skyddsvärda naturmiljöer) som beskrivs i Naturvårdsverkets manual för basinventering (Naturvårdsverket 2007) samt de biotoper som finns beskrivna i Kustbiotoper i Norden, hotade och representativa biotoper (Nordiska Ministerrådet 2001). Undersökningens omfattning och metodik har utförts enligt riktlinjer från Höganäs kommun. Syftet är att inhämta ett första basmaterial som kan ligga till grund för marin kustzonplanering och för vidare detaljstudier och eventuell monitoring av områdets naturvärden.

Lokalbeskrivning

Hårdbottnarna utmed Höganäs kommuns Öresundskust sträcker sig från Mölle i norr och söderut till Viken, vid kommungränsen mot Helsingborgs kommun. Enligt SGU: s maringeologiska karta nr 13, Kullaberg, uppgår den totala ytan hårdbotten till ca 2400 hektar, figur 1 (SGU 2014). Hårdbottnarna finns från ca 2 meter och ut till 10-12 (ibland 14) meters djup. Utanför dessa består bottenytan vanligen av sand och grus. Hårdbottnarna i området är mycket kuperade och ett stort antal grund, bränningar och undervattensstenar förekommer tämligen långt ut i sundet. Detta är välkänt för sjöfarten men trots detta sker grundstötningar och haverier årligen.

Vattnet är, som i övriga Öresund, kraftigt skiktat. Man kan nästa tala om två helt olika hav som skiljs av ett salthaltssprångskikt (haloklin). Det övre skiktet består av Östersjövatten som blandats något med havsvatten från norr (ca 10-20 promille salthalt). Här härskar mestadels den nordgående Baltiska ytströmmen som avvattnar Östersjön och kan uppgå till flera knop i ytan. Haloklinen, där salthalten ökar snabbt med djupet, varierar mellan olika djup, ofta mellan ca 10-20 m. Det underliggande Kattegattsvattnet har en salthalt mellan ca 25 och 34 promille (SMHI 2013). Detta vatten strömmar alltså motsatt ytvattnet, från norr och mot söder in i Öresund. De stora salthaltsvariationerna i Öresund utgör ofta en stress för organismerna. Dels förhindras salthaltskrävande arter att etablera sig långsiktigt och dels påverkas tillväxten negativt.

Undersökningsområdet är kraftigt exponerat för vind- ström- och vågpåverkan. Pålandsvindar från västsektorn dominerar och dessa skapar en kraftig vattenomsättning. Detta är förklaringen till att området domineras av hårda substrat som grus, sten och block.



Maringeologikarta
1:100 000

SGU
Sveriges geologiska undersökning
Geological Survey of Sweden

Kartan redovisar utbredningen av berggrunden och olika typer av sediment i den översta metern av havsbotten. Kartan bygger i stor utsträckning på hydroakustiska mätningar som utförts längs förplanerade mätlinjer. Undersökningarna utförs normalt från ett fartyg, men på grunda vatten från en mindre båt. Det nominella avståndet mellan mätlinjerna är 1 km. Mätningarna kalibreras och kontrolleras med sedimentprovtagning och fotografering av bottenytan. För de hydroakustiska mätningarna används en kombination av olika mätsystem samtidigt. För sedimentprovtagning används, för varje lokal, den provtagare som bedöms vara lämpligast med avseende på sedimenttyp och syfte med provtagningen. Utöver vad som redovisas i denna karta finns ytterligare information i SGUs databaser, exempelvis beskrivning av sedimentprov, resultat av miljökemiska analyser av marina finsediment och mäktighet hos postglaciala leror. De djupkurvor som visas är generaliserade från friklassad batymetrisk information och visar inte nödvändigtvis de verkliga förhållandena.

Figur 1. Maringeologisk karta över undersökningsområdet i norra Öresund. SGU 2014. Hårdbottarna utgörs huvudsakligen av områden med grå och blå färg.

Vegetationsområdena är mycket betydelsefulla uppväxt- lek- och födosöksområden för många fiskarter, exempelvis påträffades 22 arter under provfiske vid det angränsande Grollegrund. Provfisket visar att torsken *Gadus morhua* växer upp i algbältena från några meters djup och neråt. Här finns också stensnultra *Ctenolabrus rupestris*, rötsimpa *Acanthocottus scorpius*, skäggsimpa *Agonus cataphractus*, skärsnultra *Crenilabrus melops*, grässnultra *Centrolabrus exoletus*, paddtorsk *Raniceps ranius*, större kantnål *Syngnatus acus* och större havsnål *Entelurus aequoreus*. I tareskogen leker ofta stenbiten *Cyclopterus lumpus* på våren och där finns också svart smörbult *Gobius niger*. I övergångszonen mellan kraftigt utbildad vegetation och ren mjukbotten fångades sill *Clupea harengus*, skrubba *Platichthys flesus* och rödspätta *Pleuronectes platessa* samt i ett fall också den ovanliga små äckiga rödhajen *Scyliorhinus caniculus*. Under vintern och våren vandrar en del fiskar ut på djupt vatten utanför vegetationsområdet på hårdbottnarna. Under senvåren sker en återinvandring (Karlsson et al 2006).



Vegetationsområdena är mycket betydelsefulla uppväxt- lek- och födosöksområden för många fiskarter. Torsken *Gadus morhua* (överst t v) växer upp under sommaren, stenbiten *Cyclopterus lumpus* (överst t h) leker under våren. Stensnultran *Ctenolabrus rupestris* (underst t v) är en av de vanligaste fiskarna på hårdbottnarna. Den vackra skärsnultran *Crenilabrus melops* (underst t h) förekommer mer sparsamt.

Bottenfaunan på hårdbottnarna är mycket rik när det gäller arter och särskilt när det gäller individer. Vid undersökningar på det angränsande Grollegrund erhöles 101 arter större djur (Karlsson et al 2006). Kräftdjuren (Crustacea) var den rikligast representerade djurgruppen med 25 arter. Blötdjuren (Mollusca) och ringmaskarna (Annelida) representerades av 21 arter, mossdjuren (Bryozoa) av 13 arter, nässeldjuren (Cnidaria) 11 arter, svampdjuren (Porifera) av två arter och resterande grupper tagghudingar (Echinodermata), nematoder (Nemata), nemertiner (Nemertea), plattmaskar (Plathelminthes), havsspindlar (Pycnogonida) och sjöpungr (Tunicata) av vardera en art. Blåmusselbankar *Mytilus edulis* förekommer ofta i vegetationsområden och musslorna kan t ex få fäste i de stora tarearternas hapterer.



Bottenfaunan på hårbottenarna är mycket rik. Vanlig sjöstjärna *Asterias rubens* (överst t v) är ett glupskt rovdjur som ofta äter blåmussla *Mytilus edulis* (överst t h med havstulpan på skalet). Mossdjuret *Cribrilina annulata* (underst t v) och märkräftan *Microdeutopus gryllotapa* (underst t h) är vanlig i vegetationsområdena på hårbottenarna.

Miljöpåverkan

Vegetationsområden är viktiga för flertalet fiskarter för uppväxt, lek och födosök. Bottenarna kan främst påverkas negativt av exploatering, övergödning (eutrofiering), giftiga ämnen eller storskaliga klimatförändringar. Det är välkänt att övergödning skapar problem genom att ett fåtal ettåriga arter av alger gynnas på bekostnad av mångfalden. Den överproduktion som blir följden av övergödning kan leda till syrebrist med bottendöd som följd.

Ett annat stort miljöproblem är införda arter som kan invadera och konkurrera ut den inhemska floran. Den införda brunalgsarten sargassosnärlja *Sargassum muticum* är ett sådant exempel. Arten kommer ursprungligen från Japan och upptäcktes för första gången i Sverige 1987, i norra Bohuslän. Den har sedan dess spridit sig längre söderut och finns numera också i Halland med enstaka plantor. Under 2004 upptäcktes en planta utanför Domsten, norr om Helsingborg (Hellfalk et al 2005) och ett exemplar vid Kullaberg samma år av Richard Åkesson, Höganäs kommun.

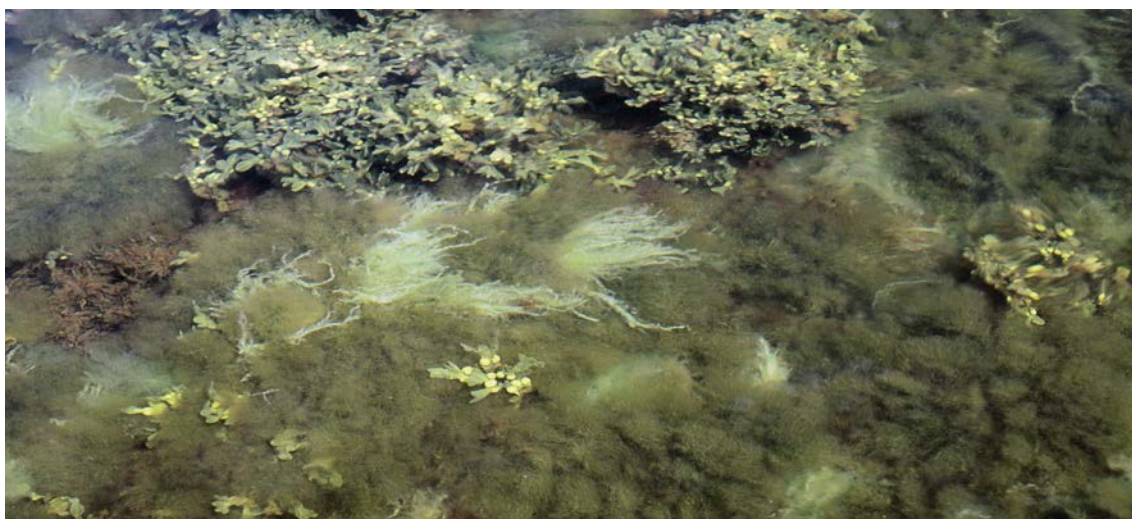
Oljeutsläpp kan få stor akut effekt på algsamhällen medan de långsiktiga effekterna är mindre allvarliga. Vid Tsesisolyckan i Östersjön 1977 kunde detta studeras mera i detalj. Oljan hade liten effekt på tången, däremot påverkades faunan, speciellt kräftdjuren, negativt. Återhämtningen av det grunda algbältet gick snabbt liksom av faunan som redan efter ett år invandrade från omgivande områden (Marbipp 2014). Liknande

observationer gjordes efter den mycket stora Prestige-olyckan utanför Spanien (Lobon et al 2008).

Det är mindre känt hur makroalger påverkas av miljögifter under naturliga förhållanden men algerna uppvisar ofta ett stort upptag av metaller vilket innebär att de kan användas som bioindikatorer på föroreningar (Sáez et al 2012).

Den klimatförändring som numera ständigt är i fokus kan få stora konsekvenser för havsmiljön. Kallvattenarter kommer att missgynnas och varmvattenarter kan gynnas relativt sett. En sådan förändring har möjligen redan noterats vid norska sydkusten där skräppetare *Saccharina latissima*, som är känslig för höga temperaturer, har försvunnit från stora områden (Moy & Christie 2012). En annan effekt av klimatförändringen är den försurning av havsvattnet som också blir följden, något som havsorganismerna verkar ha mycket dålig tolerans mot (Fabry et al 2008, Doney et al 2009).

Fisket i det aktuella området bedrivs i dess nuvarande form relativt småskaligt och bör inte utgöra något större hot mot områdets naturvärden.



Blåstång *Fucus vesiculosus* nästan helt övervuxen av fintrådiga alger, ett tydligt tecken på övergödning.



Skräppetare *Saccharina latissima* är en kallvattenart som kan bli mer än meterhög i Öresund.

Tidigare undersökningar

Undersökningsområdets naturtyper har hittills endast beskrivits mycket översiktligt som stenrev som i norr övergår i klippkust (Öresundsvattensamarbetet 2014).

Några enstaka lokaler i områdets allra djupaste delar har tidigare undersökts av von Wachenfeldt (1975) som anger ca 200 arter av makroalger för norra Öresund, varav flera mycket små. Det är inte direkt möjligt att jämföra med hans undersökningar av olika arter eftersom föreliggande undersökning endast är en grov kartering av naturtyper.

Under senare år har det i söder likartade och angränsande Grollegrund främst undersökts 2002 (Carlsson & Karlsson 2003) som ett första steg att bilda ett marint reservat. Detta område är främst känt för sin rika algförekomst. Vid dessa undersökningar, som utfördes med bottenkrapa erhöles 51 algtaxa fördelade på 37 rödalger, 10 brunalger och 4 grönalger. Detta var lägre än på 1960- och 1970-talet, troligen främst beroende på att undersökningarna då utfördes vid flera tillfällen, vilket innebär fler möjligheter att finna olika arter. Vid undersökningarna 2002 dominerade rödalgerna ekblading *Phycodrus rubens*, ribbeblad *Delesseria sanguinea* och hummerbläcka *Coccotylus truncatus* samt brunalgerna fingertare *Laminaria digitata* och skräppetare *Saccharina latissima*. Inom det grundaste intervallet på 6-8 meter dominerade brunalgerna blåstång *Fucus vesiculosus*, sågtång *Fucus serratus* och sudare *Chorda filum* samt fintrådiga arter. De stora tarearterna fingertare och skräppetare dominerade på större djup och här fanns också en riklig rödalgsvegetation.

METODIK

Karteringsområdet utgörs av hårbottenarna utmed Höganäs kommuns Öresundskust som sträcker sig från Mölle i norr och söderut till Viken, vilket framgår av figur 2. De parametrar som karterats är: makrofyttvegetation (makroalger och kärllväxter), musselbankar samt övriga naturtyper/biotoper i enlighet med definitionerna för Natura 2000 (Naturvårdsverket 2007) och Kustbiotoper i Norden, hotade och representativa biotoper (2001). Undersökningen utfördes under augusti månad 2013 och transekterna hölls på ett sådant avstånd (ca 200 m) att förändring i naturtyp kunde skönjas. Karteringarna utfördes med båt från ca 3 meters djup och ut till hårbottenarnas yttre gräns eller där vegetationen huvudsakligen upphör vilket vanligen sker på 10-14 meters djup. Där hårbottenarna upphörde på mindre djup avslutades videokarteringen tidigare. Positionering och djupmätning fastställdes med hjälp av DGPS-kartplotter och kalibrerat ekolod med 0,1 meters noggrannhet.

Observationerna utfördes med videokameror monterade på släde som drogs ca 15 meter efter undersökningsbåten i en fart av ca 1-2 knop. I några fall har farten hållits omkring 2 knop under en längre tid för att motverka kraftig avdrift. Släden hölls strax intill botten genom att en person hela tiden justerade längden av kablarna efter djupkurvan. Justeringar behövde ständigt utföras eftersom området är mycket kuperat. Ett flertal kollisioner med stora block var dock tyvärr oundvikliga varvid en del mindre skador på utrustningen uppkom. Observationerna utfördes längs 95 öst-västliga transekter under augusti 2013 från kommungränsen mot Helsingborg i söder till Kullaberg i norr. I några få smärre områden kunde observationerna inte utföras på grund av större utsatta fasta fiskeredskap, framförallt kring Viken. Under september utfördes en del kompletterade

videofilmning med SeaViewer videokamera med full hd-upplösning (1080 x 1920p). Observationerna utfördes endast under goda ljusförhållanden och inte sent på kvällarna.

Observationerna utfördes i hela området med videokamera SeaViewer Sea-Drop 950 med upplösning 720 x 540p i alla 95 st linjetransekterna. Detta kompletterades med samtidig filmning med videokamera GoPro Hero3 med upplösning 1080 x 1920p i 22 av de 95 linjetransekterna. Karterade makroalger och kärleväxter bestämdes till huvudgrupp. Vid varje större förändring i bottenhabitat lades en markering i kartplottern och följande observerades/antecknades: position, dominerande vegetation, vegetationstäckning (1-5 % enstaka, 5 %, 10 %, 25 %, 50 %, 75 % och 100 %), dominerande bottensubstrat (lera, sand, grus, sten, eller block/häll) samt djup (i meter). Förekomsten av blåmusselbankar är troligen mycket underskattad på grund av skymmande vegetation, men en del observationer har gjorts. Ett flertal av dessa har också verifierats med efterföljande bottenkrap. Samtliga parametrar användes för att bestämma områdets naturtyp och för dess avgränsning. Observationerna utfördes av två marinbiologer med lokala erfarenheter från området och vegetationstäckningen kan i flertalet fall betraktas som ett medelvärde av två av varandra oberoende personer.

Undersökningens huvudsyfte har varit att avgränsa naturtyper/kustbiotoper vilket har till följd att en fullständig artinventering inte skett, de observerade arter som finns beskrivna i följande rapport är framförallt noterade typarter.



Det mycket kuperade området och kraftiga strömmar gör att det är svårkarterat. Bilden på plottern visar observationspunkter längs öst-västliga transekter och båtens läge till vänster. Till höger ekolodsbild med röd bottenkontur längs ner och aktuellt djup i meter.



En marinbiolog med erfarenhet från området lägger in observationer och en marinbiolog på däck justerar kamerornas position i förhållande till djupkurvan samtidigt som en person navigerar.

Rådata och GIS

Underlaget för naturtyp- och biotopavgränsningar utgörs av totalt 2358 fältobservationer vilka överfördes till ekolodets PC-program (Navionics NavPlanner) som WGS-84 koordinater. Transformering mellan referenssystemen WGS-84 och RT90 2,5 gon V utfördes genom överräkning från WGS-84 till SWEREF 991330 där samma geodetiska datum används. Lantmäteriets restfelsmodell användes sedan för att konvertera mellan SWEREF991330 och RT 90.

Fältanteckningarna sammanställdes i Excel-ark och sparas tillsammans med koordinater, vilken sedan exporteras till ArcMap där observationerna läggs in som XY-data i en shape-fil. De polygoner som skapas är framtagna genom att bilda delpolygoner av liknande observationspunkter som sammanbinds till en öhelhetö, där en övergripande visualisering av områdets naturtyper framträder. Skarpa linjer/kontraster mellan olika naturtyper/biotoper framträder i kartmaterialen men är i naturen mindre påfallande.

Förutom polygoner har utbredningskartor i punktform tagits fram för samtliga variabler. Dessa har sparats som shape-filer och jpg-bilder.



Undersökningarna utfördes endast vid lugna vindförhållanden.

RESULTAT

Totalt utfördes 2358 fältobservationer längs 95 transekter i augusti 2013, från Mölle i norr till Viken i söder (Figur 2). Skillnaden i längd på transekterna beror på hårbottnens utbredning som är smalast i söder och norr och bredast i områdets mellersta delar. I flertalet fall var det möjligt att förlägga transekterna i rakt öst-västlig riktning men i en del fall förde strömmen fartyget ur kurs på grund av den låga farten. I andra fall utgjorde grund hinder som det var nödvändigt att hålla visst säkerhetsavstånd till. Både av säkerhetsskäl och för att optimera resultaten utfördes observationerna vid låga vind- och strömhastigheter. Dessutom utfördes alla observationer vid goda ljusförhållanden under dagtid.

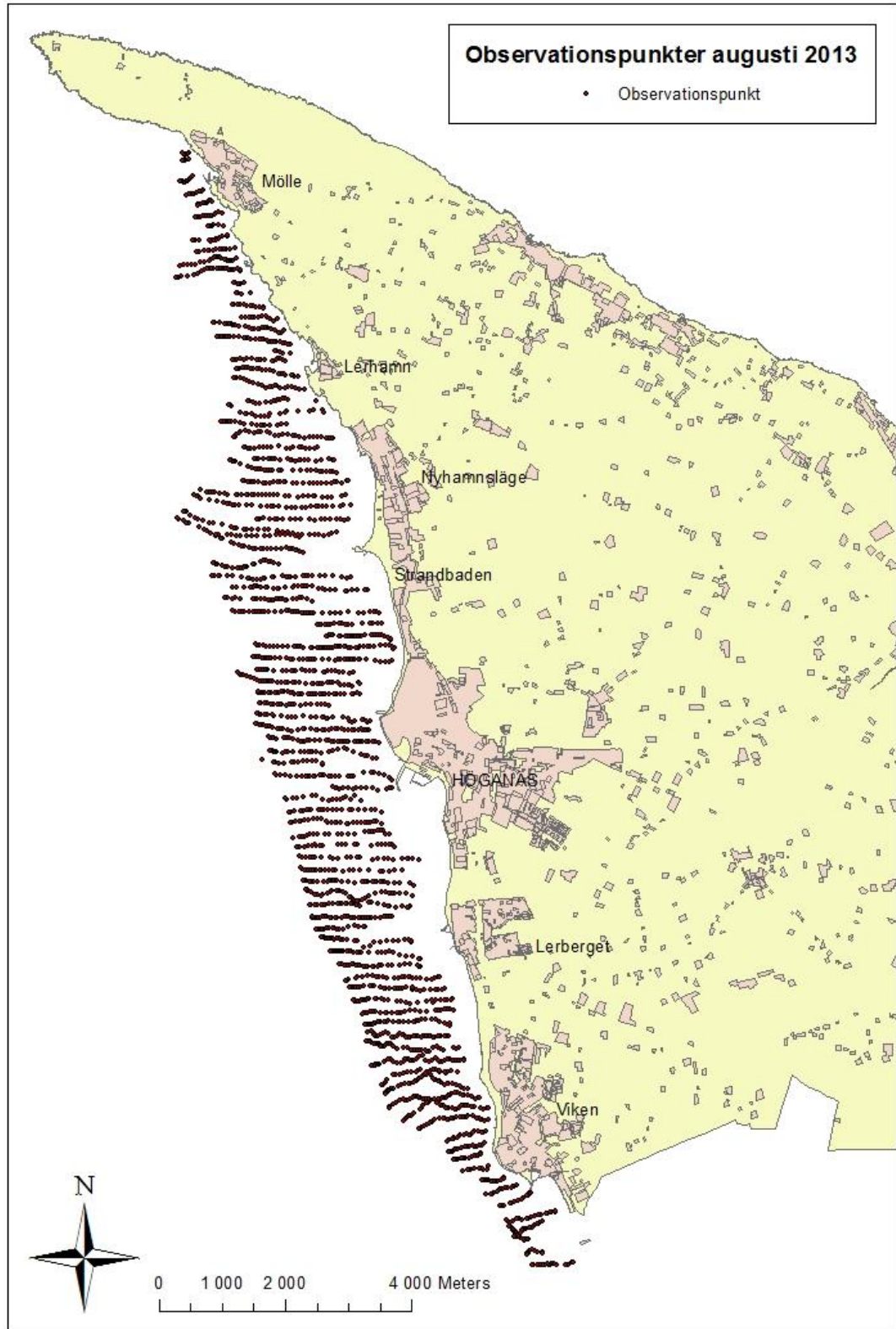
Observationer genomfördes i större delen av djupintervallet 3-13 meter i hela området mellan Viken och Kullaberg. Endast i några fall avslutades observationerna på grund av att hårbotten upphörde. Sikten i vattnet var dock begränsad vid många tillfällen och de observationer som gjorts skall ses i detta perspektiv. Undersökningen skall alltså endast betraktas som en grovkartering av området, vilken dock kan utgöra planeringsunderlag för fortsatta studier eller monitoringverksamhet.

Under observationsdagarna noterades ett flertal tumlare *Phocoena phocoena* i området. Tumlarna observerades ofta flera tillsammans och vid något tillfälle mer än tio individer. Särskilt i området innanför fyren Svinbådan, norr om Viken, gjordes många observationer. Vid ett tillfälle jagade ungefär tio individer tämligen tätt tillsammans framför båten och lyckades därvid driva upp småfisk till ytan varvid skarvar, trutar och måsar under dykningar försökte fånga fisken framför tumlarna. Miljön i området verkar alltså skapa goda förutsättningar för tumlarna. Den kraftiga förekomsten av vegetation utgör viktiga uppväxtmiljöer för små fiskar som tumlaren lever av.

Ett stort antal ejdrar *Somateria mollissima* observerades också längs kusten. Dessa lever till stor del av blåmusslor *Mytilus edulis* som det finns rikligt av på hårbottenar med hög strömsättning.



Tumlare *Phocoena phocoena* vid Svinbådan (en individ) och utanför Strandbådan (tre individer) i augusti 2013.



Figur 2. Observationspunkter i undersökningsområdet i norra Öresund under augusti 2013.

Observationer med video längs transekter 2013

Nedan följer en kortfattad genomgång av observationerna längs de 95 transekterna med kommentarer. Genomgången har delats upp i delområden latitudvis från söder till norr. De enskilda transekterna löper från land och västerut.

Söder om Viken (56 07 800-56 08 300)

Transekt 1: *Fucus*-ruggar på sand och sten samt *Mytilus* som övergår i kompakta rödalgsbälten med *Laminaria*. Därefter bar sandbotten.

Transekt 2: Rödalgsbälten, efterhand med kraftiga *Laminaria*-bestånd på sandbotten med en del *Mytilus*. Därefter bar sandbotten.

Transekt 3: Rödalgsbälten med en del *Mytilus*, efterhand med kraftiga *Laminaria*-bestånd på sandbotten. Därefter bar sandbotten.

Transekt 4: Pålade bottengarn längst in. *Fucus* med fintrådiga alger. Efterhand Rödalgsbälten med kraftiga *Laminaria*-bestånd på sandbotten med småsten och *Mytilus*. Därefter bar sandbotten.

Transekt 5: *Fucus*-ruggar med *Chorda* och successivt fintrådiga rödalger på sandbotten med block och *Mytilus* som övergår i rödalgsbälten med *Laminaria*. Därefter bar sandbotten.

Transekt 6: Bar sandbotten övergående i *Fucus*-ruggar och successivt fintrådiga rödalger med *Laminaria* på sandbotten med block som övergår i rödalgsbälten. Därefter bar sandbotten.



Sandbotten med sågtång *Fucus serratus*, skräpetare *Saccharina latissima* och fintrådiga rödalger.

Viken (56 08 400-56 08 900)

Transekt 7: *Fucus*-ruggar med *Chorda* och fintrådiga rödalger på sandbotten med en del småsten som övergår i rödalgsbälten med *Laminaria*. Därefter bar sandbotten.

Transekt 8: Kraftiga *Fucus*-bälten, successivt övergående i fintrådiga rödalger på sandbotten med block och en del *Mytilus*. Därefter bar sandbotten.

Transekt 9: Kraftiga *Fucus*-bälten med i fintrådiga rödalger på sandbotten med block. Därefter rödalger med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 10: Kraftiga *Fucus*-bälten, därefter med fintrådiga rödalger på block. Därefter rödalger med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 11: Kraftiga *Fucus*-bälten med fintrådiga rödalger på grus, sten och *Mytilus*. Därefter rödalger på block med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 12: *Fucus*-bälten, successivt med alltmer rödalger på sten och block, omväxlande partier med sand. Slutligen bar sandbotten.



Blåmusselbank och tarebestånd på botten med grus, sten och block.

Svinbådan (56 09 000-56 09 700)

Transekt 13: Ruggar med *Fucus* och fintrådiga rödalger på sand och sten, omväxlande partier med sand. Därefter rödalger på block med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 14: Ruggar med *Fucus* på sand, därefter fintrådiga rödalger på block, sten och sand. En del *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 15: Ruggar med *Fucus* och en del *Chorda* och fintrådiga alger på sand och sten, därefter fintrådiga rödalger på block. En del *Mytilus*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 16: Ruggar med *Fucus* och en del *Chorda* och fintrådiga alger på sten och sand, därefter fintrådiga rödalger på block. En del *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 17: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på sten, grus och block, därefter rödalgsbälte med en del *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 18: Huvudsakligen ruggar med fintrådiga rödalger på sten, grus och block, därefter rödalgsbälte med en del *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 19: Sparsam *Fucus*. Huvudsakligen stora bestånd av fintrådiga rödalger på block, därefter rödalgsbälte med en del *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 20: Huvudsakligen stora bestånd av fintrådiga rödalger på block, därefter rödalgsbälte med en del *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.



Sågtång *Fucus serratus* och rödalger på blockbotten.

Söder om Lerberget (56 09 800-56 10 300)

Transekt 21: *Fucus*-bestånd med *Chorda* på block övergående i kraftiga fintrådiga rödalgsbestånd på slutet med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 22: *Fucus*-bestånd med *Chorda* på block övergående i kraftiga fintrådiga rödalgsbestånd på slutet med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 23: Fintrådiga rödalgsbestånd med *Fucus* och *Chorda* på block initialt, därefter kraftiga fintrådiga rödalgsbestånd på slutet med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 24: *Fucus*-bestånd med fintrådiga rödalger på block efterhand övergående i rena rödalgsbestånd, på slutet med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 25: *Fucus*-bestånd med fintrådiga rödalger på block på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 26: *Fucus*-bestånd med fintrådiga rödalger på block på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.



Rödalsbälte på block och grus. Brännmanet *Cyanea capillata* i bakgrunden.

Lerberget (56 10 400-56 10 900)

Transekt 27: *Fucus*-bestånd med fintrådiga rödalger på block på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 28: *Fucus*-bestånd, initialt med *Chorda*, därefter med fintrådiga rödalger på block på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 29: *Fucus*-bestånd successivt med mer och mer fintrådiga alger, först bruna sedan röda, på block, på slutet övergående i fintrådiga rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 30: *Fucus*-bestånd successivt med mer och mer fintrådiga alger, mest röda, på block, på slutet övergående i fintrådiga rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 31: *Fucus*-bestånd, initialt med *Chorda* och fintrådiga brunalger, därefter med fintrådiga rödalger på block och sten, på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 32: *Fucus*-bestånd, initialt med *Chorda* och fintrådiga brunalger, därefter med fintrådiga rödalger på block och sten, på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 33: *Fucus*-bestånd med fintrådiga rödalger på block, på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.



Fucus-bestånd med *Chorda filum* och fintrådiga alger

Höganäs (56 11 100-56 13 200)

Transekt 34: *Fucus*-bestånd huvudsakligen med fintrådiga rödalger på block, på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 35: *Fucus*-bestånd och fintrådiga brunalger, därefter med fintrådiga rödalger på sand, block och sten, på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 36: *Fucus*-bestånd och fintrådiga rödalger, successivt mer fintrådiga rödalger på block och sten, på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 37: *Fucus*-bestånd och mycket fintrådiga rödalger, successivt mer fintrådiga rödalger på block och sten, på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 38: *Fucus*-bestånd och mycket fintrådiga rödalger, successivt mer fintrådiga rödalger på block och sten, på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 39: *Fucus*-bestånd och mycket fintrådiga rödalger, successivt mer fintrådiga rödalger på block och sten, på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med kraftig *Laminaria*, både *digitata* och *Saccharina latissima*. Slutligen bar sandbotten.



Tareskog *Laminaria* med rödalger på blockbotten.

Transekt 40: *Fucus*-bestånd och mycket fintrådiga rödalger, successivt mer fintrådiga rödalger på block och sten, på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med kraftig *Laminaria*, både *digitata* och *Saccharina latissima*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 41: Sandbotten successivt med fintrådiga rödalger på grus, sten och block, emellanåt sand, någon *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 42: *Fucus*-bestånd och mycket fintrådiga rödalger, successivt mer fintrådiga rödalger på block och sten, emellanåt sand, på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med *Laminaria*, sist gles *Saccharina* på sand. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 43: *Fucus*-bestånd och mycket fintrådiga rödalger, successivt mer fintrådiga rödalger på block, emellanåt sand med skal, på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 44: *Fucus*-bestånd successivt med fintrådiga rödalger på block på slutet övergående i rena rödalgsbestånd med någon *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 45: Fintrådiga rödalger och *Fucus* på sand successivt mer fintrådiga rödalger på block och sedan *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 46: *Fucus* med successivt mer fintrådiga rödalger på block och sedan rödalger med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.



Fintrådiga alger på blockbotten med grus och sten.

Transekt 47: *Fucus* med successivt mer fintrådiga rödalger på block och sedan rödalger med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten med *Beggiatoa*-fläckar (svavelvätebakterier).

Transekt 48: *Fucus* med successivt mer fintrådiga rödalger på block och sedan rödalger med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 49: *Fucus* med successivt mer fintrådiga rödalger på block och sedan rödalger med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten med *Beggiatoa*-fläckar.

Transekt 50: *Fucus* med successivt mer fintrådiga rödalger på block och sedan rödalger med kraftiga bestånd av *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

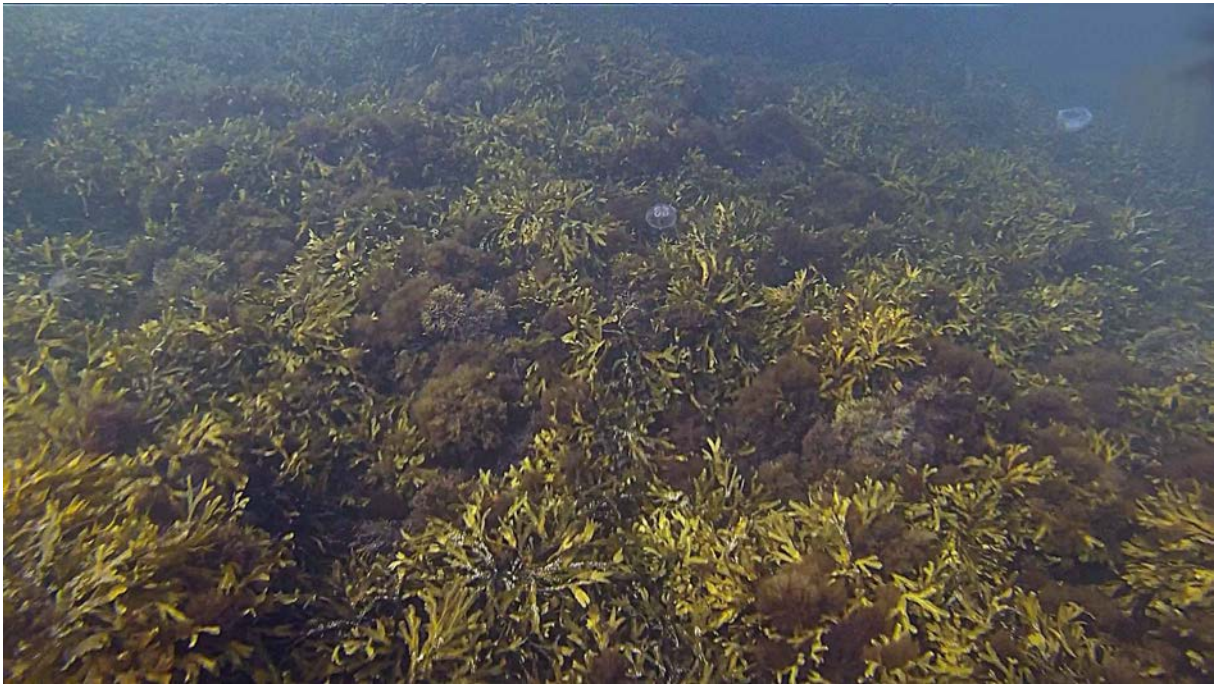
Transekt 51: *Fucus* med successivt mer fintrådiga rödalger på block och sedan rödalger med kraftiga bestånd av *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten med *Beggiatoa*-fläckar.

Transekt 52: *Fucus* med successivt mer fintrådiga rödalger på block och sedan rödalger med kraftiga bestånd av *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 53: Glest ålgräs, sedan *Fucus* med successivt mer fintrådiga rödalger på block och sedan rödalger med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 54: *Fucus* med successivt mer fintrådiga rödalger på block. Avbrott med ålgräs på sand. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 55: *Fucus* med successivt mer fintrådiga rödalger på block. Slutligen bar sandbotten.



Bestånd av sågtång *Fucus serratus* med fintrådiga rödalger. Öronmaneter *Aurelia aurita* i bakgrunden.

Syd Nyhamnsläge (56 13 300-56 14 400)

Transekt 56: *Fucus*-bestånd med sparsam *Chorda* på block övergående i kraftiga fintrådiga rödalgsbestånd på slutet med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 57: *Fucus*-bestånd med *Chorda* på block övergående i kraftiga fintrådiga rödalgsbestånd på slutet med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten med *Beggiatoa*-fläckar.

Transekt 58: *Fucus*-bestånd på block övergående i kraftiga fintrådiga rödalgsbestånd. Avbrott med ålgräs på sand. Därefter rödalger och successiv *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten med *Beggiatoa*-fläckar.

Transekt 59: *Fucus*-bestånd med gles *Chorda* på block övergående i kraftiga fintrådiga rödalgsbestånd. *Mytilus*. Därefter rödalger och successiv *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 60: Någon *Fucus*. Successivt mer fintrådiga rödalger med *Laminaria* på block. Flinta. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 61: Någon *Fucus*. Fintrådiga rödalger med *Laminaria* på block. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 62: *Fucus* med successivt mer fintrådiga rödalger på block. Någon *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 63: Huvudsakligen fintrådiga rödalger med en del *Fucus*, på slutet med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 64: Huvudsakligen fintrådiga rödalger med en del *Fucus*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 65: *Fucus* med successivt mer fintrådiga rödalger på block. Någon *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.



Svavelvätebakterier *Beggiatoa* sp. som vita fläckar på den djupaste sandbotten.

Nyhamnsläge (56 14 500-56 15 000)

Transekt 66: *Fucus* med successivt mer fintrådiga rödalger på block. Därefter rödalger med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 67: Huvudsakligen fintrådiga rödalger med en del *Fucus*, på slutet med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 68: Huvudsakligen fintrådiga rödalger med *Fucus*, på slutet med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 69: Huvudsakligen fintrådiga rödalger, ställvis med *Fucus*, ställvis med *Laminaria*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 70: *Fucus* med successivt mer fintrådiga rödalger på block. Någon *Laminaria* på slutet. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 71: *Fucus* med fintrådiga rödalger på block och sand. Rödalger och *Laminaria* på slutet. Slutligen bar sandbotten med *Beggiatoa*-fläckar.

Transekt 72: Fintrådiga rödalger på block, sten och sand. Rödalger och *Laminaria* på slutet. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 73: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på block, sten och sand. Slutligen bar sandbotten.



Fintrådiga rödalger med *Fucus*-plantor på blockbotten.

Lerhamn (56 15 100-56 15 600)

Transekt 74: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på block, sten och sand. Slutligen bar sandbotten med *Beggiatoa*-fläckar.

Transekt 75: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på block och sten. Någon *Laminaria* på slutet. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 76: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på block. Någon *Laminaria* på slutet. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 77: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på block. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 78: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på sand och block. Någon *Laminaria* på slutet. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 79: Fintrådiga rödalger och *Laminaria* på sten och block. Slutligen bar sandbotten.



Fingertare *Laminaria digitata* och rödalger.

Syd Mölle (56 15 700-56 16 600)

Transekt 80: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på sand, sten och block. *Laminaria* på slutet. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 81: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på block. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 82: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på block och sten. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 83: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på block och sten. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 84: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på block och sten. *Mytilus*. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 85: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på sand och block. *Laminaria* på slutet. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 86: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på sand, sten och block. *Laminaria* på slutet. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 87: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på sand, sten och block. *Mytilus*. *Laminaria* på slutet. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 88: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på sand och block. *Laminaria* på slutet. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 89: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på sand och block. Slutligen bar sandbotten.



Tareskog och blåmusselbank.

Mölla (56 16 700-56 17 200)

Transekt 90: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på sten och block. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 91: Huvudsakligen fintrådiga rödalger och *Fucus* på block. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 92: Huvudsakligen fintrådiga rödalger på sand och block. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 93: Fläckvisa fintrådiga rödalger på sand. Slutligen bar sandbotten.

Transekt 94: Fläckvisa fintrådiga rödalger på sand. Slutligen bar sandbotten med *Beggiatoa*-fläckar.

Transekt 95: Fintrådiga rödalger på block. Slutligen bar botten med grus och sand.



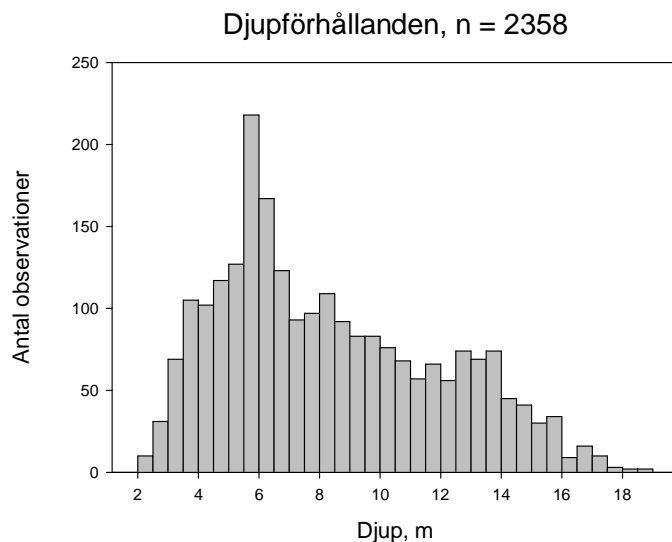
Rödalger på block och grus.



Svavelvätebakterier *Beggiatoa* sp på djup sandbotten med delvis nedbrutna makroalger.

Djupförhållanden

Djupen i det undersökta området varierar mellan 2,0 och 18,8 m vid medelvattenstånd (Figur 3). Medeldjupet uppgår till 8,3 m för hela området. Större delen av observationerna gjordes inom djupintervallet 4 till 9 m och detta intervall utgör alltså grovt sett merparten av hårbottenområdet med block och sten.



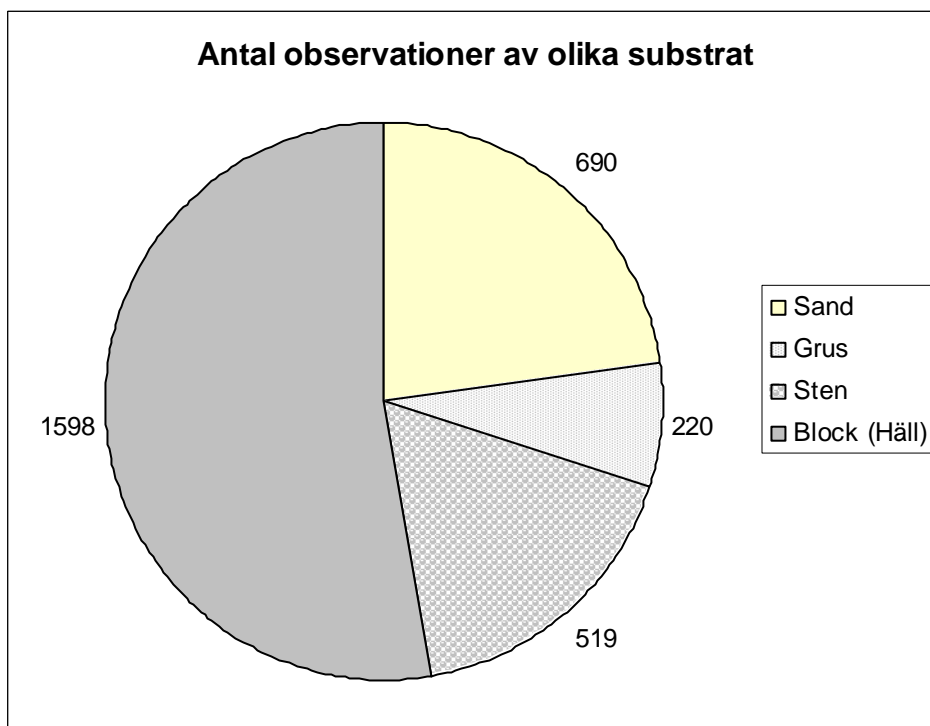
Figur 3. Antal observationer av djup på hårdbottnar längs Höganäs kommuns Öresundskust i augusti 2013.

Bottensubstrat

Höganäs kommuns Öresundskust domineras kraftigt av blockbottnar (53 %). Det var i det närmaste omöjligt skilja dessa från vad som kan betraktas som häll, framförallt på grund av det kraftiga vegetationstäcket, därför benämns dessa bottnar i fortsättningen för blockbottnar. Därefter observerades sand (23 %), sten (17 %) och grus (7 %) vilket framgår av figur 4. I många fall förekom olika substrat tillsammans. På blockbottnarna förekom ofta sten och sand i varierande grad. På bottnar som dominerades av sand förekom ofta sten och grus men även block. Variationen i ytbottensubstrat är troligen stor del resultatet av de kraftiga vattenrörelserna i området. Framförallt sker troligen omfattande transporter av sand vilket försvårar möjligheterna för vegetationen att få fäste. Sandvågor observerades ner till de största djupen på 18 m vilket tyder på kraftiga vattenrörelser.



Kraftiga sandvågor pekar på stora vattenrörelser i området.



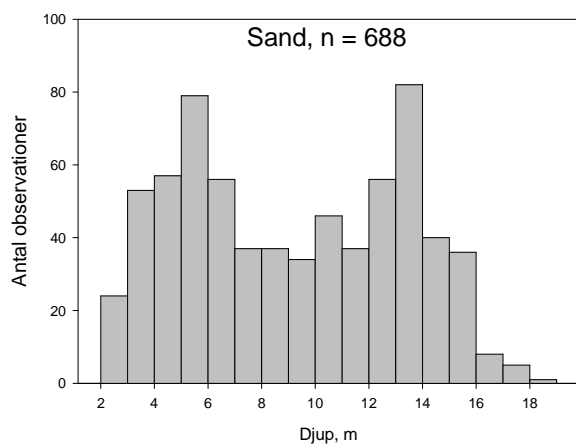
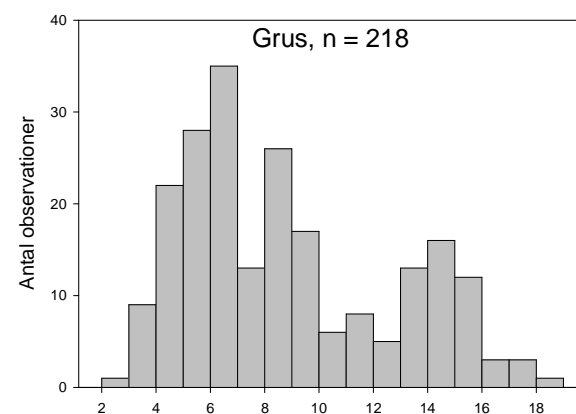
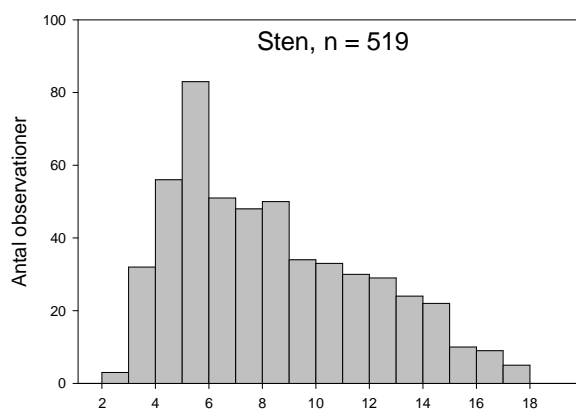
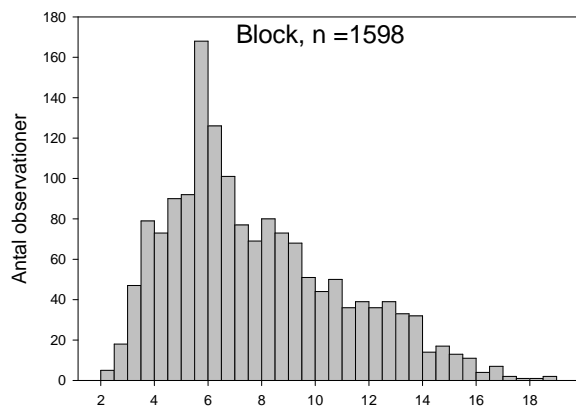
Figur 4. Antal observationer av olika substrat på hårdbottnar längs Höganäs kommuns Öresundskust i augusti 2013.

Förekomsten av olika substrat var tämligen jämnt fördelade i hela djupintervallet (Figur 5). Sand förekom dock i relativt större grad i det grundaste intervallet vilket sannolikt beror på de större vattenrörelserna där jämfört med djupare bottnar. Totalt sett dominerar de grövsta substraten mellan 4 och 7 meters djup.

Observationerna av sand och grus tenderade att samlas kring två maxima vid 5 och 13 m respektive 7 och 15 m. Förekomsten av blockbotten uppvisade ett maxima vid ungefär 6 meters djup och tenderade därefter tydligt att falla med djupet. Ett liknande mönster gäller sten som observerades maximalt vid ungefär 5 meters djup och därefter observerades i fallande grad.



Förekomsten av vegetation är till stor del beroende på substratet.



Figur 5. Antal observationer av olika substrat på olika djup på hårdbottnar längs Höganäs kommuns Öresundskust i augusti 2013.

Naturtyper

Enligt Natura 2000 domineras Höganäs kommuns Öresundskust kraftigt av naturtypen geogena rev (1174). Därefter förekommer sublittoral sandbank med i huvudsak makroalgsvegetation (1112) och sublittoral sandbank fri från vegetation (1113). Biogena rev (1171) och ålgräs (1111) förekom fläckvis och mycket sparsamt (Figur 6).

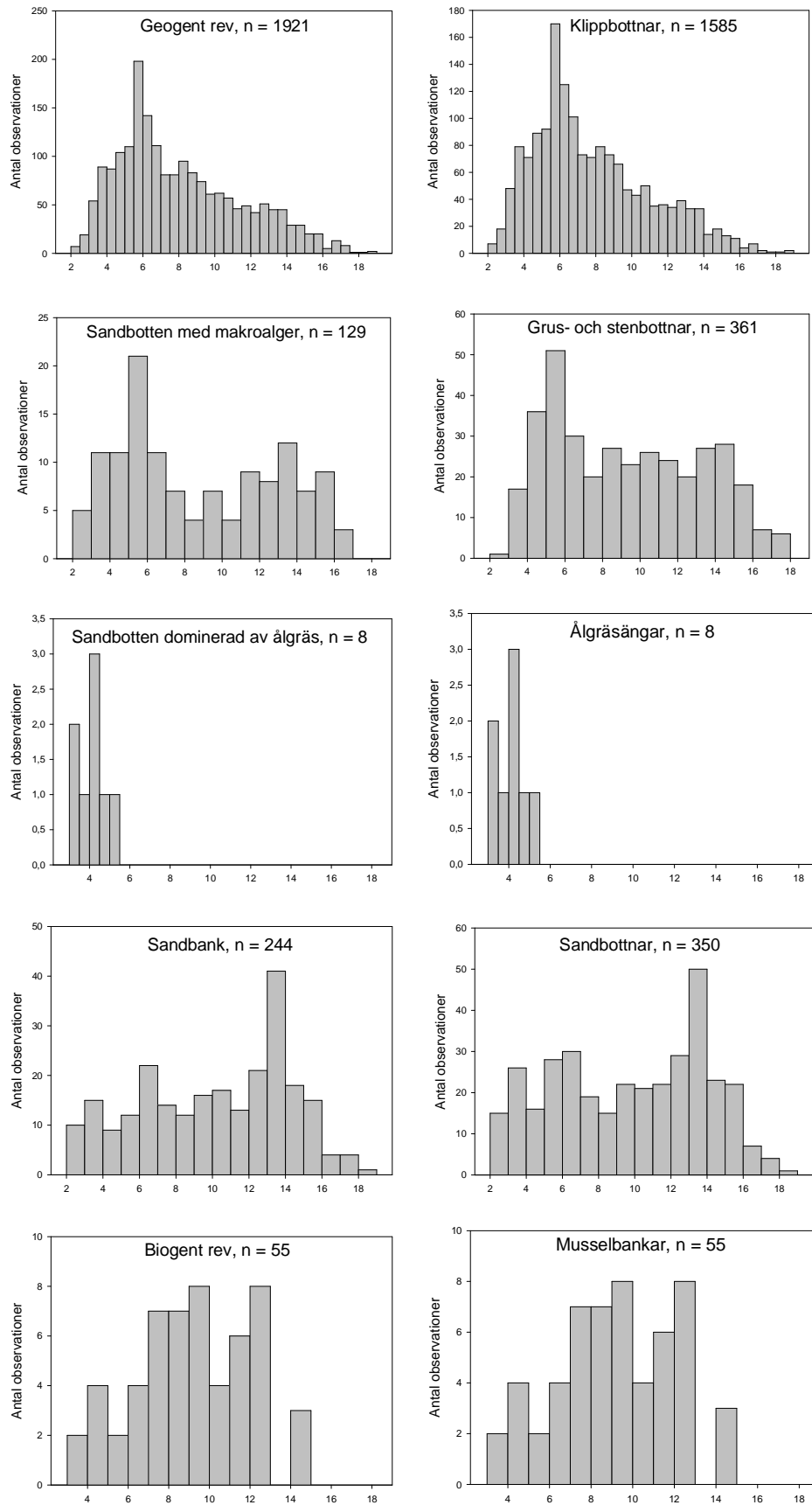
Den kraftiga dominansen av geogena rev (1174) beror på det exponerade läget med kraftiga vattenrörelser. Inom naturtypen varierar vegetationsförhållanden främst beroende på djupförhållandena. Generellt kan man skönja ett *Fucus*-bälte med inslag av *Chorda filum* och fintrådiga brunalger på de grundaste bottenarna som avlöses av *Fucus*-bälte med successivt större inslag av fintrådiga rödalger samt djupast ett rödalgsbälte med fingertare *Laminaria digitata* och skräppetare *Saccharina latissima*. På en del ställen saknas de senare och här dominerar fintrådiga rödalger. Vegetationen täcker nästan helt dessa bottenar och täckningsgraden uppgår i medeltal till 72 %.

Sublittoral sandbankar med i huvudsak makroalgsvegetation (1112) fanns framför allt i randzonerna till de geogena reven. Vanligaste vegetationen på dessa så kallade sekundära hårdbottnar är framförallt spridda exemplar av *Fucus* spp med varierande påväxt av fintrådiga alger med en täckningsgrad i medeltal på 34 %.

Ålgräsutbredningen (1111) är obetydlig och förekommer enbart på sandbotten ner till 5 meters djup. Detta beror på att sandbottnar är relativt ovanliga på grunt vatten i det undersökta området och troligen på de kraftiga vattenrörelserna som innebär att ålgräs har svårt att etablera sig långsiktigt. Det ingick inte heller i denna undersökning att kartera sandbottnar och helt säkert finns fler områden med ålgräs i området än vad som redovisats här.

Bar botten, dvs. sublittoral sandbankar fria från vegetation (1113) fanns ställvis inom hela djupintervallet. Bottensubstratet varierar och kan bestå av både sand, grus, inklusive skalgrus och sten men karteras som en och samma naturtyp (Naturvårdsverket 2007). Det förekom inga större områden med mycket löst liggande fintrådiga alger vilket troligen beror på att dessa ansamlingar förhindras av kraftiga vattenrörelser. Vissa tecken på syrebrist eller tillväxt av svavelvätebakterier *Beggiatoa* sp. kunde dock skönjas som gråvita fläckar främst på de djupaste sandbottnarna och är troligen resultatet av mer tillfällig ackumulation av organiskt material. Dessa bottenar ligger oftast strax under salthaltssprångskiktet där organiskt material kan ansamlas och det är välkänt att syreförhållandena tidvis kan var mycket ansträngda, särskilt under hösten.

Smärre förekomster av blåmusslor *Mytilus edulis* observerades spridda inom hela området och karaktäriseras som naturtypen biogena rev (1171). Förekomsterna ökade ner till 13 meters djup. Musslorna observerades ofta tillsammans med vegetation och är säkert underrepresenterade eftersom det kraftiga vegetationstäcket troligen döljer en stor mängd musslor.



Figur 6. Djuputbredning av olika naturtyper enligt Natura 2000 (till vänster) och Nordiska Ministerrådet (till höger) på hårbottnar längs Höganäs kommuns Öresundskust i augusti 2013. Antal observationer av naturtyper på olika djup.

De olika naturtyperna är mycket ojämnt geografiskt utbredda över området (Figur 7). Geogena rev, som dominerar kraftigt, har relativt liten utbredning utanför Viken, stor utbredning mellan Viken och Höganäs, för att nå sin maximala utbredning mellan Höganäs och Nyhamnsläge. Utanför Lerhamn och Mölle avtar utbredningen åter och här finns undersökningsområdets största utbredning av sublittorala sandbankar, som är den näst största naturtypen. Sistnämnda naturtyp utbreder sig för övrigt som ett yttre randområde till de geogena revet mellan Viken och Höganäs.

Av de tre naturtyperna med mindre utbredning, finns sublittorala sandbankar med makroalger fläckvis främst utanför Viken, Höganäs och Strandbaden, dessutom i några mindre områden från Nyhamnsläge och norrut. De sublittorala sandbankarna med makroalger gränsar till de geogena reven, söderut till dess inre delar och norrut främst till dess yttre delar.

Biogena rev, i form av blåmusselbankar, finns i ett relativt stort antal mycket små områden, främst i de geogena revens yttre delar. Som tidigare nämnts är de troligen kraftigt underrepresenterade på kartan i förhållande till deras riktiga förekomst, vilket beror på att de kan döljas av vegetation.

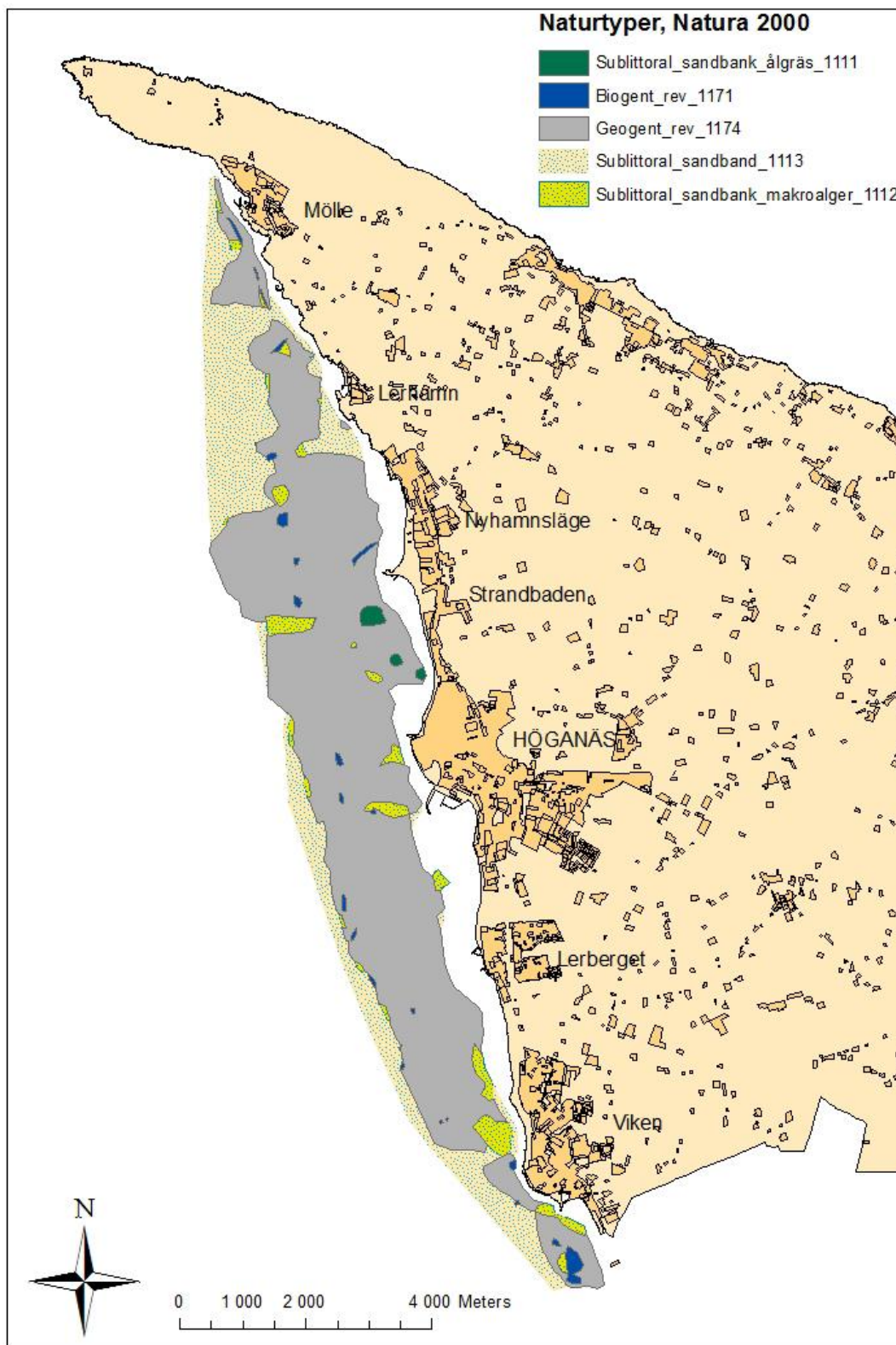
Sublittorala sandbankar med ålgräs observerades endast på grunt vatten norr om Höganäs och utanför Strandbaden. Ålgräs kan troligen förekomma på fler ställen längs kusten på grunda sandbotten, även om kraftiga vattenrörelser troligen försvårar långsiktig etablering. Grunda sandbotten ingick dock inte i denna undersökning, varför ålgräsutbredningen troligen även är underrepresenterad på kartan i förhållande till dess riktiga förekomst.



Ålgräs *Zostera marina* observerades endast på några få ställen på sandbotten och ingick ej i hårbottenundersökningen.



Olika naturtyper. Överst geogent rev, huvudsakligen beväxt med sågtång *Fucus serratus* och sparsamt med fintrådiga rödalger. Därunder sandbank med makroalger. Underst biogent rev (blåmusselbank).



Figur 7. Naturtyper enligt Natura 2000 på hårbottenar längs Höganäs kommuns Öresundskust i augusti 2013.

Indelningen i kustbiotoper i enlighet med Nordiska Ministerrådet (2001) skiljer sig inte mycket från EU:s Natura 2000. Klippbottnar motsvarar i stort sett geogent rev, sandbottnar motsvarar i stort sett sandbank. Ålgräsängar och musselbankar överensstämmer helt med sandbank dominerad av ålgräs respektive biogent rev. Vad som skiljer mest mellan de olika indelningarna i naturtyper är Nordiska Ministerrådets grus- och sandbottnar jämfört med EU:s sandbank med makroalger. Vegetationens täckningsgrad ligger här i medeltal på 47 % för grus- och sandbottnar jämfört med 34 % för sandbank med makroalger. Skillnaden beror alltså på relativt större täckningsgrad för grusbottnar än sandbottnar vilket i sin tur speglar skillnader i vattenrörelser. Vegetationen får troligen bättre fäste på grusbottnarna av två skäl, något mindre vattenrörelser och bättre substrat att fästa på.

Andelar av observationer av naturtyper

Andelarna observationer av naturtyper skiljer sig en del mellan Natura 2000 (N2000) och Nordiska Ministerrådets (NM) indelningar (Figur 8). Hårdbottenytan representerad av geogent rev (N2000) och klippbotten (NM) dominerar kraftigt i båda fallen med 83 respektive 68 %. Detta innebär att Natura 2000 ger en grövre bild av förhållandena och att det finns större utrymme för finindelning enligt Nordiska Ministerrådet där grus- och stenbottnar och sandbottnar får lika stor plats, 15 % vardera. Motsvarande fördelning enligt Natura 2000 resulterar i 10 % sandbank med makroalger och endast 5 % vegetationsfri sandbank. För övrigt ger de båda indelningsgrunderna lika resultat.

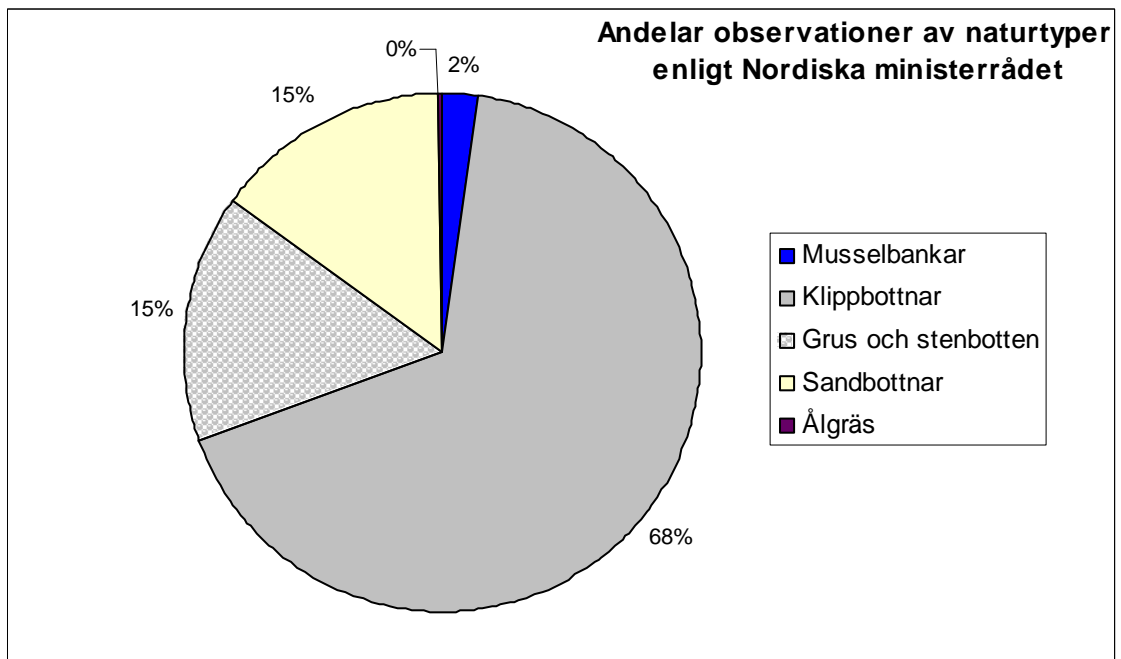
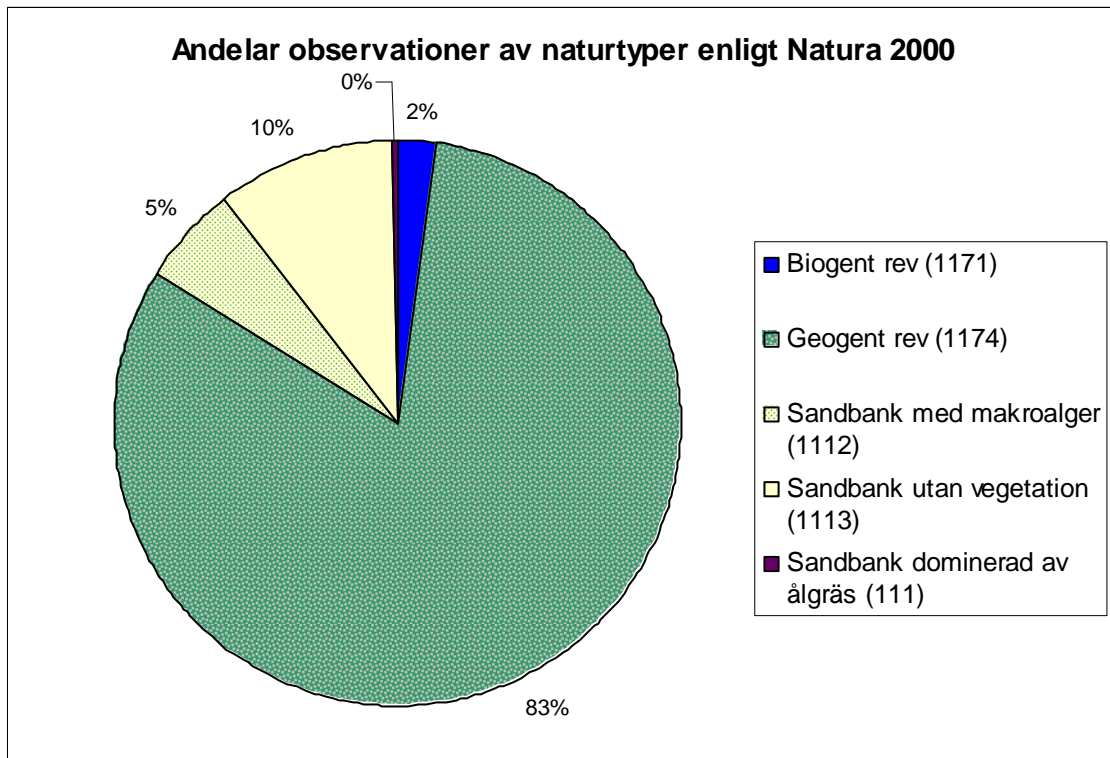
Sammantaget tar båda indelningsgrunderna i stora drag hänsyn till dominerande substrat vilket är ett praktiskt sätt att hantera resultaten från naturtypskarteringar. Indelningsgrunden enligt Natura 2000 ger en något grövre bild av förhållandena än Nordiska Ministerrådets. En kompletterande beskrivning av algzoneringen ger kanske en mera naturlig bild av vegetationen i området.

Beräknade arealer av naturtyper

Den totala arealen naturtyper uppgår till 3066 ha varav hela 2118 ha är geogent rev (69 %), därefter följer sublittoral sandbank fri från vegetation med 761 ha (25 %) och sublittoral sandbank med i huvudsak makroalgsvegetation med 137 ha (4 %). Biogent rev och sublittoral sandbank dominerad av ålgräs utgör endast någon procent av det totala karterade området (Tabell 1).

Tabell 1. Totala arealer och andelar av olika naturtyper enligt Natura 2000.

NATURTYPER	~Areal (ha)	% av området
Sublittoral sandbank dominerad av ålgräs (1111)	15	<1
Sublittoral sandbank med i huvudsak makroalgsvegetation (1112)	137	4
Sublittoral sandbank fri från vegetation (1113)	761	25
Biogent rev, mussel- eller ostronbank (1171)	35	1
Geogent rev 0-30 meters djup håll/blocks substrat (1174)	2118	69
Totala arealen naturtyper:	3066	100



Figur 8. Andelar observationer av olika naturtyper enligt Natura 2000 (överst) och Nordiska Ministerrådet (underst) på hårbottenar längs Höganäs kommuns Öresundskust i augusti 2013.

Algsamhällen, musselbankar, ålgräs och svavelvätebakterier

Förekomsten av olika algsamhällen kan fördelas på olika djupintervall (Figur 9). I det allra grundaste djupintervallet och ner till ca 5 meters djup dominerar fintrådiga brunalg (vanligen *Pilayella littoralis* och *Ectocarpus siliculosus*) och *Chorda filum*, som har ett maxima omkring 4 meters djup. Dessa förekommer lokalt och spritt inom området med övervikt för de södra delarna till vad som kunde uppfattas som områden med något lägre vattenrörelser än i omgivningen. Ett något djupare maxima har de bägge *Fucus*-arterna som ökar i förekomst ner till 5-6 meters djup varefter de avtar med djupet ner till ungefär 10 meters djup. Blåstång *Fucus vesiculosus* förekommer oftast i den övre delen av intervallet och sågtång *Fucus serratus* i den djupare delen.

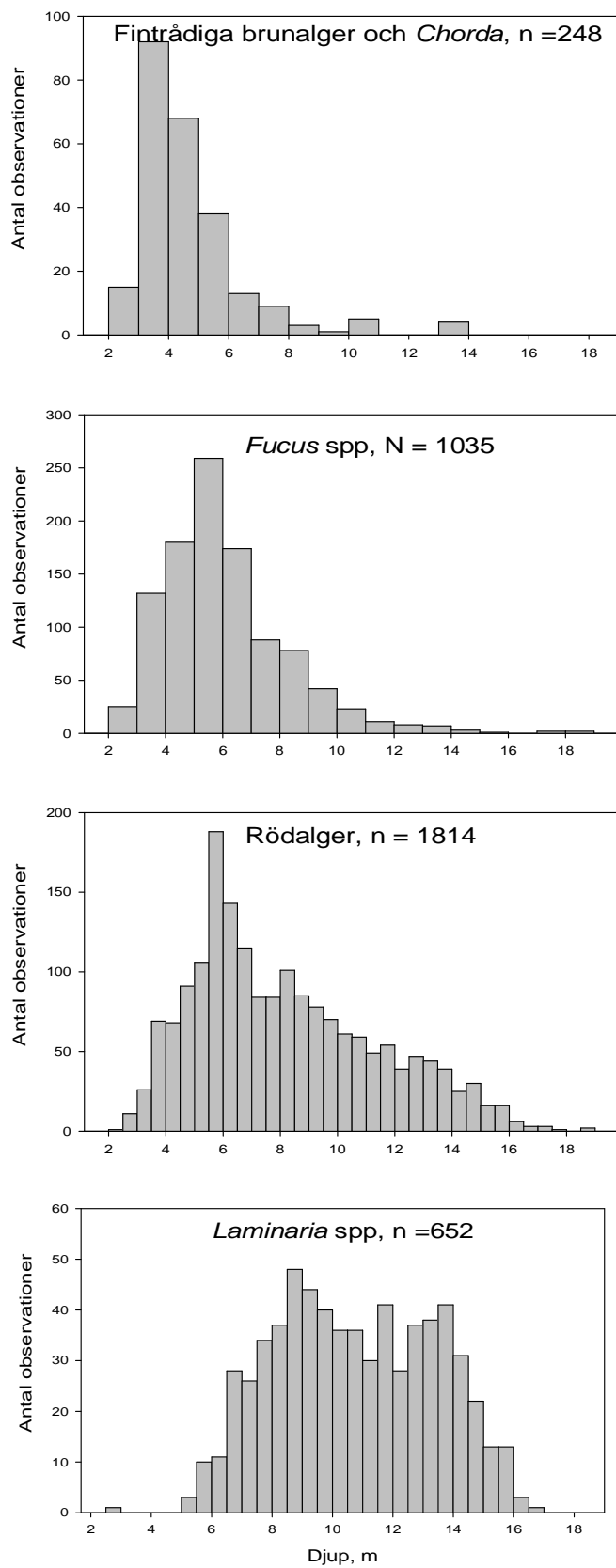
I de djupare delarna av brunalgsbältet börjar rödalger successivt att öka för att så småningom dominera. Ökningen sker snabbt från 4 meters djup och har sin kulmen vid ca 6 meters djup. Förekomsten avtar endast långsamt med djupet ner till 16 meters djup där väsentlig vegetation vanligen upphör. Främst observerades ettåriga fintrådiga arter ur släktena *Polysiphonia* och *Ceramium* som också är påväxtarter, men även perenna bladformiga arter som *Delesseria sanguinea*, *Phycodrys rubens*, *Membranoptera alata*, *Palmaria palmata*, *Furcellaria lumbricalis* och *Chondrus crispus* noterades då de fastnade på videosläden och följde med upp till ytan. De senare var svåra att urskilja vid karteringen och täcktes troligen i många fall av påväxtalger.

Förekomsten av de båda tarearterna är förlagd till de djupare delarna av hårbottenarna. I många fall växte dessa tillsammans med kraftiga rödalgbestånd eller var till och med nästa överväxta av dessa varför det var svårt att helt säkert urskilja vilka eller vilken art det var frågan om. Stora och kraftiga bestånd av *Laminaria digitata* fanns dock på många ställen omkring 10 meters djup. När vegetation började glesna för att snart upphöra var det nästan alltid frågan om *Saccharina latissima* som också är en kallvattenart och därför trivs i det svala djupaste vattnet.

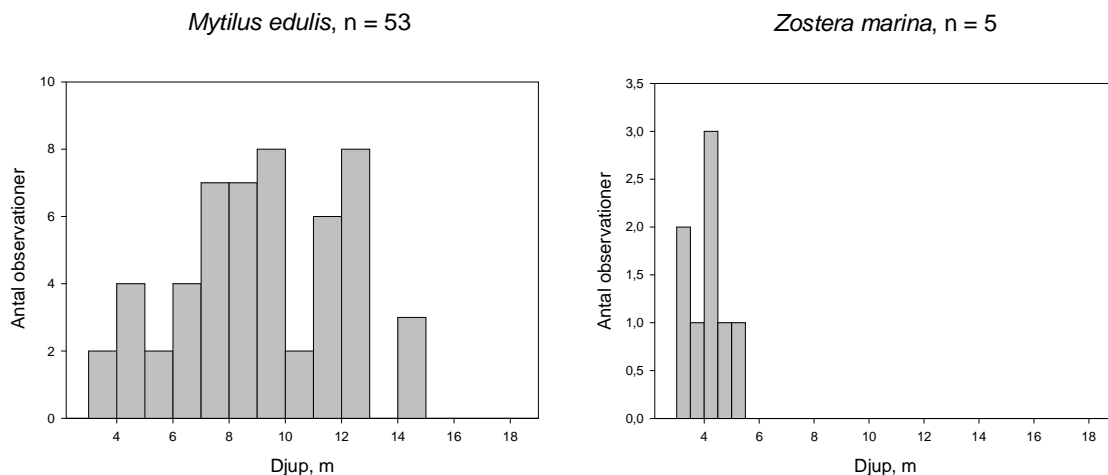
Blåmusslor *Mytilus edulis* observerades i djupintervallet 3 till 13 meter vilket grovt sett överensstämmer med det överliggande baltiska vattnet (Figur 10). De flesta observationerna gjordes i den undre delen av djupintervallet. Här har musslorna gott om färsk föda från planktonproduktionen som ju sker i ytvattnet. Som tidigare nämnts är musslorna kraftigt underrepresenterade vid denna typ av undersökning som endast kan betraktas som en grovkartering av området.

Ålgräsängar *Zostera marina* noterades endast på grunt vatten och ett fåtal platser på sandbotten norr om Höganäs och vid Strandbaden (Figur 10). Ålgräset gick här ner till ca 5 meters djup. Ålgräs finns säkert på fler platser på grunda sandbotten längs kusten men denna botten typ ingick ej i karteringen. Det kan dock spekuleras i om ålgräsets möjligheter att etablera sig långsiktigt eftersom de kraftiga vattenrörelserna i området kan vara negativa i detta avseende.

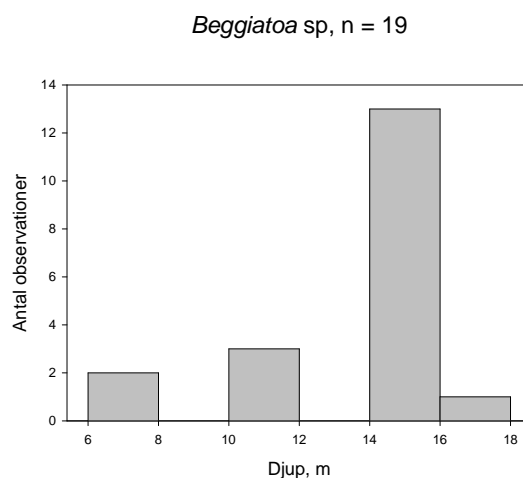
Större förekomster av svavelvätebakterier *Beggiatoa* sp observerades endast på ett fåtal platser främst mellan 14 och 16 meters djup på vegetationsfri sandbotten (Figur 11). Smärre förekomster fanns på många platser men noterades ej. Det var omöjligt att observera svavelvätebakterierna där det förekom vegetation och musselbankar därför är de med största sannolikhet underrepresenterade i datamaterialet i relation till deras verkliga förekomst.



Figur 9. Algzonering på hårdbottnar längs Höganäs kommuns Öresundskust i augusti 2013. Antal observationer på olika djup för olika grupper av alger.



Figur 10. Djuputbredning av blåmusslor *Mytilus edulis* och ålgräs *Zostera marina* på hårbotten längs Höganäs kommuns Öresundskust i augusti 2013. Antal observationer blåmusslor och ålgräs.

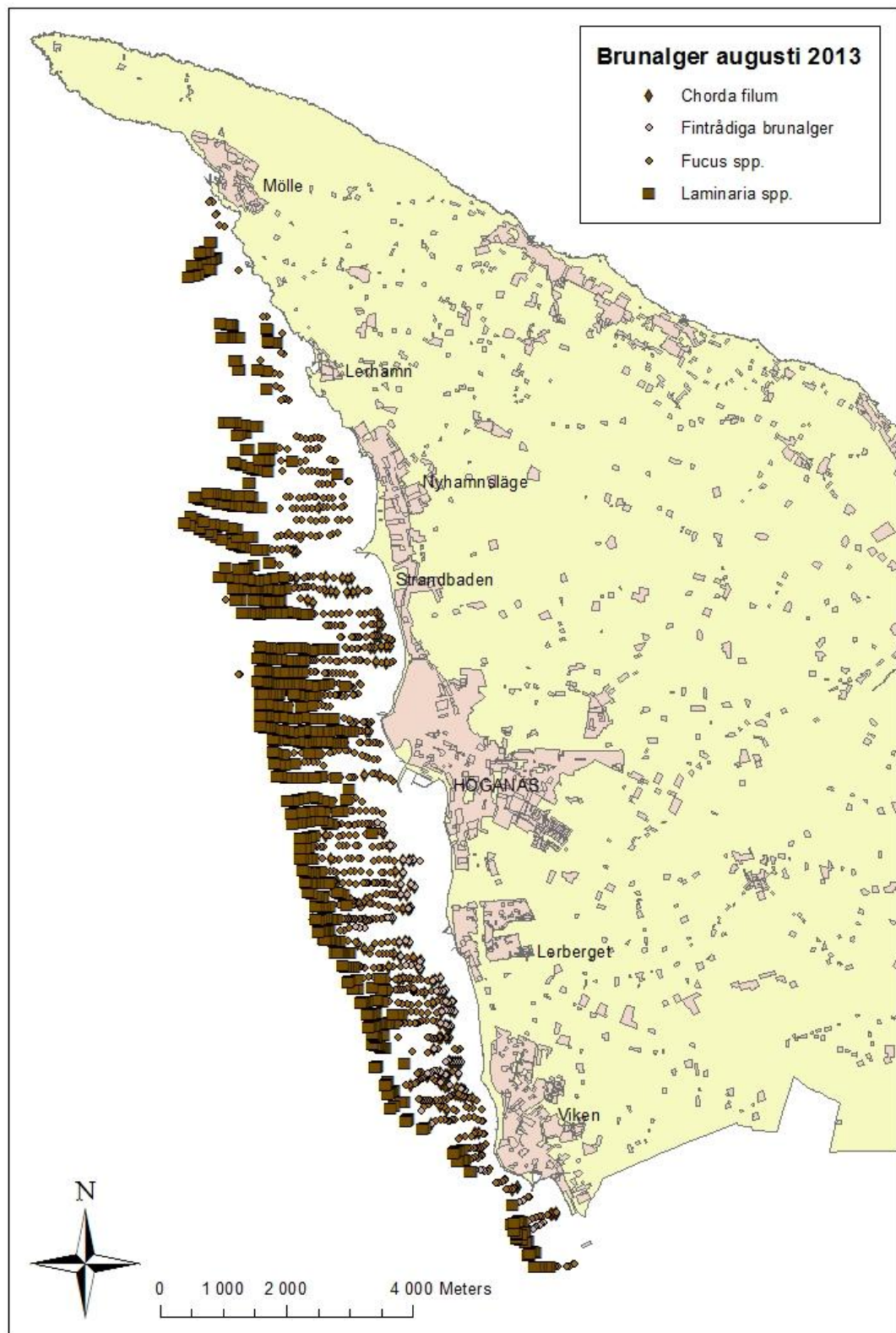


Figur 11. Djuputbredning av svavelvätebakterier *Beggiatoa* sp på hårbotten längs Höganäs kommuns Öresundskust i augusti 2013. Antal observationer.

De olika algsamhällena, musselbankarna och ålgräset är ojämnt geografiskt utbredda över området. Brunalgerna domineras av blåstång och sågtång, *Fucus* spp, som främst finns i de geogena revens kustnära och mellersta delar, har relativt liten utbredning utanför Viken, stor utbredning mellan Viken och Nyhamnsläge, för att därefter kraftigt minska norrut mot Mölle (Figur 12).

Tareskogarna, *Laminaria* spp, finns främst i de geogena revens yttre delar. Möjligen kan en viss successiv ökning i utbredning noteras mellan Viken och Höganäs. Utanför Höganäs kulminerar utbredningen och här upptar tareskogarna en mycket stor yta. Även utanför Strandbaden och Nyhamnsläge finns stora förekomster varav den senare sträcker sig långt ut i Sundet. Utanför Lerhamn och Mölle avtar utbredningen åter även om tareskogar finns i ett ganska stort område en bit från kusten söder om Mölle.

Fintrådiga brunalger och *Chorda filum* finns endast i områdets grundare partier i de kustnära randområdena till de geogena reven. Förekomsterna är främst förlagda till områdets södra del.

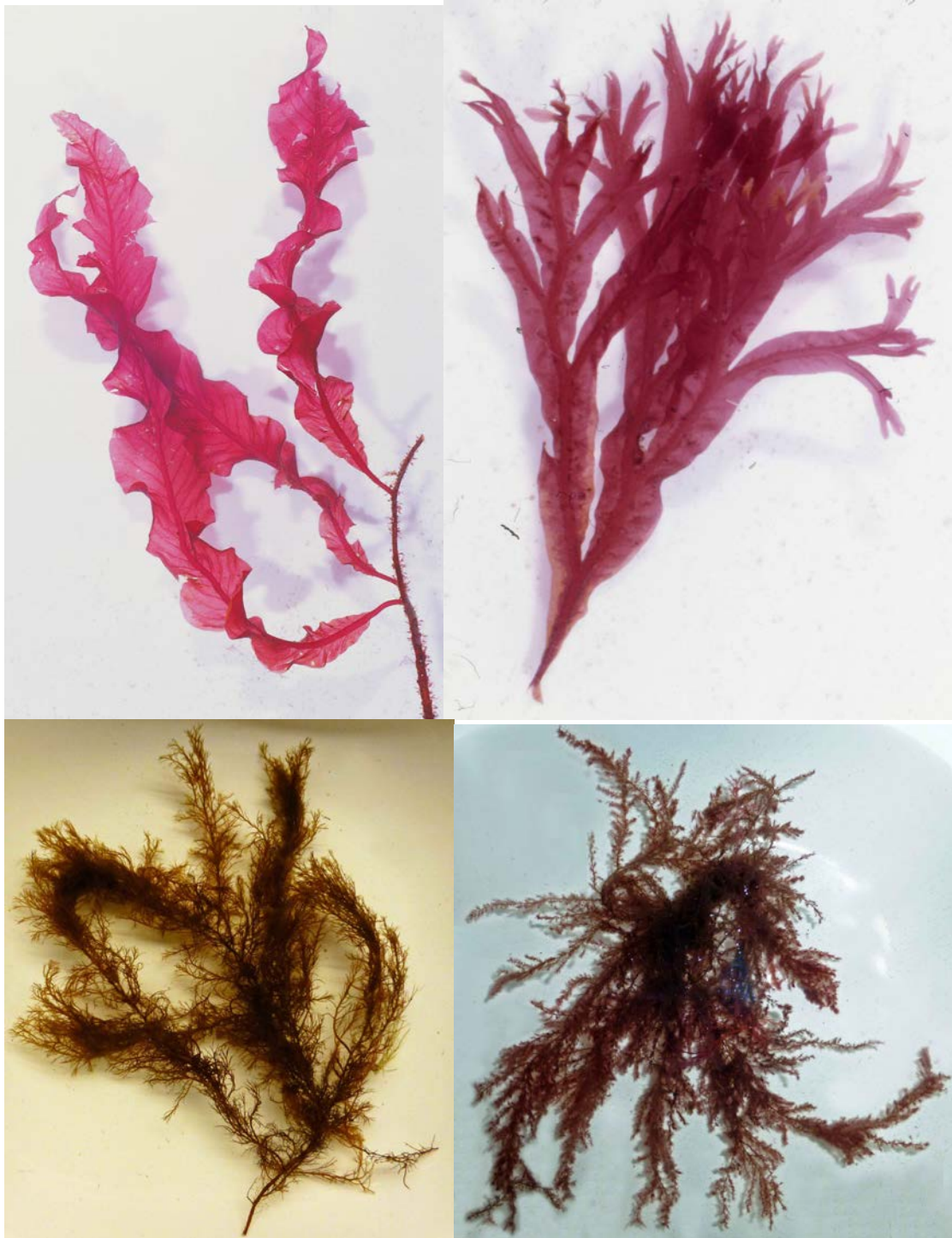


Figur 12. Förekomst av olika brunalger på hårbotten längs Höganäs kommuns Öresundskust i augusti 2013.

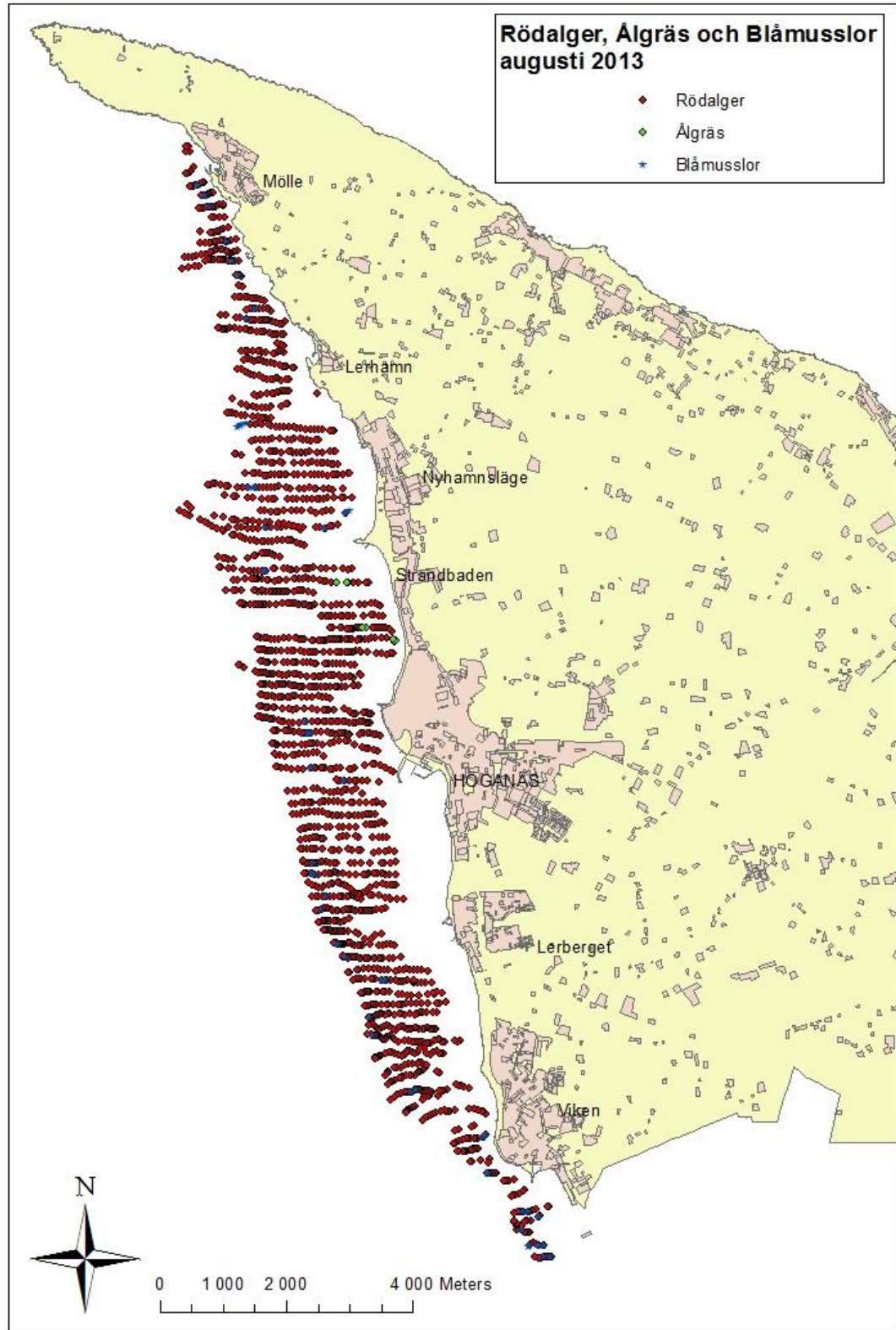


Några vanliga brunalger från undersökningsområdet. Skräppetare *Saccharina latissima* (överst t v),
Fintrådig brunalg *Ectocarpus/Pilayella* sp.(överst t h) och blåstång *Fucus vesiculosus* (underst).

Rödalgerna är mera jämnt geografiskt utbredda över området och förekommer från relativt grunt vatten och ut till vegetationens gräns (Figur 13). De domineras av fintrådiga arter, ofta ur släktena *Polysiphonia* och *Ceramium*, men även bladformiga arter som *Delesseria sanguinea* är vanliga, särskilt i områdets yttre delar. De dominerar ofta kraftigt där *Fucus*-bältet eller tareskogen saknas och förekommer tillsammans med dessa brunalger. Utbredningen följer i stora drag de geogena reven. De når djupast ner, på något ställe till nära 19 meters djup.



Några vanliga bladformiga rödalger från undersökningsområdet. Ribbeblad *Delesseria sanguinea* (överst t v) och gaffelnervblad *Membranoptera alata* (överst t h). Fintrådiga rödalger *Rhodobryopsis confervoides* (underst t v) och *Polysiphonia* sp. (underst t h).



Figur 13. Förekomst av rödalger, älgräs och blåmusslor på hårbotten längs Höganäs kommuns Öresundskust i augusti 2013.

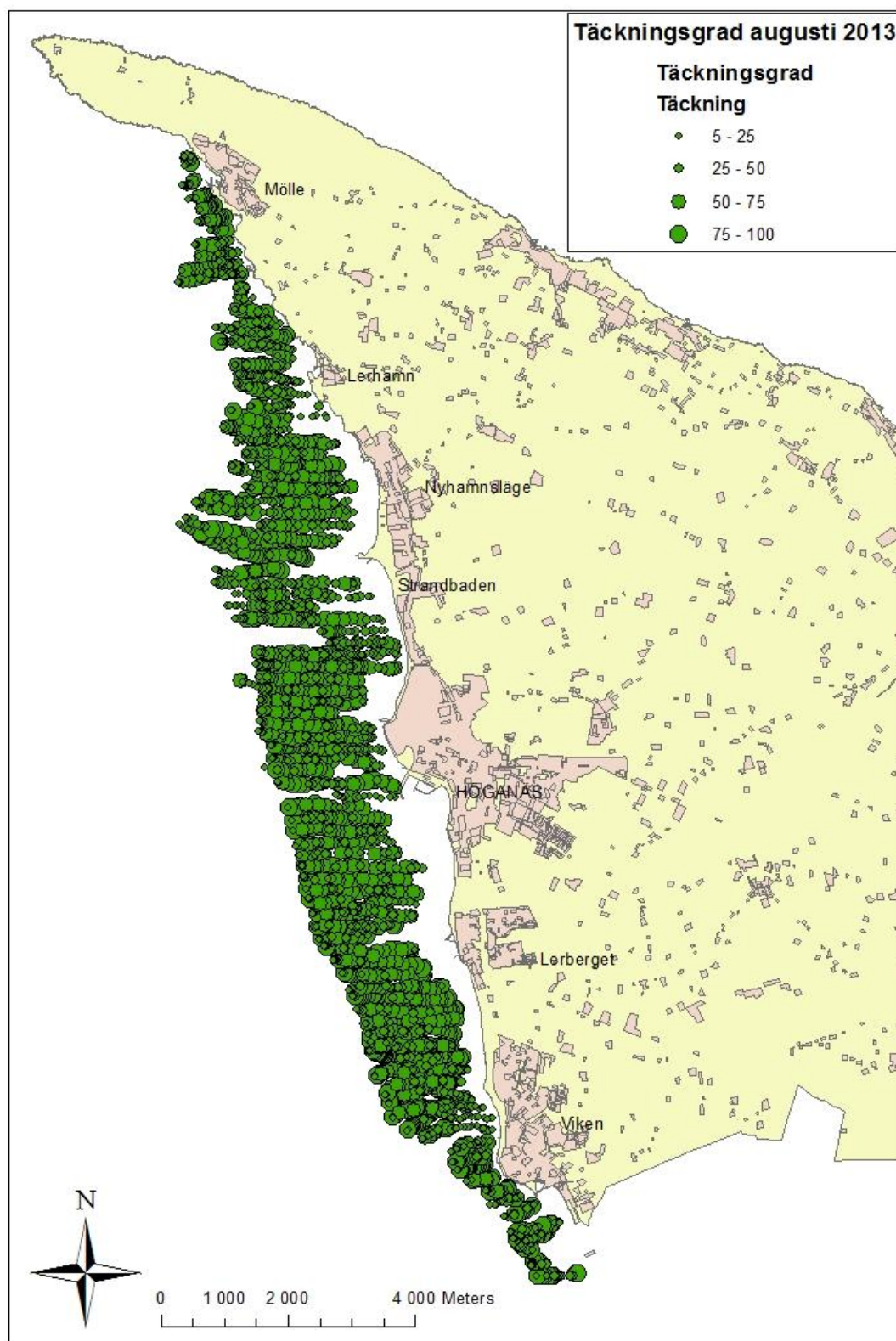
Vegetationens täckningsgrad

Nästan hela hårbottenområdet var täckt med vegetation i augusti 2013. Av 2358 observationer utgjordes mer än hälften (1329) av täckningsgrader mer än 75 % (Figur 14). Hela det undersökta området täcktes i medeltal med 62 % vegetation.

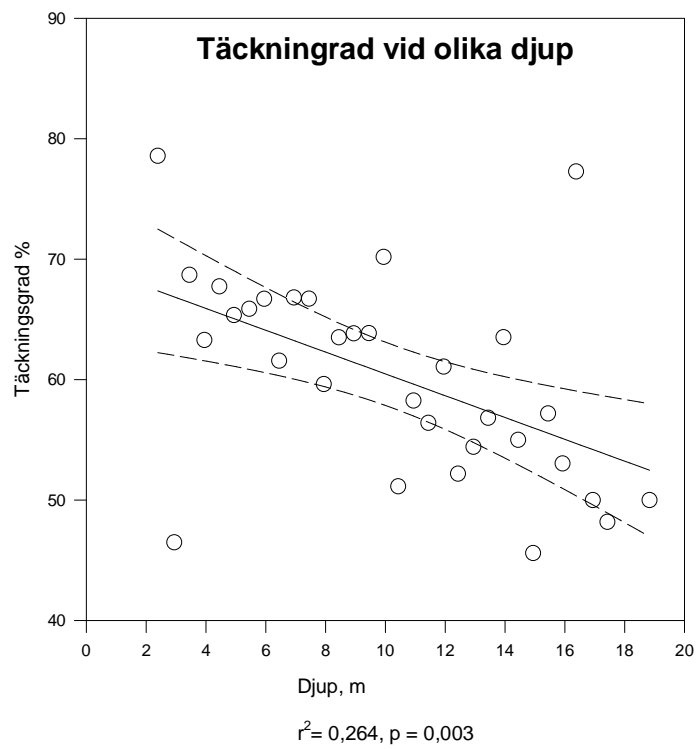
Inga större skillnader kunde skönjas inom området men något lägre täckningsgrad observerades ofta i slutet av transekterna. Täckningsgraden avtar också statistiskt signifikant med djupet från nästan 70 % vid 2 meters djup till knappt 55 % vid 19 meters djup (Figur 15). Detta beror framförallt på allt sämre ljusförhållandena vid större djup. Det är också intressant att notera att större delen av vegetationen avtar tämligen tvärt vid de största djupen i transekterna. Detta beror troligen på övergången från hårbotten till sandbotten som är ett dåligt substrat för algvegetationen.



Vegetationen täcker större delen av hårbottenarna längs Höganäs kommuns Öresundskust. Överst tareskog med rödalger, nederst sågtångbälte med rödalger.



Figur 14. Vegetationens täckningsgrad på hårbottenar längs Höganäs kommuns Öresundskust i augusti 2013.



Figur 15. Täckningsgrad (%) vid olika djup. Observationer täckningsgrad i olika djupklasser. Linjär regression.



Geogent rev med tareskog och blåmusselbank.

Uppföljande observationer 2014

Den 29 augusti 2014 gjordes uppföljande observationer med video och sekvensfotografering längs tre transekter från 2013 års undersökning. Dessutom utfördes tre bottenskrap längs varje transekt.

De tre transekterna är belägna utanför Nyhamnsläge, Höganäs och Viken (Tabell 2). Utanför Viken bestod substratet främst av sand och block medan substratet var mera blandat (sand, sten, grus och block) på de övriga transekterna utanför Höganäs och Nyhamnsläge.

Tabell 2. Positioner 2014 för transekter utanför Viken (5), Höganäs (40) och Nyhamnsläge (70).

Transekt	WGS84 N	WGS84 E	Djup, m	WGS84 N	WGS84 E	Djup, m	Substrat
5	56 08,219	12 34,941	4,3	56 08,264	12 34,170	10,6	Sand, block
40	56 11,689	12 31,934	3,7	56 11,601	12 30,851	14,0	Blandat
70	56 14,688	12 31,059	5,4	56 14,646	12 29,642	15,4	Blandat

På transekt 5, utanför Viken, finns ett *Fucus*-bälte närmast land, rödalger dominerar dock successivt och det finns ett inslag av *Saccharina latissima/Laminaria digitata* i den djupaste delen längst västerut på transekten (Figur 16).

På transekt 40, utanför Höganäs, dominerar rödalger och *Fucus* mer än halva transekten ut från land. Längst västerut upphör *Fucus*-inslaget och slutligen finns rika förekomster av *Laminaria digitata* och *Saccharina latissima*.

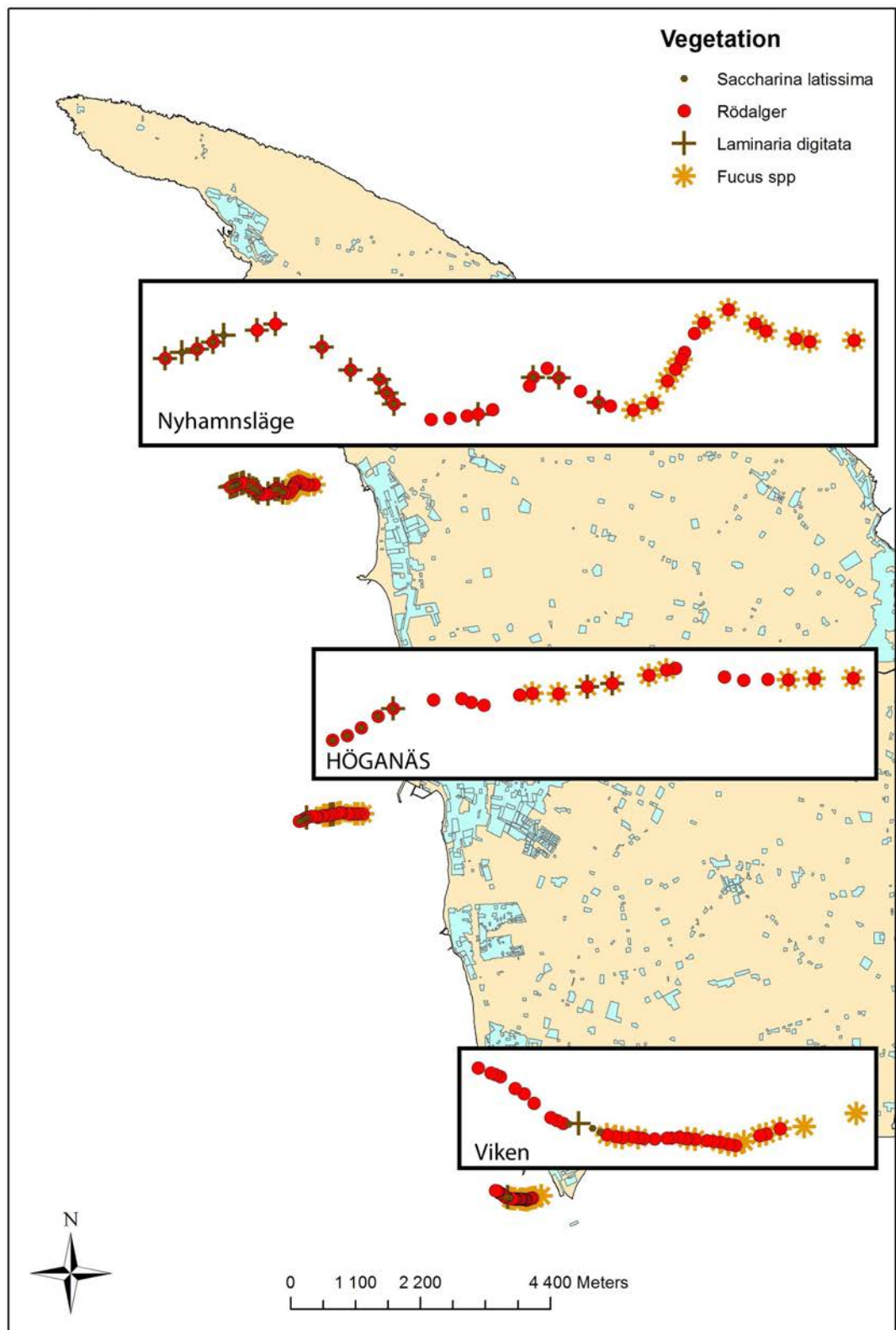
Transekt 70, utanför Nyhamnsläge, börjar med ett långt avsnitt med rödalger och *Fucus*. Härefter följer enbart rödalger med ett ökande inslag av *Laminaria digitata* och *Saccharina latissima* i likhet med förhållandena utanför Höganäs.

Förekomsten av olika algsamhällen följde alltså ett likartat successionsmönster på alla tre transekterna.

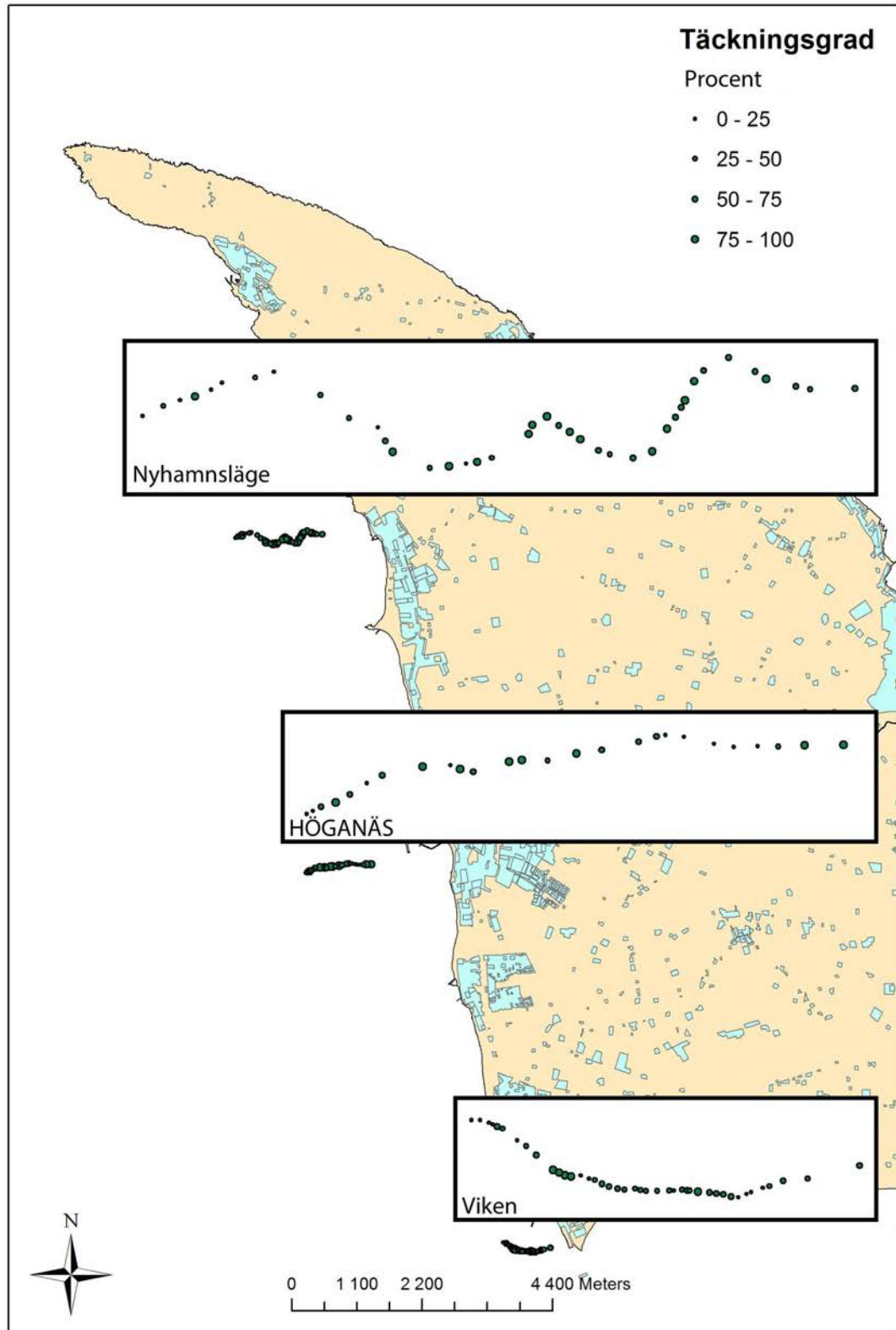
Vegetationens täckningsgrad varierade men låg mestadels mellan 50 och 75 % (Figur 17).

Observationerna längs transekterna stämde relativt väl med resultaten från 2013. Dock kunde inga blåmusslor skönjas på videon längs transekt 5 vid Viken under 2014. Orsaken till detta är okänd. Uppföljande studier kan visa om detta var en tillfällighet.

Vegetationen upphörde på ungefär samma djup som 2013. På transekt 5 var det fritt från vegetation redan på 11 meters djup (12 meter under 2013) medan detta var fallet först på 13 meters djup på transekt 40 (14 meter under 2013) och 15 meters djup på transekt 70 (14 meter under 2013). Dessa gränser sammanföll med övergång från hårbotten till ren sandbotten eller mjukbotten där vegetationen har svårt att få fäste.



Figur 16. Dominerande vegetation vid uppföljande undersökningar på tre transekter i augusti 2014.



Figur 17. Vegetationens täckningsgrad vid uppföljande undersökningar på tre transekter i augusti 2014.

De nio bottenskraper förlades också till olika naturtyper på olika djup med skilda substrat (Tabell 3). Bottenskraper utfördes med triangelskraper med 20 mm nätstolpe längs ca 0,1 nm långa transekter. Skrapen förlades till olika djup och naturtyper.

Tabell 3. Positioner 2014 för 9 bottenskraper längs transekter utanför Viken (5), Höganäs (40) och Nyhamnsläge (70).

Transekt	WGS84 N	WGS84 E	Djup, m	WGS84 N	WGS84 E	Djup, m	Substrat
5:1	56 08,227	12 34,801	4,5	56 08,212	12 34,702	6,1	Sand, block
5:2	56 08,214	12 34,542	6,7	56 08,215	12 34,449	8,0	Sand, block
5:3	56 08,237	12 34,262	10,0	56 08,245	12 34,113	11,4	Sand, block
40:1	56 11,595	12 30,948	9,9	56 11,616	12 30,869	13,8	Grus, sten
40:2	56 11,739	12 32,040	5,6	56 11,750	12 31,950	7,5	Sand, grus
40:3	56 11,660	12 31,154	8,4	56 11,648	12 31,018	10,3	Block, grus
70:1	56 14,703	12 29,944	14,3	56 14,637	12 30,112	12,9	Sten, grus
70:2	56 14,686	12 30,356	10,6	56 14,680	12 30,407	10,1	Block, sten
70:3	56 14,668	12 31,154	4,3	56 14,662	12 31,082	5,7	Block, grus

Resultaten visar på ganska lika resultat för de olika skrapen längs de tre transekterna (Tabell 4). Som väntat var resultaten mest lika för samma vegetationstyp. Inga ovanliga arter påträffades och förekommande arter kan anses som typiska för de olika naturmiljöerna.

I *Fucus*-bältet dominerades florans av sågtång *Fucus serratus* och rödalger *Furcellaria lumbricalis* och *Rhodomela confervoides*. Blåmussla *Mytilus edulis*, strandkrabba *Carcinus maenas* och strandsnäcka *Littorina littorea* var vanliga.

Rödalsbältet dominerades av ribbeblad *Delesseria sanguinea*, ishavsrödblåd *Coccotylus truncatus* och slick *Polysiphonia* sp. Vanlig sjöstjärna *Asterias rubens*, blåmussla *Mytilus edulis* och spiralmask *Spirorbis spirorbis* var vanliga. I ett av skrapen påträffades fisken oxsimpa *Cottus gobius*.

Laminariabältet dominerades av de bägge tarearterna *Laminaria digitata* och *Saccharina latissima* tillsammans med rödalger ekblading *Phycodrys rubens*, *Delesseria sanguinea* och *Coccotylus truncatus*. På tarearterna förekom ofta mossdjuret *Membranipora membranacea* medan mossdjuret *Electra pilosa* var vanligare på rödalgen *Coccotylus truncatus*.

Bladformiga rödalger var förhållandevis vanliga och fintrådiga arter dominerade ej kraftigt på någon transekt. Detta var en skillnad mot 2013 då fintrådiga alger var vanligare.

Blåmusslor fanns i flera bottenskraper trots att de ej observerats med video. Detta visar att förekomsten av blåmusslor är kraftigt underrepresenterade i videoundersökningen och beror troligen på att de kan skymmas av vegetationen.

Tabell 4. Resultat 2014 för 9 bottenskrap längs transekter utanför Viken (5), Höganäs (40) och Nyhamnsläge (70). * = förekommer, ** = allmän, *** = mycket allmän.

Transekt	5:1	5:2	5:3	40:1	40:2	40:3	70:1	70:2	70:3
Djup, m	4,5-6,1	6,7-8,0	10-11,4	9,9-13,8	5,6-7,5	8,4-10,3	12,9-14,3	10,1-10,6	4,3-5,7
Dom. vegetation (enl video)	Fucus	Fuc/Röd	Laminaria	Laminaria	Fucus/Röd	Rödalger	Laminaria	Rödalger	Fucus/Röd
Vegetation i bottenskrap									
<i>Ahnfeltia plicata</i>		*							
<i>Ceramium sp</i>	*	*			*	*		*	*
<i>Chorda filum</i>	*								
<i>Cladophora rupestris</i>	*								*
<i>Coccotylus truncatus</i>	*	**	*	**	*	*	*	**	*
<i>Cystoclonium purpureum</i>		*	*		*	*		*	
<i>Delesseria sanguinea</i>		**	***	***	*	***	**	**	
<i>Fucus serratus</i>	**	*			*				*
<i>Fucus vesiculosus</i>	*								
<i>Furcellaria lumbricalis</i>	**	**			**				*
<i>Hildenbrandia rubra</i>	*				*				
<i>Laminaria digitata</i>			*	*			**		
<i>Membranoptera alata</i>		*	*		*		**	*	
<i>Palmaria palmata</i>		*	*	*		*	*	*	
<i>Phycodrys rubens</i>		*	**	**	*	*	**	*	*
<i>Phymatolithon sp</i>			*				*		
<i>Polyides rotundus</i>				*			*		
<i>Polysiphonia sp</i>	**	**	**	*	**	**	**	*	*
<i>Rhodomela confervoides</i>	**	*	*		**	*		*	**
<i>Saccharina latissima</i>			*	**			**		
Fauna i bottenskrap									
<i>Alcyonidium gelationsum</i>				*					
<i>Asterias rubens</i>	*		*		*	**		**	
<i>Balanus improvisus</i>	*								
<i>Carcinus maenas</i>	**							**	
<i>Cottus bubalis</i>		*							
<i>Dendrodoa grossularia</i>				*		*			
<i>Electra pilosa</i>		*		**		*		*	
<i>Halichondria panicea</i>		*				*	*	*	
<i>Littorina littorea</i>									**
<i>Membranipora membranacea</i>			***	**			*		
<i>Mytilus edulis</i>	***				**				*
<i>Obelia geniculata</i>				*			*		
<i>Palaemon adspersus</i>									*
<i>Spirorbis spirorbis</i>		**		**					
<i>Spirorbis tridentatus</i>									*



Några vanliga djurarter som växer på alger i undersökningsområdet. Överst mossdjuret slät tångbark *Membranipora membranacea* på fingertare *Laminaria digitata*. Underst spiralrörmask *Spirorbis spirorbis* och mossdjuret taggig tångbark *Electra pilosa* på ishavsrödblåd *Coccotylus truncatus*.

DISKUSSION

Genomförandet av karteringarna

Undersökningarna har kunnat genomföras relativt problemfritt vilket visar att den tillämpade metodiken fungerar väl för att kartlägga ett stort område på relativt kort tid med blygsamma resurser. Området är dessutom svårinventerat på grund av komplicerad topografi och stora djupskillnader samt starka strömmar.

Det bör framhållas att de erhållna resultaten endast ger en grov bild av förekommande naturtyper och inte ger någon detaljerad bild av förekommande arter. Resultaten från uppföljande undersökningar visar att metoden också kan användas för detta ändamål. De kompletterande bottenkräpan säkerställer observationerna av musselbankar och algsamhällen.

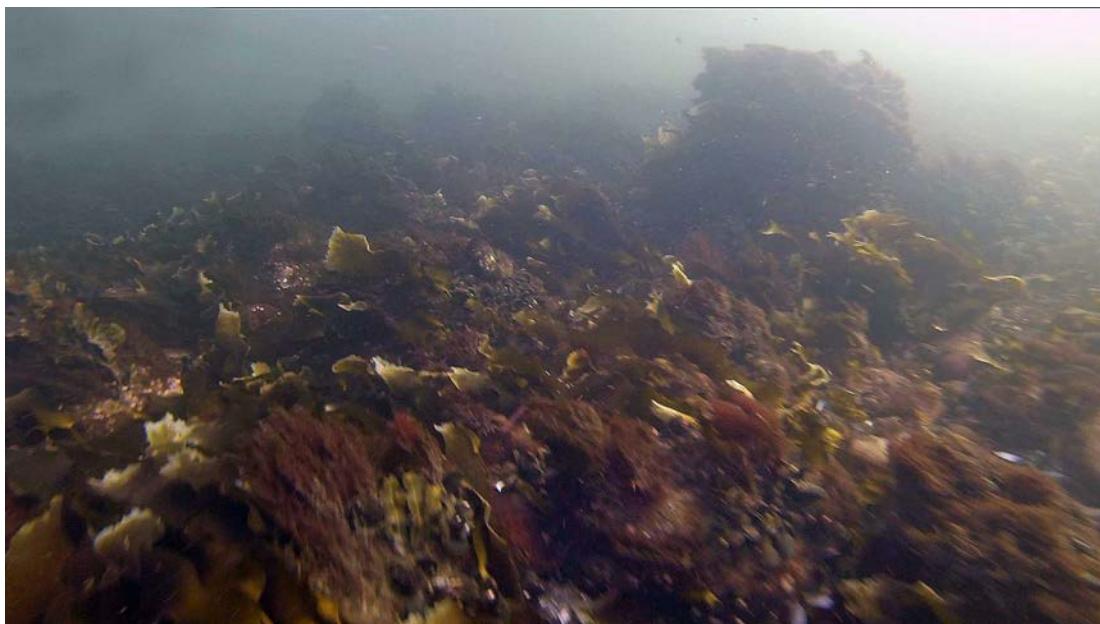
Miljöpåverkan

Eftersom föreliggande undersökning är den första karteringen av området är det naturligtvis svårt att uttala sig om långsiktig miljöpåverkan. Dessutom finns det troligen även sparsamt jämförelsematerial när det gäller tidigare enstaka lokala undersökningar. Man kan dock misstänka att den mycket stora förekomsten av fintrådiga alger till viss del är resultatet av övergödning. Dessa gynnas relativt sett av höga närsalthalter och då ljusförhållandena försämras på grund av planktonblomningar. Numera finns de fintrådiga rödalger i sådan mängd att de ibland nästan täcker *Fucus*- och *Laminaria*-bestånden. Det vanligaste släktet fintrådiga rödalger är *Polysiphonia* som finns i stort sett i hela djupintervallet 3-18 m och de flesta observationerna gjordes redan vid 6 meters djup. Fintrådiga rödalger var dock vanliga i hela djupintervallet redan på 1960- och 70-talen (von Wachenfelt 1975) och det är svårt att veta om de ökat eller minskat sedan dess eftersom det inte finns kontinuerliga dataserier. Utvecklingen av de fintrådiga rödalgerens utbredning i området kan i fortsättningen följas upp vid regelbunden monitoring.



Ettåriga fintrådiga rödalger dominerar på hårbottenarna. Har det alltid varit så eller har de ökat eller minskat?

När det gäller klimatförändringar är troligen tareskogarna viktiga indikatorer, särskilt *Saccharina latissima*, som är en kallvattenart. Djuputbredning i Öresund anges av von Wachenfelt som tillfällig mellan 4 och 10 meter och mera permanent på 10-25 meters djup. I föreliggande undersökning gjordes mycket få observationer ner till 7 meters djup vilket kan bero på att arten ändrat sin djuputbredning nedåt på grund av den uppvärmning som också noterats, särskilt, under senare decennier (Havsmiljöinstitutet 2012, SMHI 2014). Sistnämnda kan följas upp vid fortsatta studier.



Tareskogar påträffades framförallt djupare än 7 meters djup. Har de ändrat sin djuputbredning på grund av klimatförändringarna?

Uppföljning

Eftersom området är tämligen likartat från norr till söder föreslås kartering av tre transekter i augusti fördelade över hårbottenområdet från norr till söder. Om resultaten avviker kraftigt från tidigare bör en större kartering genomföras.

Bedömning av hårbottenarnas naturvärden

Inom undersökningsområdet finns flera viktiga naturtyper som ingår i EU:s Natura 2000 (Naturvårdsverket 2007). Geogena rev dominerar kraftigt, men relativt stora områden med sublittoral sandbank med i huvudsak makroalgsvegetation och sublittoral sandbank fri från vegetation förekommer också. Biogena observerades sparsamt men är säkerligen underrepresenterade i resultatet i förhållande till deras verkliga förekomst.

Vegetationen i hela området domineras av makroalger med genomgående hög täckningsgrad. Täckningsgraden minskar ungefär på samma sätt som på Västkustens utsjöbankar (Naturvårdsverket 2013). Makroalgsvegetation uppvisar komplexa men ofta väl synliga vegetationsmönster med brun- och rödalgsbälten samt tareskogar. Alla dessa miljöer är viktiga för många smådjur som i sin tur utgör föda för många fiskarter varav flera kommersiellt viktiga som torsk *Gadus morhua* och stenbit *Cyclopterus lumpus*. Hårbottenarna utgör också lekområde för den senare som gärna lägger sin romsamling bland tareblad.

Den miljö som finns på hårbottenarna längs Höganäs kommuns Öresundskust liknar i stora stycken miljön i det marina naturreservatet Grollegrund i Helsingborgs kommun, både geologiskt och vad naturmiljöer beträffar. De alger som påträffats utanför Höganäs kust var alla vanliga vid Grollegrund 2002 (Carlson & Karlsson 2003).



Stensnultran *Ctenolabrus rupestris* är mycket vanlig på de vegetationsklädda hårbottenarna utanför Höganäs.

Ø

Områdets bevarandestatus

Hårbottenarna utanför Höganäs kommuns Öresundskust utgör viktiga uppväxtlokaler för många fiskarter, framförallt juvenil torsk *Gadus morhua* som är rödlistad enligt ArtDatabanken (ArtDatabanken 2010).

Sublittorala sandbankar med eller utan vegetation och vegetationsklädda klippbottnar utgör mycket viktiga Natura 2000-områden. Den biologiska mångfald som är knuten till området bör vidmakthållas genom att kustmiljön undgår ytterligare exploatering. Utbredningen av naturtypiska arter och karakteristiska habitat bör bibehållas. De största hoten mot och relevanta åtgärder för områdenas naturtyper anses vara (enligt vägledning för Natura 2000, Naturvårdsverket 2004).

- **Övergödning** óläckage av näringsämnen från exempelvis jordbruk kan bidra till att havsmiljön eutrofieras. Detta resulterar i minskat siktdjup vilket kan påverka artsammansättningen i området. Snabbväxande ettåriga trådalger konkurrerar ut marina kärlväxter och makroalger och fintrådiga alger kan i sin tur bilda drivande algmattor som utsöndrar giftiga exudater, vilket försvårar för fisk att söka föda samt hindrar evertebrater med planktoniska larvstadier att bottenfälla. Syrebrist på bottenarna kan också uppstå då den aeroba bakteriella nedbrytningen ökar.

- För att bibehålla gynnsam bevarandestatus skall, enligt miljö kvalitetsmålet *Ingen övergödning*, näringsförhållandena i kust och hav i ett generationsperspektiv i stort motsvara det som rådde under 1940-talet och tillförsel av näringsämnen skall inte orsaka någon övergödning (Naturvårdsverket 2003).
- **Exploatering** omarkexploatering genom utfyllnad av grundbottnar, byggnationer, bebyggelse, grävning och schaktning kan orsaka stor fysisk störning på kustmiljön genom ökad sedimentation i närområdet.
- Strandskydd gäller enligt 7 kap. 13-18 § § Miljöbalken. Strandskydd gäller 100 meter från strandlinjen (ut i vattnet och inåt land). Inom strandskyddat område är viss typ av exploatering förbjuden till exempel uppförande av ny byggnad. Om det finns risk att en verksamhet eller åtgärd på ett betydande sätt kan komma att påverka ett Natura 2000 område måste tillstånd sökas enligt 7 kap. 28 § Miljöbalken. Länsstyrelsen har även möjlighet att utvidga strandskyddet till 300 meter om så anses nödvändigt (Naturvårdsverket 2009).
- **Fiske** övert uttag av fisk leder till att bestånden minskar och rekryteringen blir lidande. I det aktuella området bedrivs dock idag endast småskaligt kustfiske av ett litet antal fiskare. Det är dessutom svårt att bedriva garnfiske under växtsäsongen på grund av igensättning av redskap. Ett annat hot är olaglig bottenrålning, som förutom att påverka fiskestånden negativt, kan förstöra själva bottenmiljön. Bottenrålning är förbjuden i Öresund men har förekommit. Det är dock inte troligt att denna verksamhet är aktuell i området. I själva verket utgör de kuperade hårbottarna ett skydd eftersom det är svårt att tråla där.
- För att bibehålla och sedermera också öka förekomsten av betydelsefulla fiskarter kan reservatsföreskrifter fungera som en god bevarandeåtgärd. Områdesskydd enligt 7 kap. Miljöbalken ger även möjligheten att uppnå regeringens delmål om *Hav i balans samt levande kust och skärgård*. Om fisket anses ha negativ påverkan på habitatet kan fiskerilagstiftningen också användas (Naturvårdsverket 2009).
- **Rekreativitet** öbaturism, ökad båtrafik, sportfiske och annat rörligt friluftsliv kan ha betydelse för områdets naturmiljöer.
- För goda förutsättningar till gynnsam bevarandestatus av områdets naturtyper rekommenderas att man bibehåller strandskydd för hela kustlinjen. Men eftersom området är viktigt turistmål bör en kanalisering göras så att friluftslivet inte bara begränsas utan även upplever en ökad tillgänglighet till naturen men också på ett sådant sätt att naturvärdena säkras. Detta kan ske med hjälp av informationsmaterial och informationstavlor.

De marina miljöer som finns längs Höganäs kommuns Öresundskust uppfyller samtliga kriterier som gäller för upprättandet av marint naturreservat

(Naturvårdsverket 2007b). Området har hög *ursprunglighet* med relativt gles bebyggelse. De stora hårdbottnarna verkar inte ha utsatts för större mänsklig påverkan eller exploatering under lång tid. Detta är inte minst viktigt eftersom allt fler naturmiljöer fragmenteras genom exploatering.

Det *ekologiska värdet* är mycket högt med representativa arter och naturtyper. Som uppväxt-, födosöks- och lekområde är området mycket viktigt för såväl däggdjur som fiskar och fåglar. Enbart områdets potential som uppväxtområde för fiskar är väl värd att skyddas. Dess kapacitet som barnkammare och födosöksområde för fiskar innebär att området likaledes har en *ekonomisk* viktig roll. Områdets *sociala värde* är stort inte minst av den anledningen att de rika miljöerna, med höga naturvärden både på land och i vattenmiljön, attraherar människor i alla åldrar.

REFERENSER

ArtDatabanken. 2010. <http://www.artdata.slu.se>

Carlson L & Karlsson M. 2003. Inventering av flora och fauna vid Grollegrund 2002. Helsingborgs Stad, Region Skåne och ArtDatabanken. 31 sid.

Doney, S.C., W.M. Balch, V.J. Fabry, and R.A. Feely. 2009. Ocean acidification: A critical emerging problem for the ocean sciences. *Oceanography* 22(4):16625, <http://dx.doi.org/10.5670/oceanog.2009.93>.

Fabry, V. J., Seibel, B. A., Feely, R. A., and Orr, J. C. 2008. Impacts of ocean acidification on marine fauna and ecosystem processes. *ICES Journal of Marine Science*, 65: 4146432.

Havsmiljöinstitutet. 2012.

http://www.havsmiljoinstitutet.se/digitalAssets/1390/1390382_havet_2012.pdf

Hellfalk M, Johansson L, Melin M & V Lundgren. 2005. Inventering av grunda bottnar i Helsingborgs kommun 2005. Rapport till Miljönämnden i Helsingborg.

Jenkins, G. P., Watson, G.F., Hammond L.S., Black K.P., Wheatley M.J. och Shaw C., 1996. Importance of shallow water reef-algal habitats as nursery areas for commercial fish from southeastern Australia. *Report to Fisheries Research and Development Corporation*.

Karlsson M, Romare & Göransson P. 2006. Grollegrund ó ett förslag till marint naturreservat. Helsingborgs Stad, Statens Naturinvesteringsprogram. 86 sid.

Lobón CM, Fernández C, Arrontes J, Rico JM, Acuña JL, Anadón R & J A Monteoliva. 2008. Effects of the 'Prestige' oil spill on macroalgal assemblages: large-scale comparison. *Mar Pollut Bull.* 2008 Jun;56(6):1192-200.

Marbipp 2014. <http://www.marbipp.tmbi.gu.se/2biotop/5tang/9arenden/2utslapp/1.html>

- Moy, F. & Christie, H. 2012. Large-scale shift from sugar kelp (*Saccharina latissima*) to ephemeral algae along the south and west coast of Norway. *Marine Biology Research* 8: 309-321
- Naturvårdsverket. 2003. Ingen övergödning ó underlagsrapport till fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet. Rapport 5319.
- Naturvårdsverket. 2004. Art- och naturtypsvisa vägledningar. Publicerade på <http://www.naturvardsverket.se>
- Naturvårdsverket. 2007. Manual för basinventering av marina naturtyperna 1110, 1130, 1140, 1170.
- Naturvårdsverket. 2007b. Skydd av marina miljöer med höga naturvärden ó vägledning. Rapport 5739. Publicerad på <http://www.naturvardsverket.se>
- Naturvårdsverket. 2009. Strandskydd ó en vägledning för planering och prövning. Handbok 2009:4
- Naturvårdsverket. 2013. Bottenliv på Västkustens utsjöbankar. <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6544-7.pdf>
- Nordiska ministerrådet. 2001. Kustbiotoper i Norden ó Hotade och representativa biotoper. TemaNord:536.
- Sáez, C.A., Pérez-Matus, A., Lobos, M.G., Oliva, D., Vásquez, J.A., Bravo, M., 2012. Environmental assessment in a shallow subtidal rocky habitat: Approach coupling chemical and ecological tools. *Chemistry and Ecology* 28, 1-15.
- SMHI. 2014. <http://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimatforandringar-i-ett-langt-tidsperspektiv-1.3826>
- SGU 2014. Maringeologiska kartan. 2014.
- Von Wachenfeldt T. 1975. Marine benthic algae and the environment in the Öresund. Avhandling. Lund, 1975. 328 sid.
- Öresundsvattensamarbetet. 2014. Habitatkartor. www.oresundsvand.dk

BILAGA: Observationer 2013

SWEREF99N	SWEREF99E	Djup	Sand	Grus	Sten	Block	Djur	Chorda	Fucus	Fintr	Brunalg	Rödalg	Laminaria	Älgräs	Beggiatoa	Täckning
6223412,3	93298,1	2,3	Sand		Sten				Fucus							100
6223401,0	93309,4	2,0	Sand		Sten				Fucus							100
6223370,3	93241,6	3,1	Sand		Sten				Fucus							50
6223361,6	93198,0	3,7	Sand		Sten				Fucus							50
6223372,9	93049,9	7,5	Sand		Sten				Fucus							50
6223375,3	93006,4	7,6	Sand		Sten				Fucus							50
6223375,7	92978,4	8,0	Sand		Sten				Fucus							50
6223374,2	92949,4	8,4		Grus			Mytilus					Rödalg				50
6223374,4	92931,8	8,2				Block						Rödalg	Laminaria			100
6223376,6	92911,0	8,5				Block						Rödalg	Laminaria			100
6223373,5	92861,3	9,1				Block						Rödalg	Laminaria			100
6223372,1	92830,1	9,5			Sten		Mytilus					Rödalg				25
6223365,3	92784,4	8,4				Block						Rödalg	Laminaria			100
6223363,9	92743,0	8,7				Block						Rödalg	Laminaria			100
6223368,5	92679,8	11,9				Block						Rödalg	Laminaria			100
6223368,6	92672,5	12,0	Sand													0
6223568,8	92827,6	5,1			Sten		Mytilus					Rödalg				50
6223550,3	92823,2	4,5			Sten		Mytilus					Rödalg				50
6223558,7	92755,9	6,5			Sten		Mytilus					Rödalg				50
6223585,3	92707,6	7,7				Block						Rödalg	Laminaria			100
6223604,4	92664,3	9,8				Block						Rödalg	Laminaria			100
6223580,9	92618,4	11,6				Block						Rödalg	Laminaria			100
6223562,5	92603,6	12,5				Block						Rödalg	Laminaria			50
6223555,2	92599,4	12,6	Sand									Rödalg				50
6223549,7	92595,2	12,4			Sten		Mytilus						Sacharina			10
6223540,4	92590,9	12,9			Sten		Mytilus						Sacharina			10
6223529,4	92580,4	12,9	Sand													0
6223770,4	92607,4	10,4	Sand									Rödalg				25
6223766,9	92590,8	10,3			Sten							Rödalg	Laminaria			100
6223768,9	92577,4	11,1			Sten							Rödalg	Laminaria			100
6223761,8	92551,3	11,4			Sten							Rödalg	Laminaria			50
6223758,4	92533,7	11,9			Sten							Rödalg	Laminaria			50
6223764,0	92526,5	11,6			Sten							Rödalg				50
6223794,2	92490,6	11,8	Sand		Sten		Mytilus					Rödalg	Laminaria			100
6223796,1	92484,4	12,0	Sand		Sten							Rödalg	Laminaria			100
6223803,7	92472,1	11,9	Sand		Sten								Sacharina			25
6223813,4	92441,1	12,3	Sand		Sten								Sacharina			25
6223812,2	92396,6	13,4	Sand		Sten							Rödalg	Laminaria			50
6223808,6	92388,2	13,6	Sand													0
6223808,6	92383,0	13,7	Sand													0
6224056,9	92835,1	6,0				Block			Fucus	Fintr	Brunalg					100
6224031,6	92780,9	4,5				Block			Fucus	Fintr	Brunalg					100
6224022,5	92768,3	5,0				Block			Fucus	Fintr	Brunalg					100
6224017,0	92761,0	5,1				Block			Fucus			Rödalg				100
6224007,9	92749,5	5,6					Mytilus					Rödalg				25
6223988,0	92711,9	6,0				Block				Fintr	Brunalg					75
6223975,3	92688,9	6,8				Block				Fintr	Brunalg					75
6223962,6	92662,9	7,6			Sten					Fintr	Brunalg					50
6223952,1	92617,1	8,1	Sand			Block						Rödalg				50
6223943,7	92553,8	8,5			Sten							Rödalg				25
6223941,9	92549,6	8,6				Block						Rödalg	Laminaria			50
6223927,4	92524,5	9,5			Sten							Rödalg	Laminaria			50
6223918,2	92518,2	9,7			Sten							Rödalg	Laminaria			100
6223907,2	92509,8	9,9	Sand													0
6223868,6	92475,0	11,2				Block						Rödalg	Laminaria			100
6223860,2	92414,8	12,2	Sand													0
6223865,8	92410,7	12,4	Sand			Block						Rödalg	Laminaria			100
6223875,2	92403,6	12,1	Sand			Block						Rödalg	Laminaria			100
6223897,6	92393,6	12,4	Sand			Block						Rödalg	Laminaria			100
6223914,5	92374,1	12,8	Sand													0
6223920,2	92368,0	12,7	Sand													0
6223927,7	92359,8	12,7	Sand			Block						Rödalg	Laminaria			100
6223937,1	92350,6	12,9	Sand			Block						Rödalg	Laminaria			100
6223948,4	92337,2	13,0			Sten											0

6225383,5	91487,3	6,1			Block		Fucus	Rödalg				100
6225369,4	91431,1	7,8	Sand					Rödalg				50
6225365,8	91421,8	8,0	Sand									0
6225356,8	91403,0	7,9	Sand									0
6225327,8	91353,9	9,7	Sand									0
6225315,2	91322,7	10,2	Sand									0
6225311,6	91317,4	10,4	Sand									0
6225655,3	91969,6	4,5	Sand									0
6225639,4	91915,5	5,3			Sten			Rödalg				25
6225662,2	91876,5	5,7			Sten		Fucus	Rödalg				50
6225668,1	91847,5	5,5	Sand		Sten		Fucus	Rödalg				50
6225674,0	91824,8	5,8	Sand									0
6225685,5	91799,1	5,8	Sand				Fucus	Rödalg				25
6225718,1	91723,9	6,0	Sand				Fucus	Rödalg				25
6225717,3	91646,2	6,2	Sand				Fucus	Rödalg				25
6225708,2	91628,5	6,2	Sand									0
6225705,1	91588,0	6,2	Sand									0
6225703,5	91567,3	6,3	Sand				Fucus					5
6225704,0	91534,1	6,4	Sand									0
6225704,9	91461,6	6,7	Sand									0
6225688,6	91435,5	6,6	Sand		Block		Fucus	Rödalg				25
6225677,9	91404,3	6,2			Sten							0
6225674,4	91388,7	6,1			Sten		Fucus					25
6225669,3	91353,4	5,8			Sten		Fucus	Rödalg				50
6225669,7	91323,4	5,8			Sten		Fucus	Rödalg				50
6225679,6	91276,9	5,7			Block		Fucus	Rödalg				75
6225691,0	91258,4	5,1			Block		Fucus	Rödalg				100
6225680,6	91203,3	4,4			Block		Fucus	Rödalg				100
6225653,9	91124,2	5,9	Sand		Block		Fucus	Rödalg				50
6225624,7	91083,4	6,0			Sten	Block		Rödalg				75
6225613,9	91064,6	6,3	Sand		Sten		Chorda	Fintr Brunalg				75
6225601,3	91035,4	6,2	Sand					Rödalg				25
6225588,7	91004,2	6,3			Block			Rödalg				75
6225585,2	90990,7	6,2			Block			Rödalg				100
6225563,5	90950,0	6,9			Block			Rödalg	Sacharina			25
6225536,2	90909,2	11,5			Block			Rödalg	Sacharina			75
6225525,3	90888,3	13,7	Sand									0
6225519,9	90881,0	13,7	Sand									0
6225848,5	91958,8	3,9	Sand									0
6225844,7	91968,0	3,7	Sand									0
6225825,2	91896,3	4,9	Sand									0
6225848,2	91843,8	5,2	Sand				Fucus					25
6225873,6	91748,8	5,7	Sand									0
6225872,2	91716,7	5,9	Sand				Fucus					5
6225876,7	91658,7	6,0	Sand				Fucus					5
6225884,8	91608,1	6,0	Sand				Fucus					5
6225883,5	91571,8	6,2	Sand									0
6225874,6	91543,7	6,2	Sand									0
6225843,6	91500,8	5,9	Sand									0
6225825,4	91471,6	6,2	Sand									0
6225821,9	91461,2	6,3	Sand									0
6225824,0	91441,5	6,3			Sten		Fucus					5
6225837,5	91402,3	6,1			Sten		Fucus					5
6225842,0	91347,5	5,9			Sten							0
6225842,2	91331,9	5,9	Sand									0
6225849,9	91311,3	5,7	Sand				Chorda	Fucus				25
6225878,5	91256,8	5,1	Sand				Fucus					25
6225893,7	91232,2	5,1	Sand									0
6225914,6	91194,1	5,1	Sand				Chorda	Fucus				50
6225918,8	91163,1	4,8	Sand		Sten		Fucus	Rödalg				50
6225922,5	91028,5	5,1			Block		Fucus	Rödalg				100
6225919,0	91008,7	5,4			Block			Rödalg				100
6225890,3	90936,9	5,7			Block		Fucus	Rödalg				100
6225851,7	90910,4	6,3			Block			Rödalg				100
6225822,3	90892,4	5,9	Sand		Sten			Fintr Brunalg				50

6225755,0	90787,9	7,3				Block					Rödalg				100
6225731,4	90748,2	7,9				Block					Rödalg				100
6225715,2	90717,9	9,0				Block					Rödalg				100
6225695,1	90690,7	11,0				Block					Rödalg	Laminaria			100
6225686,0	90677,1	12,5				Block					Rödalg	Laminaria			100
6225676,9	90667,7	13,9				Block					Rödalg	Laminaria			100
6225667,7	90659,3	14,9				Block					Rödalg	Laminaria			100
6225658,6	90648,8	15,0				Block					Rödalg				25
6225647,6	90639,3	15,0				Sten									0
6225642,1	90634,0	14,9				Sten									0
6226010,0	91818,0	3,0	Sand												0
6226008,1	91822,1	2,9	Sand												0
6225979,1	91774,1	4,3	Sand							Fucus					25
6226026,3	91715,7	4,3				Sten			Chorda	Fucus					25
6226038,4	91640,2	4,2				Sten				Fucus		Rödalg			50
6226042,8	91595,7	4,5				Sten			Chorda	Fucus					75
6226056,0	91577,3	4,4				Block				Fucus		Rödalg			100
6226069,7	91525,7	4,7	Sand			Sten			Chorda	Fucus		Rödalg			75
6226081,4	91483,3	4,9	Sand			Sten			Chorda	Fucus		Rödalg			75
6226091,3	91436,9	5,1	Sand			Sten			Chorda			Rödalg			75
6226066,1	91382,6	5,7	Sand							Fucus					25
6226053,3	91364,9	5,8	Sand							Fucus					5
6226040,5	91350,2	5,8				Sten				Fucus					5
6226026,0	91330,3	5,7				Sten									0
6226015,3	91293,9	5,4				Sten				Fucus		Rödalg			100
6226012,0	91266,9	5,9				Sten									0
6226003,1	91238,8	5,8				Sten				Fucus		Rödalg			100
6225996,0	91218,0	5,9				Sten				Fucus		Rödalg			50
6225990,9	91182,7	5,7				Sten				Fucus		Rödalg			25
6225980,5	91129,8	4,5				Sten				Fucus					100
6225973,9	91068,5	4,0				Block				Fucus		Rödalg			100
6225983,5	91042,8	4,5				Block				Fucus		Rödalg			75
6225989,3	91024,2	3,6				Block				Fucus		Rödalg			100
6225995,5	90983,9	4,6				Block				Fucus		Rödalg			100
6225992,4	90933,1	5,0				Block				Fucus		Rödalg			100
6225998,4	90903,1	5,6				Block				Fucus		Rödalg			100
6226008,1	90873,2	5,8				Block				Fucus		Rödalg			100
6226017,6	90855,7	5,9				Block				Fucus		Rödalg			100
6226023,6	90825,8	6,2	Grus					Mytilus				Rödalg			100
6226020,2	90806,1	6,9				Block						Rödalg			100
6226005,8	90771,7	6,6				Block						Rödalg			100
6225978,5	90733,0	6,5	Grus			Block		Mytilus				Rödalg			75
6225971,6	90696,6	7,4				Block						Rödalg			100
6225974,0	90658,3	6,6				Block						Rödalg			100
6225976,2	90628,3	8,0				Block						Rödalg	Laminaria		100
6225965,8	90575,3	8,2				Block						Rödalg	Laminaria		100
6225929,6	90509,6	8,9	Sand									Rödalg			75
6225900,5	90469,8	11,6				Block						Rödalg	Laminaria		100
6225860,4	90415,4	13,8				Block						Rödalg	Laminaria		100
6225856,8	90411,2	13,8	Sand												0
6225853,1	90405,9	13,7	Sand												0
6226151,5	91648,0	3,3				Sten									0
6226140,4	91652,0	3,3				Sten									0
6226141,3	91585,7	3,9				Sten			Chorda		Fintr Brunalg				50
6226175,2	91548,8	4,2				Sten			Chorda		Fintr Brunalg				50
6226179,2	91527,1	4,4				Sten			Chorda		Fintr Brunalg				75
6226200,4	91469,4	5,1				Sten			Chorda	Fucus					50
6226207,9	91462,3	5,4	Sand												0
6226225,3	91413,8	5,9	Sand												0
6226231,7	91352,8	5,8				Sten			Chorda		Fintr Brunalg				50
6226222,8	91320,6	5,8				Sten			Chorda						25
6226219,5	91293,6	5,4				Sten			Chorda						50
6226248,3	91220,4	4,6				Sten			Chorda						50
6226269,0	91204,2	4,3				Sten			Chorda		Fintr Brunalg				75
6226280,4	91182,6	4,0				Block				Fucus		Rödalg			100

6226863,7	90209,7	12,1				Block					Rödalg	Laminaria			100
6226865,9	90180,8	11,6				Block					Rödalg	Laminaria			100
6226869,8	90166,3	11,7				Block					Rödalg	Laminaria			100
6226879,6	90134,4	11,9				Block	Mytilus				Rödalg	Laminaria			100
6226894,9	90101,4	12,5				Block					Rödalg				100
6226900,7	90081,8	12,4	Sand												0
6226901,2	90049,7	13,1				Block					Rödalg				50
6226899,4	90043,5	13,1	Sand												0
6226897,7	90035,2	13,0	Sand												0
6226979,8	91342,3	2,8	Sand												0
6226981,6	91347,5	2,9	Sand					Chorda	Fucus						75
6226976,5	91309,1	3,3	Sand					Chorda	Fucus						75
6226980,5	91292,6	3,4	Sand						Fucus						75
6226990,7	91224,4	4,3			Sten			Chorda	Fucus						100
6226983,7	91193,2	4,8			Sten			Chorda	Fucus						75
6226978,4	91173,5	4,5			Sten			Chorda	Fucus						100
6226967,8	91129,8	5,4			Sten				Fucus		Rödalg				100
6226968,3	91097,7	5,1			Sten				Fucus		Rödalg				100
6226972,4	91067,8	5,4				Block			Fucus		Rödalg				100
6226978,4	91040,9	5,8				Block			Fucus		Rödalg				50
6226986,3	90999,6	6,3				Block			Fucus		Rödalg				50
6226984,8	90976,8	6,1				Block					Rödalg				100
6226976,0	90944,6	5,9				Block					Rödalg				75
6226965,3	90909,2	6,2				Block					Rödalg				100
6226975,2	90864,8	6,7				Block					Rödalg				100
6226988,8	90823,6	6,7				Block					Rödalg				75
6226983,6	90793,5	6,2				Block					Rödalg				100
6226965,8	90737,3	6,3				Block					Rödalg				100
6226964,4	90706,2	7,6			Sten						Rödalg				50
6226970,3	90682,5	7,6				Block					Rödalg				100
6226993,2	90638,3	7,9			Sten	Block					Rödalg				25
6227012,1	90609,5	6,8				Block					Rödalg				100
6227014,7	90562,9	7,1				Block					Rödalg				100
6226985,5	90523,2	7,9				Block			Fucus		Rödalg				100
6226962,0	90481,4	8,3				Block					Rödalg				50
6226964,3	90449,4	6,6				Block					Rödalg				50
6227020,8	90390,1	7,7				Block					Rödalg				50
6227038,1	90346,8	7,9				Block					Rödalg				50
6227025,5	90313,5	8,2		Grus											0
6227016,5	90298,9	8,8				Block					Rödalg	Laminaria			100
6227000,1	90275,9	8,8				Block					Rödalg				100
6226982,3	90217,6	11,0				Block					Rödalg				75
6226986,4	90190,7	10,9				Block					Rödalg	Laminaria			100
6226994,0	90178,4	11,4				Block					Rödalg	Laminaria			100
6227005,3	90166,2	11,3				Block					Rödalg	Laminaria			100
6227035,2	90150,0	11,4				Block					Rödalg	Laminaria			100
6227054,1	90126,4	11,3				Block					Rödalg	Laminaria			100
6227041,9	90069,3	12,5				Block					Rödalg				100
6227040,1	90066,2	12,8	Sand												0
6227036,6	90054,7	13,0	Sand												0
6227148,283	91371,556	3,0				Block		Chorda	Fucus	Fintr Brunalg					100
6227176,274	91360,549	3,1				Block		Chorda	Fucus	Fintr Brunalg					100
6227167,456	91326,253	2,8				Block		Chorda	Fucus	Fintr Brunalg					75
6227188,372	91290,295	3,3	Sand					Chorda	Fucus	Fintr Brunalg					75
6227208,000	91211,855	4,7	Sand			Block		Chorda	Fucus	Fintr Brunalg					75
6227236,744	91145,968	4,8				Block			Fucus		Rödalg				75
6227243,279	91075,638	5,4				Block			Fucus		Rödalg				75
6227240,796	90986,544	5,8			Sten	Block			Fucus		Rödalg				50
6227241,724	90919,237	4,8				Block			Fucus		Rödalg				75
6227231,290	90868,353	5,0				Block			Fucus		Rödalg				75
6227216,949	90831,904	6,1			Sten				Fucus		Rödalg				50
6227209,794	90812,133	5,6				Block			Fucus		Rödalg				75
6227206,301	90796,550	5,3				Block			Fucus		Rödalg				75
6227211,225	90708,588	6,6				Block			Fucus		Rödalg				100
6227204,889	90629,791	5,9				Block			Fucus		Rödalg				100

6227560,2	90035,137	9,4				Block						Rödalg	Laminaria				100
6227553,4	89994,655	10,5				Block						Rödalg	Laminaria				100
6227541,6	89977,925	10,6				Block						Rödalg	Laminaria				100
6227544,6	89958,290	11,2				Block						Rödalg	Laminaria				100
6227537,4	89940,587	12,6	Sand									Rödalg	Laminaria				50
6227530,4	89911,492	12,8	Sand														0
6227530,6	89896,999	13,0	Sand														0
6227538,4	89871,217	13,1	Sand														0
6227542,2	89864,020	13,3	Sand														0
6227551,8	89845,514	13,2	Sand														0
6227728,6	91284,232	3,1				Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg								100
6227714,2	91250,901	3,4				Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg								100
6227716,9	91189,840	3,5				Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg								75
6227712,1	91131,789	3,8				Block		Fucus	Fintr Brunalg								75
6227707,5	91062,345	3,8				Block		Fucus				Rödalg					75
6227703,2	90967,023	3,2				Block	Chorda	Fucus				Rödalg					100
6227702,2	90902,810	4,9				Block		Fucus				Rödalg					75
6227703,2	90832,405	5,5				Block		Fucus				Rödalg					75
6227705,8	90778,599	6,1				Block		Fucus				Rödalg					75
6227706,0	90778,121	6,4				Block		Fucus				Rödalg					75
6227709,1	90778,003	6,2				Block		Fucus				Rödalg					75
6227710,3	90777,998	6,0				Block		Fucus				Rödalg					75
6227713,5	90777,884	6,0				Block		Fucus				Rödalg					75
6227727,8	90777,644	5,8				Block		Fucus				Rödalg					100
6227736,0	90777,001	5,8				Block		Fucus				Rödalg					100
6227746,6	90779,2	5,7				Block		Fucus				Rödalg					100
6227751,7	90680,9	5,6				Block		Fucus				Rödalg					50
6227734,1	90614,3	5,6				Block		Fucus				Rödalg					100
6227729,0	90577,0	5,0				Block		Fucus				Rödalg					75
6227731,6	90525,3	5,5				Block		Fucus				Rödalg					100
6227735,9	90482,9	5,1				Block		Fucus				Rödalg					75
6227740,6	90411,5	6,3				Block	Chorda	Fucus				Rödalg					50
6227741,6	90341,1	6,6				Block		Fucus				Rödalg					100
6227743,7	90320,4	7,3				Block	Mytilus	Fucus				Rödalg	Laminaria				100
6227744,4	90270,7	7,4				Block	Mytilus	Fucus				Rödalg	Laminaria				100
6227746,4	90259,3	6,8				Block		Fucus				Rödalg	Laminaria				100
6227764,4	90170,5	7,1				Block						Rödalg					100
6227766,9	90120,9	7,1				Block		Fucus				Rödalg	Laminaria				100
6227767,2	90099,1	6,1				Block		Fucus				Rödalg					100
6227766,7	90004,9	8,1				Block						Rödalg					100
6227763,7	89952,0	9,1				Block						Rödalg					100
6227760,6	89911,6	9,5				Block						Rödalg	Laminaria				100
6227759,3	89867,1	10,9				Block						Rödalg					100
6227754,3	89829,7	12,8				Block						Rödalg	Laminaria				100
6227750,8	89816,2	13,1				Block						Rödalg	Laminaria				50
6227747,3	89799,6	13,2	Sand														0
6227747,5	89788,2	13,1	Sand														0
6227919,2	91184,3	2,7	Sand														0
6227919,2	91189,5	2,6	Sand														0
6227909,8	91197,7	2,4				Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg								75
6227903,3	91125,1	3,4				Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg								100
6227872,5	91071,9	3,6				Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg								75
6227882,9	90990,2	3,8				Block		Fucus				Rödalg					75
6227898,9	90907,6	4,0				Block		Fucus				Rödalg					75
6227903,5	90841,4	4,3				Block		Fucus				Rödalg					100
6227906,4	90768,9	4,9				Block		Fucus				Rödalg					75
6227907,0	90725,5	4,6	Sten				Chorda										75
6227911,0	90705,8	4,4	Sten					Fucus				Rödalg					75
6227919,3	90643,8	3,4				Block		Fucus				Rödalg					100
6227916,1	90606,5	4,8				Block	Chorda	Fucus				Rödalg					75
6227900,2	90545,2	5,5				Block	Chorda	Fucus				Rödalg					50
6227889,9	90484,0	5,8				Block		Fucus				Rödalg					50
6227898,8	90377,4	6,7				Block		Fucus				Rödalg					50
6227910,9	90307,2	7,9				Block		Fucus				Rödalg	Laminaria				50
6227917,4	90241,0	6,7				Block		Fucus				Rödalg	Laminaria				100

6227919,7	90214,1	5,7			Block			Fucus		Rödalg				100
6227929,9	90143,9	5,7			Block			Fucus		Rödalg				100
6227931,0	90064,1	6,4			Block			Fucus		Rödalg				100
6227919,1	89987,4	4,7			Block			Fucus		Rödalg				100
6227909,2	89902,3	5,9			Block					Rödalg				50
6227905,8	89880,5	5,8			Block					Rödalg	Laminaria			100
6227870,2	89767,1	13,2			Block					Rödalg	Laminaria			50
6227863,1	89747,4	13,3	Sand							Rödalg	Laminaria			25
6227859,5	89740,1	13,3	Sand								Sacharina			5
6227854,2	89723,4	13,3	Sand											0
6228073,5	90898,6	3,8			Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg						100
6228070,0	90884,1	3,8			Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg						100
6228096,5	90848,2	3,8			Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg						100
6228122,1	90740,9	3,8			Block		Fucus	Fintr Brunalg						100
6228119,5	90659,0	4,7			Block		Fucus	Fintr Brunalg						75
6228107,8	90568,8	4,4			Block		Fucus		Rödalg					75
6228096,4	90448,5	4,6			Block		Fucus		Rödalg					75
6228095,5	90384,3	4,9			Block	Chorda	Fucus		Rödalg					75
6228089,4	90283,8	6,2			Block		Fucus		Rödalg					50
6228091,7	90256,9	6,3			Block		Fucus		Rödalg					100
6228088,5	90219,6	6,1			Block		Fucus		Rödalg					100
6228087,4	90162,6	6,1			Block				Rödalg					75
6228085,8	90147,1	6,2			Block		Fucus		Rödalg					100
6228087,1	90054,9	5,8			Block				Rödalg					75
6228087,3	90037,3	5,8			Block				Rödalg					100
6228087,8	90005,2	5,0			Block		Fucus		Rödalg					100
6228094,2	89947,4	6,6			Block		Fucus		Rödalg					75
6228098,2	89923,6	6,6	Grus				Fucus		Rödalg					25
6228102,4	89891,6	6,9			Block		Fucus		Rödalg					100
6228110,4	89846,1	7,7			Block				Rödalg	Laminaria				100
6228110,8	89822,3	8,2			Block				Rödalg	Laminaria				100
6228109,4	89786,0	8,5			Block				Rödalg	Laminaria				100
6228102,6	89745,6	9,1			Block				Rödalg	Laminaria				100
6228099,1	89730,0	9,3			Block				Rödalg	Laminaria				100
6228103,2	89700,0	11,5			Block				Rödalg	Laminaria				100
6228105,1	89695,9	11,6			Block	Mytilus			Rödalg	Laminaria				100
6228118,5	89666,1	13,1			Block				Rödalg	Laminaria				100
6228124,3	89648,5	13,1	Grus						Rödalg					5
6228126,6	89619,6	13,4	Sand											0
6228199,6	90905,5	3,4			Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg						100
6228192,6	90875,4	3,5			Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg						100
6228244,2	90766,4	3,1			Block	Chorda	Fucus							100
6228245,6	90664,9	3,7			Block		Fucus							100
6228259,8	90581,3	4,2			Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg						75
6228298,3	90479,3	4,7			Block	Chorda	Fucus		Rödalg					75
6228314,2	90406,0	4,3			Block		Fucus		Rödalg					100
6228307,5	90353,1	4,2			Block		Fucus		Rödalg					75
6228302,9	90283,7	4,2			Block		Fucus		Rödalg					100
6228296,2	90227,7	5,8			Block		Fucus		Rödalg					75
6228311,2	90086,0	4,9			Block		Fucus		Rödalg					75
6228301,7	89969,9	6,5			Block				Rödalg					75
6228296,9	89919,1	6,9			Block				Rödalg					50
6228295,3	89900,5	7,1			Block				Rödalg					50
6228303,4	89846,8	6,9			Block				Rödalg					100
6228318,8	89809,7	7,3			Block				Rödalg					100
6228326,7	89776,7	7,2			Block				Rödalg	Laminaria				75
6228325,4	89733,2	8,2			Block				Rödalg	Laminaria				100
6228320,6	89684,4	9,7			Block				Rödalg	Laminaria				75
6228319,0	89666,8	9,9			Block				Rödalg	Laminaria				100
6228321,2	89642,0	9,2			Block				Rödalg	Laminaria				100
6228321,4	89626,5	9,0			Block				Rödalg	Laminaria				100
6228323,6	89599,6	9,9			Block				Rödalg	Laminaria				100
6228324,0	89574,7	11,9			Block	Mytilus			Rödalg	Laminaria				100
6228326,2	89548,9	13,3	Grus						Rödalg	Sacharina				50
6228326,4	89534,4	13,4	Grus						Rödalg	Sacharina				25

6228849,0	89854,4	6,6			Sten				Fucus		Rödalg						25
6228849,3	89832,7	7,4			Sten				Fucus		Rödalg						50
6228855,3	89801,7	5,0				Block			Fucus		Rödalg						100
6228863,2	89767,7	6,3			Sten			Chorda	Fucus		Rödalg						25
6228863,5	89743,8	5,8				Block			Fucus		Rödalg						100
6228862,2	89707,6	4,4				Block			Fucus		Rödalg						100
6228849,9	89657,7	4,5				Block			Fucus		Rödalg						100
6228851,0	89582,2	6,4				Block					Rödalg						100
6228851,4	89554,2	8,0				Block					Rödalg	Laminaria					100
6228852,1	89504,5	9,2			Sten	Block					Rödalg	Laminaria					75
6228858,1	89470,5	7,7				Block					Rödalg	Laminaria					100
6228877,5	89409,7	10,2			Sten						Rödalg	Laminaria					50
6228881,5	89394,2	9,6				Block					Rödalg	Laminaria					100
6228876,4	89358,9	10,5				Block					Rödalg	Laminaria					75
6228854,7	89315,1	10,8				Block	Mytilus				Rödalg	Laminaria					100
6228842,4	89269,4	11,3				Block					Rödalg	Laminaria					100
6228846,7	89225,0	13,0				Block					Rödalg	Laminaria					100
6228850,7	89206,4	13,5	Sand														0
6228854,6	89198,2	13,5	Sand			Block		Chorda	Fucus	Fintr Brunalg							50
6228862,2	89182,7	13,7	Sand			Block		Chorda	Fucus	Fintr Brunalg							50
6229033,4	90736,9	3,4	Sand			Block		Chorda	Fucus	Fintr Brunalg							50
6229009,7	90706,6	3,2	Sand			Block		Chorda	Fucus	Fintr Brunalg							50
6229010,0	90690,0	3,3	Sand			Block		Chorda	Fucus	Fintr Brunalg							75
6229025,8	90617,8	4,0				Block		Chorda	Fucus		Rödalg						75
6229019,8	90514,2	5,0			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6229028,6	90419,0	6,1			Sten						Rödalg						50
6229036,4	90387,1	5,9				Block			Fucus		Rödalg						75
6229050,3	90324,1	5,8				Block			Fucus		Rödalg						100
6229077,7	90223,0	5,3				Block			Fucus		Rödalg						75
6229095,9	90117,7	4,5				Block			Fucus		Rödalg						50
6229088,8	90094,8	4,2				Block			Fucus		Rödalg						75
6229035,1	89952,3	5,3				Block			Fucus		Rödalg						100
6229050,8	89889,3	5,4			Sten	Block					Rödalg						75
6229069,9	89850,3	6,0				Block			Fucus		Rödalg						100
6229077,8	89821,4	7,1			Sten				Fucus		Rödalg						25
6229079,9	89800,7	7,4			Sten	Block					Rödalg						25
6229071,4	89746,8	6,3				Block			Fucus		Rödalg						100
6229073,7	89712,6	6,6				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6229072,6	89656,7	7,6			Sten	Block			Fucus		Rödalg						50
6229071,3	89622,6	8,4			Sten	Block			Fucus		Rödalg						25
6229071,7	89591,5	7,7				Block			Fucus		Rödalg						100
6229072,7	89522,2	6,2				Block			Fucus		Rödalg						100
6229066,3	89448,6	6,6				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6229061,5	89395,7	9,5		Grus		Block	Mytilus				Rödalg						75
6229059,9	89377,0	9,8				Block					Rödalg	Laminaria					75
6229058,7	89332,5	10,2				Block					Rödalg	Laminaria					100
6229057,6	89275,6	10,0				Block					Rödalg	Laminaria					100
6229058,4	89223,8	11,5				Block					Rödalg	Laminaria					100
6229061,0	89166,9	13,6	Sand								Rödalg						25
6229063,2	89147,3	13,7	Sand														0
6229200,0	90769,2	3,0	Sand														0
6229238,4	90681,8	3,7	Sand			Block		Chorda	Fucus	Fintr Brunalg							50
6229243,7	90567,0	4,7	Sand			Block		Chorda	Fucus	Fintr Brunalg							50
6229241,1	90485,1	5,4	Sand			Block			Fucus		Rödalg						25
6229243,5	90444,8	5,6			Sten	Block			Fucus		Rödalg						25
6229243,9	90415,8	5,4	Sand			Block			Fucus		Rödalg						50
6229252,3	90349,7	5,7	Sand			Block			Fucus		Rödalg						50
6229262,3	90291,9	5,5			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6229243,4	90184,0	5,3				Block			Fucus		Rödalg						100
6229202,0	90094,3	5,2				Block			Fucus		Rödalg						100
6229154,8	90020,2	5,3	Sand			Block		Chorda	Fucus		Rödalg						75
6229125,7	89973,2	5,2			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6229105,9	89929,4	5,2				Block		Chorda	Fucus		Rödalg						100
6229110,1	89897,4	5,5			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6229133,1	89848,1	6,7			Sten	Block			Fucus		Rödalg						50

6229148,3	89819,3	6,4			Block		Fucus		Rödalg				75
6229167,2	89792,6	7,4		Sten	Block		Fucus		Rödalg				50
6229186,1	89773,2	7,8		Sten	Block		Fucus		Rödalg				50
6229227,7	89713,8	8,5		Sten	Block		Fucus		Rödalg				75
6229248,7	89672,7	8,2			Block				Rödalg	Laminaria			75
6229269,8	89625,3	7,0			Block				Rödalg	Laminaria			100
6229279,5	89597,5	9,0	Sand		Block		Fucus		Rödalg				50
6229283,6	89570,7	9,0			Block		Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6229269,7	89503,2	6,7			Block		Fucus		Rödalg				100
6229259,0	89475,1	7,2		Sten	Block		Fucus		Rödalg				75
6229246,7	89425,2	7,2			Block				Rödalg				100
6229219,7	89362,8	9,1			Block				Rödalg	Laminaria			75
6229205,3	89330,5	9,4			Block				Rödalg	Laminaria			100
6229211,7	89275,7	10,0	Sand		Block				Rödalg	Laminaria			75
6229227,2	89229,3	10,0			Block				Rödalg	Laminaria			100
6229255,8	89174,9	11,4			Block				Rödalg	Laminaria			100
6229286,3	89115,3	13,7			Block				Rödalg	Laminaria			100
6229290,2	89101,9	13,8	Sand						Rödalg				25
6229290,4	89091,5	13,9	Sand										0
6229292,3	89084,3	13,9	Sand										0
6229366,8	90787,1	3,0	Sand		Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg					75
6229404,8	90725,5	3,3	Sand		Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg					75
6229404,9	90581,6	4,4			Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg					100
6229406,1	90500,9	5,4			Block		Fucus		Rödalg				75
6229409,3	90398,5	5,9			Block		Fucus		Rödalg				50
6229419,6	90329,3	6,1			Block		Fucus		Rödalg				75
6229423,8	90290,0	5,0			Block		Fucus		Rödalg				100
6229426,0	90271,4	5,6			Block		Fucus		Rödalg				50
6229426,8	90213,4	5,8			Block		Fucus		Rödalg				50
6229425,4	90180,3	6,0		Sten	Block		Fucus		Rödalg				50
6229427,6	90151,3	6,2			Block		Fucus		Rödalg				75
6229421,5	90058,1	5,6		Sten	Block		Fucus		Rödalg				75
6229419,9	90041,5	5,6		Sten			Fucus		Rödalg				50
6229418,4	90016,6	3,8			Block		Fucus		Rödalg				75
6229413,3	89981,4	4,3			Block		Fucus		Rödalg				100
6229403,9	89859,1	3,9			Block		Fucus		Rödalg				100
6229416,5	89755,8	4,1			Block		Fucus		Rödalg				100
6229425,3	89653,4	5,1			Block		Fucus		Rödalg				100
6229439,4	89575,0	6,5		Sten	Block	Chorda			Rödalg				50
6229443,6	89545,0	7,5			Block		Fucus		Rödalg				75
6229444,0	89512,9	7,3			Block		Fucus		Rödalg				75
6229440,7	89483,9	8,5			Block		Fucus		Rödalg				50
6229433,8	89451,7	8,8			Block				Rödalg	Laminaria			25
6229426,7	89428,8	8,2			Block				Rödalg	Laminaria			100
6229421,8	89380,1	6,2			Block		Fucus		Rödalg				100
6229417,8	89264,1	8,7			Block				Rödalg	Laminaria			100
6229420,4	89215,5	10,1	Mytilus	Grus	Block				Rödalg	Laminaria			75
6229426,5	89180,4	10,0	Mytilus	Grus	Block				Rödalg	Laminaria			100
6229428,8	89143,2	10,4			Block				Rödalg	Laminaria			100
6229431,3	89098,7	11,7			Block				Rödalg	Laminaria			100
6229433,5	89073,9	12,8			Block				Rödalg	Laminaria			100
6229433,9	89049,0	13,7	Sand		Block				Rödalg				25
6229434,0	89039,7	13,8	Sand										0
6229595,7	90610,1	3,0			Block	Chorda	Fucus	Fintr Brunalg					75
6229606,6	90491,3	4,2			Block	Chorda	Fucus		Rödalg				75
6229593,0	90407,2	5,3			Block		Fucus		Rödalg				100
6229590,6	90313,0	5,6		Sten	Block		Fucus		Rödalg				50
6229585,6	90272,6	5,3			Block		Fucus		Rödalg				75
6229593,8	90081,2	5,7			Block		Fucus		Rödalg				75
6229601,3	89945,7	5,7			Block		Fucus		Rödalg				75
6229600,8	89847,4	5,7			Block		Fucus		Rödalg				100
6229599,8	89784,2	5,5			Block		Fucus		Rödalg				100
6229590,2	89679,5	2,6			Block		Fucus						100
6229593,9	89548,1	4,7			Block		Fucus		Rödalg				75
6229598,0	89519,2	5,2	Sand		Block		Fucus		Rödalg				75

6229602,7	89444,8	6,8			Sten	Block			Fucus		Rödalg						50
6229605,2	89399,3	7,9			Sten				Fucus		Rödalg						25
6229606,1	89341,3	9,0				Block			Fucus		Rödalg						75
6229604,7	89310,2	9,4				Block					Rödalg	Laminaria					75
6229598,1	89246,0	7,3				Block					Rödalg						100
6229594,8	89218,0	8,6				Block					Rödalg	Laminaria					100
6229593,3	89192,1	9,6		Grus		Block	Mytilus				Rödalg	Laminaria					50
6229595,8	89147,6	10,1				Block					Rödalg	Laminaria					100
6229594,5	89112,4	10,9				Block					Rödalg	Laminaria					100
6229602,6	89065,9	11,9				Block					Rödalg	Laminaria					100
6229621,6	89034,1	13,1				Block					Rödalg	Laminaria					50
6229631,1	89019,8	13,5	Sand			Block					Rödalg						25
6229636,7	89012,6	13,7	Sand														0
6229768,4	90872,3	3,0	Sand						Fucus	Fintr Brunalg							50
6229788,3	90778,4	3,3	Sand					Chorda	Fucus	Fintr Brunalg							50
6229792,8	90717,4	3,7	Sand					Chorda	Fucus	Fintr Brunalg							75
6229776,4	90698,5	4,1	Sand						Fucus	Fintr Brunalg							50
6229786,7	90623,1	4,2	Sand			Block		Chorda	Fucus	Fintr Brunalg							75
6229770,1	90480,1	4,4	Sand			Block			Fucus		Rödalg						50
6229790,0	90384,1	3,7				Block			Fucus		Rödalg						75
6229787,1	90326,1	4,6	Sand			Block			Fucus		Rödalg						100
6229779,1	90231,8	5,5		Grus		Block			Fucus		Rödalg						50
6229763,7	90141,5	6,1		Grus		Block			Fucus		Rödalg						75
6229803,5	89950,6	5,8		Grus		Block			Fucus		Rödalg						75
6229804,2	89903,0	6,2		Grus		Block			Fucus		Rödalg						50
6229807,4	89804,7	5,9				Block			Fucus		Rödalg						75
6229812,1	89732,4	5,8				Block			Fucus		Rödalg						100
6229791,7	89601,7	5,7				Block			Fucus		Rödalg						75
6229792,9	89516,8	6,0				Block			Fucus		Rödalg						50
6229800,8	89481,7	5,7				Block		Chorda	Fucus		Rödalg						100
6229814,1	89328,7	6,2				Block			Fucus		Rödalg						75
6229815,6	89222,1	8,9		Grus		Block			Fucus		Rödalg						75
6229816,2	89180,8	8,5				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6229816,5	89158,0	8,6				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6229815,7	89086,6	11,4				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6229814,5	89037,9	11,8				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6229817,0	88996,5	13,2				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					50
6229817,3	88977,9	13,7	Sand														0
6229977,8	90493,3	4,7	Sand														0
6230006,4	90442,0	5,0	Sand			Block			Fucus	Fintr Brunalg							75
6230008,7	90404,7	4,4	Sand			Block		Chorda	Fucus	Fintr Brunalg							75
6230007,7	90348,8	5,5	Sand						Fucus		Rödalg						25
6230010,3	90294,0	6,0		Grus					Fucus		Rödalg						50
6230002,1	90218,4	5,9			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6229994,0	90129,2	5,6			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6230002,8	89899,6	6,2			Sten				Fucus		Rödalg						25
6230014,6	89851,1	6,0				Block			Fucus		Rödalg						75
6230018,4	89715,6	6,0			Sten	Block			Fucus		Rödalg						50
6230011,8	89655,5	6,5		Grus		Block			Fucus		Rödalg						75
6230007,1	89597,5	5,6				Block			Fucus		Rödalg						75
6229986,3	89360,2	7,2		Grus		Block			Fucus		Rödalg						50
6229985,0	89319,8	7,1				Block			Fucus		Rödalg						100
6229998,8	89259,9	5,8				Block			Fucus		Rödalg						75
6230003,0	89228,9	6,5				Block			Fucus		Rödalg						25
6229998,0	89191,6	5,8				Block			Fucus		Rödalg						50
6229985,8	89131,4	8,1		Grus		Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6229973,7	89068,1	8,6				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6229967,5	88984,2	12,3				Block					Rödalg	Laminaria					75
6229964,3	88947,9	13,5	Sand														0
6230166,3	90418,3	3,3				Block											25
6230180,3	90348,1	4,9				Block											25
6230223,7	90299,1	4,9			Sten			Chorda	Fucus		Rödalg						50
6230242,7	90263,1	4,9	Sand		Sten	Block			Fucus		Rödalg						50
6230228,5	90217,4	5,8	Sand		Sten	Block			Fucus		Rödalg						25
6230208,8	90163,3	6,4			Sten	Block			Fucus		Rödalg						50

6230211,2	90126,1	6,7			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6230208,1	90083,6	6,9			Sten				Fucus		Rödalg				50
6230203,5	90014,2	6,0				Block			Fucus		Rödalg				100
6230172,3	89854,4	5,1				Block			Fucus		Rödalg				100
6230171,8	89764,3	3,9				Block			Fucus		Rödalg				100
6230167,6	89667,0	5,2	Sand			Block			Fucus		Rödalg				50
6230164,7	89606,9	5,0				Block			Fucus		Rödalg				100
6230168,7	89451,7	6,1				Block			Fucus		Rödalg				75
6230169,7	89385,5	5,8				Block		Chorda	Fucus		Rödalg				75
6230169,3	89280,0	6,9		Grus		Block			Fucus		Rödalg				50
6230168,4	89210,6	7,1				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			50
6230163,6	89158,8	8,5				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6230154,9	89117,3	9,1		Grus		Block			Fucus		Rödalg	Sacharina			75
6230137,0	89073,5	9,0				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6230133,8	89035,2	9,6		Grus		Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			50
6230130,9	88981,3	10,7				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6230113,6	88889,0	13,8	Sand			Block									0
6230340,7	90288,3	4,0	Sand			Block			Fucus	Fintr Brunalg					10
6230373,4	90209,0	5,2	Sand			Block			Fucus	Fintr Brunalg					10
6230366,6	90161,4	5,3		Grus		Block			Fucus		Rödalg				50
6230363,8	90099,2	6,4		Grus					Fucus		Rödalg				50
6230362,4	90069,2	6,5	Sand	Grus		Block			Fucus		Rödalg				50
6230357,4	90022,6	6,8				Block			Fucus		Rödalg				75
6230354,6	89962,5	6,4			Sten	Block			Fucus		Rödalg				25
6230348,1	89895,1	5,9				Block			Fucus		Rödalg				50
6230345,1	89841,3	5,6				Block			Fucus		Rödalg				75
6230342,6	89758,4	5,6	Sand			Block			Fucus		Rödalg				75
6230344,7	89736,7	5,0	Sand		Sten	Block			Fucus		Rödalg				75
6230349,7	89646,8	6,0				Block			Fucus		Rödalg				100
6230346,9	89582,6	6,5				Block			Fucus		Rödalg				100
6230347,3	89556,7	7,2			Sten	Block			Fucus		Rödalg				75
6230352,0	89487,4	7,3				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6230358,2	89438,9	7,1				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6230375,4	89408,1	7,4			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			50
6230409,7	89342,3	8,5			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6230414,4	89276,2	6,2				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6230409,7	89213,0	7,6			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Digitata			75
6230399,7	89129,0	6,8				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6230389,4	89072,0	9,4	Sand			Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6230381,0	89010,8	10,5				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6230375,9	88981,7	10,7	Sand			Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6230369,3	88919,5	11,1				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6230358,9	88870,8	12,5				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6230353,7	88845,8	13,7	Sand												0
6230524,5	90289,8	3,8				Block			Fucus		Rödalg				75
6230559,2	90196,1	4,0				Block			Fucus		Rödalg				75
6230561,3	90179,6	4,1			Sten	Block			Fucus		Rödalg				75
6230558,3	90122,6	3,6				Block			Fucus		Rödalg				75
6230554,1	90025,3	3,9				Block			Fucus		Rödalg				75
6230551,9	89917,7	5,3			Sten	Block			Fucus		Rödalg				75
6230555,2	89815,3	5,0				Block			Fucus		Rödalg				75
6230555,8	89775,9	5,4	Sand			Block			Fucus		Rödalg				50
6230557,5	89654,9	5,8				Block			Fucus		Rödalg	Digitata			100
6230560,3	89585,6	5,7				Block			Fucus		Rödalg	Digitata			100
6230563,1	89523,5	6,1			Sten	Block			Fucus		Rödalg				100
6230562,5	89434,5	6,3				Block			Fucus		Rödalg				75
6230563,2	89380,7	6,1				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6230560,3	89322,8	7,4			Sten	Block			Fucus		Rödalg				50
6230557,1	89287,5	7,9			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			50
6230553,1	89174,7	7,7				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6230551,9	89135,3	8,6		Grus		Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			50
6230550,3	89113,6	7,9				Block			Fucus		Rödalg	Digitata			100
6230545,7	89046,2	9,6		Grus		Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			50
6230542,7	88998,6	9,1				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6230532,7	88915,7	9,4				Block			Fucus		Rödalg	Digitata			100

6230520,7	88850,3	12,7				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6230519,1	88829,6	13,5	Sand											0
6230696,0	89969,3	3,2			Sten	Block			Fucus	Rödalg				75
6230771,7	89865,9	5,8			Sten	Block			Fucus	Rödalg				75
6230726,3	89795,9	5,6				Block			Fucus	Rödalg				100
6230751,5	89715,6	7,2			Sten	Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6230748,2	89685,5	7,8		Grus					Fucus	Rödalg			Beggiatoa	25
6230721,1	89634,4	8,1		Grus						Rödalg				5
6230723,9	89567,2	8,3		Grus	Sten					Rödalg				5
6230715,3	89516,4	7,8		Grus		Block			Fucus	Rödalg				50
6230703,3	89447,9	8,2				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6230725,1	89355,1	7,9				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6230772,9	89251,3	8,1			Sten	Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6230777,4	89197,5	8,5				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6230757,3	89043,1	9,5			Sten	Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6230741,9	88950,7	10,3				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6230731,6	88893,7	11,8				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6230725,7	88786,0	13,8				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6230733,5	88762,3	14,2	Sand										Beggiatoa	0
6230895,3	90446,1	5,9	Sand											0
6230897,8	90403,7	6,6	Sand											0
6230890,8	90370,5	7,4	Sand										Beggiatoa	0
6230870,4	90234,6	7,8	Sand							Rödalg				5
6230899,7	90136,7	7,9	Sand											0
6230902,8	90046,7	8,0	Sand							Rödalg				5
6230904,0	89960,9	7,8	Sand		Sten					Rödalg				5
6230893,9	89884,2	8,2	Sand	Grus						Rödalg				25
6230888,8	89850,0	8,3	Sand	Grus		Block				Rödalg				50
6230897,4	89767,3	9,5	Sand			Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6230900,6	89671,1	9,6		Grus		Block	Mytilus			Rödalg				25
6230892,1	89617,2	9,6	Sand	Grus						Rödalg				5
6230903,7	89583,2	9,9	Sand							Rödalg				5
6230913,5	89548,2	9,9	Sand							Rödalg				5
6230925,1	89515,2	9,6	Sand											0
6231034,5	90450,1	4,5				Block			Fucus	Rödalg				75
6231063,0	90403,9	4,5				Block			Fucus	Rödalg				75
6231099,3	90324,7	3,7				Block			Fucus	Rödalg				100
6231130,1	90249,6	3,7				Block	Chorda	Fucus		Rödalg				75
6231149,8	90163,0	4,5	Sand			Block			Fucus	Rödalg				50
6231150,5	90118,5	4,6				Block			Fucus	Rödalg				100
6231139,2	89998,3	5,7				Block	Chorda	Fucus		Rödalg				100
6231093,2	89838,3	5,9				Block			Fucus	Rödalg				100
6231080,8	89794,7	6,2			Sten	Block			Fucus	Rödalg				75
6231081,2	89767,8	5,6				Block			Fucus	Rödalg				100
6231096,3	89613,9	5,3			Sten	Block			Fucus	Rödalg				50
6231091,6	89552,7	7,0				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6231084,9	89504,0	7,9			Sten	Block			Fucus	Rödalg				50
6231087,3	89461,6	8,4	Sand		Sten				Fucus	Rödalg				50
6231097,9	89369,7	9,2	Sand	Grus						Rödalg				25
6231102,1	89337,7	9,3			Sten	Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			50
6231102,5	89308,7	9,7	Sand		Sten					Rödalg	Laminaria			75
6231096,0	89239,3	10,3				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6231094,6	89208,2	10,4	Sand			Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6231091,9	89142,0	10,3	Sand		Sten		Mytilus			Rödalg				50
6231088,5	89115,0	10,9	Sand											0
6231089,0	89078,8	10,8	Sand											0
6231086,1	89027,0	10,5	Sand		Sten				Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231083,5	88946,3	9,1				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231085,1	88836,6	9,7				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231099,3	88754,1	12,9				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6231106,0	88674,5	14,6			Sten	Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6231116,0	88625,0	15,3	Sand							Rödalg	Laminaria			25
6231118,0	88609,5	15,6	Sand							Rödalg				5
6231121,9	88597,1	15,6	Sand											0
6231371,9	90211,6	3,6				Block			Fucus	Rödalg				50

6231374,6	90151,6	4,6				Block		Fucus	Rödalg				50
6231401,8	90067,2	4,9				Block		Fucus	Rödalg				75
6231411,7	90017,7	3,8				Block		Fucus	Rödalg				100
6231425,5	89961,0	4,7	Sand			Block		Fucus	Rödalg				75
6231471,6	89847,8	4,2				Block		Fucus	Rödalg				100
6231516,0	89730,5	3,5				Block		Fucus	Rödalg				100
6231523,7	89707,8	4,3				Block		Fucus	Rödalg				100
6231517,9	89591,9	5,2				Block		Fucus	Rödalg				50
6231496,7	89521,2	6,0	Sand			Block		Fucus	Rödalg				50
6231477,1	89458,9	5,3				Block		Fucus	Rödalg				100
6231462,2	89334,5	5,8				Block		Fucus	Rödalg				100
6231482,0	89247,9	7,4				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231477,2	89189,9	9,1			Sten	Block		Fucus	Rödalg				50
6231475,7	89170,2	9,6				Block		Fucus	Rödalg				75
6231474,4	89128,8	9,6			Sten	Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6231473,5	89060,5	7,4			Sten	Block		Fucus	Rödalg				50
6231468,8	89000,4	5,3				Block		Fucus	Rödalg				100
6231466,8	88878,3	5,0				Block		Fucus	Rödalg				75
6231464,2	88803,8	6,9		Grus		Block		Fucus	Rödalg				50
6231462,8	88769,6	8,4		Grus	Sten								0
6231456,1	88719,9	8,4				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231464,9	88624,8	8,8				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231470,8	88602,1	10,2				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231478,5	88579,5	11,7	Sand						Rödalg				25
6231486,2	88561,0	12,6				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231494,0	88539,3	13,2	Sand						Rödalg				5
6231497,8	88528,0	13,2	Sand										0
6231274,5	89348,4	3,6				Block		Fucus	Rödalg				100
6231280,1	89345,4	3,4				Block		Fucus	Rödalg				100
6231335,2	89259,2	3,8				Block		Fucus	Rödalg				100
6231332,4	89192,0	4,0				Block		Fucus	Rödalg				100
6231324,4	89104,9	6,1				Block		Fucus	Rödalg				75
6231323,3	89048,0	6,3				Block		Fucus	Rödalg				100
6231313,5	88961,0	7,0		Grus		Block		Fucus	Rödalg				75
6231306,7	88912,2	8,1				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6231300,0	88864,5	8,2		Grus				Fucus	Rödalg				50
6231288,7	88747,5	8,2				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231297,4	88653,4	8,5				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231309,3	88599,8	9,3	Sand			Block		Fucus	Rödalg				50
6231313,3	88585,4	9,7				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231347,6	88388,3	15,8	Sand								Beggiatoa		0
6231609,0	90247,0	4,7	Sand			Block		Fucus	Rödalg				50
6231634,0	90183,2	4,6	Sand			Block		Fucus	Rödalg				50
6231636,3	90150,1	5,1	Sand					Fucus	Rödalg				5
6231642,9	90079,9	6,1	Sand					Fucus	Rödalg				25
6231643,5	90037,5	5,8			Sten	Block		Fucus	Rödalg				50
6231642,5	89974,3	6,0	Sand			Block			Rödalg				5
6231637,5	89935,0	5,9	Sand			Block		Fucus	Rödalg				50
6231634,0	89916,3	5,9				Block		Fucus	Rödalg				75
6231634,2	89902,8	6,2	Sand	Grus									0
6231631,0	89867,6	6,2	Sand	Grus									0
6231630,6	89762,1	6,6	Sand		Sten				Rödalg				5
6231634,7	89738,4	6,6	Sand			Block			Rödalg				25
6231638,9	89699,1	6,9		Grus		Block		Fucus	Rödalg				50
6231643,1	89663,0	6,8		Grus		Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6231645,4	89638,2	6,8				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231640,4	89597,7	6,9				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231635,5	89544,9	7,2				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231635,7	89534,6	7,7	Sand			Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			50
6231639,9	89501,5	6,7				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231647,9	89458,2	8,6				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6231659,6	89415,9	8,6				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231664,9	89308,4	6,9				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231664,0	89241,1	8,1				Block		Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6231654,1	89153,1	8,0			Sten	Block	Mytilus	Fucus	Rödalg	Laminaria			75

6231649,1	89114,7	7,0			Sten	Block	Mytilus		Fucus		Rödalg	Laminaria			50
6231642,4	89062,9	6,7				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231642,9	89027,7	7,8			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			50
6231645,0	89007,1	8,7			Sten						Rödalg				5
6231656,8	88964,8	9,4				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231674,6	88884,4	8,7				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231688,4	88825,6	6,3				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231694,5	88788,4	5,0				Block			Fucus		Rödalg				100
6231691,6	88735,6	6,0				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231682,1	88618,6	10,9				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231686,4	88580,4	10,5				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231696,1	88550,5	12,0				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231705,9	88517,6	13,8	Sand												0
6231707,8	88508,3	13,7	Sand												0
6231811,7	90086,4	4,2			Sten	Block		Chorda	Fucus		Rödalg				50
6231812,3	90042,9	4,6			Sten	Block		Chorda	Fucus		Rödalg				50
6231818,1	90021,3	5,0			Sten						Rödalg				5
6231827,9	89987,3	5,3	Sand								Rödalg				5
6231828,3	89956,3	5,1				Block			Fucus		Rödalg				75
6231825,1	89920,0	5,2		Grus		Block			Fucus		Rödalg				25
6231816,6	89865,1	6,1		Grus	Sten				Fucus		Rödalg				75
6231815,4	89818,5	6,8				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231816,4	89751,3	6,2				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231822,7	89694,5	7,0				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6231828,9	89651,1	7,0				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231835,3	89591,2	7,1				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6231833,8	89565,3	7,7			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			25
6231835,8	89556,0	7,8				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6231834,7	89503,2	7,5				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231828,1	89445,2	8,2			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			50
6231827,0	89392,4	8,7				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6231823,9	89346,9	9,3			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231821,4	89264,1	8,4				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231819,8	89245,4	8,4			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			50
6231830,3	89160,7	7,5				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231837,0	89078,1	7,0			Sten	Block	Mytilus		Fucus		Rödalg	Laminaria			50
6231833,7	89054,2	7,8			Sten				Fucus		Rödalg	Laminaria			50
6231816,3	88969,2	8,0				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6231802,9	88869,7	5,5				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231813,1	88801,5	5,3				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231831,1	88713,8	8,4				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231835,1	88691,1	10,0	Sand			Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			25
6231847,1	88634,4	10,4				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6231865,0	88550,9	10,3				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231872,9	88515,8	11,6	Sand			Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6231876,9	88496,2	12,4				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231884,9	88456,0	13,3				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6231891,0	88418,8	14,2				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6231899,0	88380,7	14,9	Sand								Rödalg				25
6231905,0	88352,8	15,2	Sand			Block					Rödalg	Laminaria			25
6231914,9	88309,5	16,3	Sand								Rödalg				5
6231916,9	88299,2	16,4	Sand												0
6231958,1	90096,7	4,8	Sand			Block			Fucus		Rödalg				5
6231945,6	90066,5	5,1	Sand			Block			Fucus		Rödalg				5
6231964,5	90042,0	5,6	Sand			Block			Fucus		Rödalg				25
6231972,5	89998,6	6,1	Sand						Fucus		Rödalg				25
6231972,9	89973,8	6,4				Block			Fucus		Rödalg				75
6231959,5	89871,2	6,3			Sten	Block			Fucus		Rödalg				50
6231949,0	89825,5	6,1				Block		Chorda	Fucus		Rödalg				75
6231970,0	89783,4	6,5			Sten	Block			Fucus		Rödalg				50
6231994,5	89753,8	6,2				Block			Fucus		Rödalg				100
6232029,1	89672,5	6,0				Block			Fucus		Rödalg				100
6232016,3	89523,4	7,7				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6232014,7	89508,9	8,3				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria			75
6232006,3	89443,6	8,5			Sten	Block			Fucus		Rödalg				75

6232008,6	89414,7	8,2			Sten						Rödalg						50
6232012,9	89375,4	8,8			Sten				Fucus		Rödalg						50
6232015,0	89354,8	9,0			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232020,2	89252,4	9,4				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232028,8	89166,7	9,8				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232036,0	89055,1	10,2				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232024,9	88918,3	10,0				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6232020,0	88869,7	9,6				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232024,7	88806,6	8,8				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232041,1	88698,2	8,3				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232050,2	88579,4	8,3	Sand			Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6232052,4	88553,6	9,1				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232059,1	88473,0	12,8				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232061,5	88436,8	13,9				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6232069,7	88383,1	15,1	Sand			Block					Rödalg	Laminaria					50
6232071,9	88363,5	15,6	Sand			Block					Rödalg	Laminaria					25
6232076,0	88333,6	16,3	Sand								Rödalg						5
6232076,2	88320,1	16,5	Sand												Beggiatoa		0
6232201,1	89447,4	6,5		Grus		Block			Fucus		Rödalg						75
6232214,8	89397,9	7,0		Grus		Block			Fucus		Rödalg						75
6232221,2	89339,1	6,5				Block			Fucus		Rödalg						100
6232227,8	89267,8	6,2			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6232221,9	89165,3	5,3				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232217,3	89090,7	4,2				Block			Fucus		Rödalg						100
6232209,2	89011,0	5,9				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232227,5	88897,4	6,9		Grus		Block					Rödalg						50
6232226,1	88866,4	8,2		Grus		Block					Rödalg						75
6232221,1	88826,0	7,5				Block			Fucus		Rödalg						75
6232214,2	88788,6	5,8				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232215,3	88711,1	5,7		Grus		Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6232217,5	88690,4	5,4				Block			Fucus		Rödalg						75
6232221,8	88649,1	6,5				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232224,6	88585,0	9,0		Grus		Block			Fucus		Rödalg						75
6232232,8	88531,3	9,9				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232239,2	88469,4	10,9				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232243,4	88437,4	13,1		Grus		Block					Rödalg	Sacharina					50
6232249,8	88380,6	14,8		Grus							Rödalg	Sacharina					75
6232252,0	88358,9	15,5				Block					Rödalg	Laminaria					50
6232385,2	89950,6	5,6	Sand			Block											0
6232402,5	89907,4	5,9	Sand			Block			Fucus		Rödalg						75
6232395,9	89848,4	6,3				Block			Fucus		Rödalg						75
6232392,7	89817,3	6,8				Block			Fucus		Rödalg						100
6232377,7	89696,1	6,1				Block			Fucus		Rödalg						100
6232378,6	89627,8	4,9				Block			Fucus		Rödalg						100
6232381,2	89580,3	5,9		Grus		Block			Fucus		Rödalg						50
6232381,6	89548,2	7,0		Grus		Block			Fucus		Rödalg						50
6232381,9	89529,6	7,3				Block			Fucus		Rödalg						75
6232384,9	89450,0	6,7		Grus		Block			Fucus		Rödalg						50
6232387,6	89390,0	8,0		Grus							Rödalg						25
6232387,8	89375,6	7,7				Block			Fucus		Rödalg						100
6232384,7	89331,0	7,9		Grus													25
6232383,2	89304,1	8,1		Grus		Block			Fucus		Rödalg						25
6232384,1	89243,1	8,6		Grus		Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					50
6232382,6	89217,2	8,5		Grus		Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					50
6232381,5	89164,4	8,6		Grus		Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					50
6232380,0	89139,6	7,3				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232377,8	89035,1	9,1				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6232378,4	88992,7	9,0				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232382,4	88973,1	8,1				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232396,4	88900,9	6,6				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6232400,4	88882,3	5,6				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6232408,4	88840,0	5,2				Block			Fucus		Rödalg						100
6232418,2	88801,9	4,8				Block			Fucus		Rödalg						100
6232424,7	88736,8	5,6				Block			Fucus		Rödalg						100
6232423,1	88717,2	6,3		Grus		Block			Fucus		Rödalg						50

6232421,5	88702,7	5,9				Block			Fucus	Rödalg				100
6232416,4	88671,5	5,9				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232409,6	88622,8	7,9				Block				Rödalg	Laminaria			100
6232406,3	88595,9	8,7				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6232407,1	88542,1	9,3				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232411,5	88494,6	11,5				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232412,3	88439,8	13,2				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232414,6	88405,7	14,5				Block				Rödalg	Laminaria			75
6232414,9	88386,0	15,2	Sand			Block				Rödalg	Sacharina			50
6232415,2	88363,3	15,6	Sand							Rödalg	Sacharina			25
6232417,4	88340,6	15,8	Sand										Beggiatoa	0
6232419,4	88332,3	15,9	Sand										Beggiatoa	0
6232573,2	89917,1	2,9	Sand			Block			Fucus	Rödalg				50
6232559,7	89946,9	2,8	Sand			Block			Fucus	Rödalg				50
6232511,5	89815,9	5,4	Sand			Block			Fucus	Rödalg				50
6232532,4	89776,9	5,6				Block			Fucus	Rödalg				75
6232538,3	89754,2	5,9				Block			Fucus	Rödalg				100
6232531,6	89702,4	6,2				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232525,0	89646,4	6,0				Block			Fucus	Rödalg				75
6232562,8	89595,2	6,2		Grus		Block			Fucus	Rödalg				75
6232565,7	89522,9	6,8				Block			Fucus	Rödalg				100
6232566,5	89468,1	6,9				Block			Fucus	Rödalg				75
6232565,2	89427,7	6,5				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232553,2	89355,1	6,8		Grus		Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6232546,5	89304,4	7,9		Grus		Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			50
6232543,2	89279,5	8,0				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232542,4	89204,0	7,4				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232540,8	89185,3	8,3		Grus		Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6232549,5	89098,6	7,1				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232567,9	88978,9	7,6				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232572,4	88918,9	10,0				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6232574,7	88890,0	9,4		Grus		Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			50
6232572,1	88810,3	8,2				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232569,2	88757,5	9,7	Sand			Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			50
6232568,1	88701,7	9,0				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232572,8	88633,5	8,5				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232581,2	88566,3	8,6				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232581,9	88520,8	10,8				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			100
6232586,0	88487,8	12,3				Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			75
6232590,3	88452,7	13,5	Sand		Sten	Block				Rödalg	Laminaria			50
6232594,3	88430,0	14,0	Sand		Sten	Block				Rödalg	Laminaria			50
6232596,5	88405,2	14,7	Sand			Block				Rödalg	Laminaria			75
6232599,1	88355,6	15,4				Block				Rödalg	Laminaria			50
6232603,3	88318,4	16,0				Block				Rödalg	Laminaria			10
6232622,5	88275,3	15,8				Block				Rödalg				5
6232647,5	88212,5	16,4			Sten	Block								0
6232665,1	88153,8	17,0			Sten	Block								0
6232688,3	88091,1	17,7			Sten	Block				Rödalg				5
6232701,8	88057,1	18,3		Grus		Block								0
6232715,2	88028,4	18,7				Block			Fucus	Rödalg				75
6232722,9	88006,7	18,8				Block			Fucus	Rödalg				75
6232724,5	89843,7	5,5				Block			Fucus	Rödalg				100
6232719,8	89784,7	5,4				Block			Fucus	Rödalg				75
6232739,7	89686,7	7,2				Block			Fucus	Rödalg				100
6232740,6	89626,7	6,7		Grus		Block			Fucus	Rödalg				75
6232743,5	89548,2	6,4				Block			Fucus	Rödalg				50
6232744,3	89493,3	5,8		Grus		Block			Fucus	Rödalg				100
6232743,4	89429,2	6,9		Grus		Block			Fucus	Rödalg				50
6232741,9	89403,3	6,9				Block			Fucus	Rödalg				75
6232742,2	89379,5	6,9		Grus		Block			Fucus	Rödalg				100
6232751,7	89233,8	6,2				Block			Fucus	Rödalg				75
6232751,9	89218,3	5,8				Block			Fucus	Rödalg				50
6232754,7	89156,3	6,1		Grus		Block			Fucus	Rödalg				75
6232761,3	89084,0	7,8		Grus		Block			Fucus	Rödalg				100
6232763,9	89031,3	8,3		Grus		Block			Fucus	Rödalg	Laminaria			50

6233137,2	90062,5	5,3			Sten				Fucus		Rödalg						25
6233134,3	90002,5	5,6		Grus	Sten				Fucus		Rödalg						25
6233129,5	89946,6	5,7			Sten						Rödalg						5
6233127,9	89931,1	5,8	Sand								Rödalg						5
6233122,7	89905,1	5,8	Sand			Block			Fucus		Rödalg						10
6233119,4	89877,2	5,7	Sand			Block			Fucus		Rödalg						50
6233120,5	89797,6	6,2	Sand		Sten				Fucus		Rödalg						25
6233122,8	89765,5	6,3			Sten						Rödalg						10
6233129,0	89724,2	6,1			Sten	Block			Fucus		Rödalg						50
6233133,1	89697,4	6,1				Block			Fucus		Rödalg						100
6233137,7	89631,3	6,0			Sten	Block					Rödalg						10
6233138,1	89603,4	6,9			Sten						Rödalg						5
6233136,6	89574,4	7,6	Sand		Sten						Rödalg						25
6233131,5	89547,4	8,0	Sand								Rödalg						5
6233126,3	89517,4	7,8			Sten	Block					Rödalg	Laminaria					50
6233123,3	89466,6	5,8				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6233121,9	89434,6	6,3				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6233118,8	89394,2	7,0				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6233113,8	89352,7	7,6				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6233114,0	89341,4	7,7			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					50
6233114,5	89305,2	7,6	Sand			Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6233113,1	89272,1	6,8			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6233110,4	89200,7	6,9				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6233109,0	89164,5	7,9			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6233125,7	89039,6	9,2			Sten						Rödalg	Laminaria					25
6233131,7	89007,6	7,9				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6233137,9	88965,3	8,8			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					50
6233142,1	88927,1	9,1				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6233144,4	88899,2	9,7			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					50
6233147,7	88798,9	8,7				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6233146,8	88732,7	9,8		Grus		Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					50
6233129,6	88633,2	9,8				Block					Rödalg	Laminaria					100
6233130,3	88586,6	10,4		Grus		Block					Rödalg	Laminaria					75
6233138,7	88519,5	12,2			Sten						Rödalg	Laminaria					75
6233145,1	88462,7	13,3		Grus	Sten						Rödalg	Laminaria					75
6233149,3	88427,6	14,0		Grus							Rödalg	Laminaria					10
6233159,5	88363,7	14,6		Grus							Rödalg	Laminaria					10
6233165,8	88315,2	15,0		Grus													0
6233167,7	88309,0	14,9	Sand			Block			Fucus		Rödalg						75
6233169,7	88302,8	15,2	Sand			Block			Fucus		Rödalg						75
6233247,1	90431,2	3,4	Sand			Block			Fucus		Rödalg						75
6233256,4	90434,4	3,0	Sand			Block			Fucus		Rödalg						75
6233286,7	90391,4	3,4	Sand			Block			Fucus		Rödalg						75
6233307,9	90331,7	3,9			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6233316,0	90284,3	4,5			Sten	Block					Rödalg						10
6233318,4	90243,0	4,2			Sten				Chorda		Rödalg						5
6233318,9	90206,8	3,7		Grus					Chorda	Fucus	Rödalg						25
6233321,5	90157,2	3,6			Sten	Block			Chorda	Fucus	Rödalg						50
6233322,0	90116,8	3,5		Grus		Block			Fucus		Rödalg						75
6233312,3	90016,4	4,8	Sand			Block			Fucus		Rödalg	Älgräs					50
6233309,2	89972,9	5,0	Sand								Rödalg	Älgräs					5
6233308,0	89924,3	5,2	Sand			Block			Fucus		Rödalg						50
6233308,3	89908,8	5,2		Grus		Block			Fucus		Rödalg						50
6233305,1	89866,3	5,3			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6233302,0	89829,1	5,3			Sten	Block			Fucus		Rödalg						10
6233298,7	89795,9	4,9		Grus		Block			Fucus		Rödalg						50
6233299,1	89770,1	5,4		Grus	Sten						Rödalg						5
6233299,3	89751,5	5,7	Sand			Block					Rödalg						10
6233301,7	89718,4	6,0	Sand			Block					Rödalg						5
6233308,5	89629,6	6,0			Sten	Block			Fucus		Rödalg						50
6233308,7	89615,1	5,9				Block			Fucus		Rödalg						75
6233315,7	89509,7	6,4	Sand			Block											0
6233316,0	89490,1	6,4	Sand		Sten						Rödalg						5
6233312,9	89447,6	7,4	Sand			Block					Rödalg						25
6233307,6	89425,8	7,8	Sand														0

6233877,7	88754,5	11,7	Sand			Block					Rödalg						5
6233883,7	88728,8	11,5	Sand								Rödalg						100
6233886,2	88682,3	10,1				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					50
6233883,1	88637,8	10,9	Sand			Block					Rödalg	Laminaria					5
6233881,4	88628,4	11,0	Sand								Rödalg						50
6233880,2	88579,8	10,3	Sand		Sten						Rödalg						75
6233878,6	88565,3	10,6				Block					Rödalg	Laminaria					75
6233877,4	88516,7	10,2	Sand			Block					Rödalg	Laminaria					100
6233875,9	88492,9	10,0				Block					Rödalg	Laminaria					75
6233882,4	88432,0	11,3	Sand			Block					Rödalg	Laminaria					5
6233890,4	88387,6	12,7	Sand								Rödalg						5
6233892,5	88373,2	12,8	Sand								Rödalg						25
6233891,5	88311,1	13,7	Sand								Rödalg	Laminaria					50
6233892,1	88268,8	14,0	Sand								Rödalg	Laminaria					75
6233892,5	88246,0	13,9	Sand								Rödalg	Laminaria					100
6233895,4	88044,4	14,8	Sand								Rödalg	Laminaria					25
6233902,0	87975,2	15,3	Sand								Rödalg	Laminaria		Beggiatoa			10
6233900,6	87938,0	15,6				Block					Rödalg						10
6233901,8	87858,4	16,7	Sand														0
6233902,5	87810,8	17,0			Sten				Fucus		Rödalg						25
6233902,6	87806,7	17,1			Sten				Fucus		Rödalg						25
6234030,0	90057,5	3,4			Sten				Fucus		Rödalg						25
6234026,9	90014,0	3,6			Sten				Fucus		Rödalg						25
6234028,6	89895,1	3,6			Sten	Block		Chorda	Fucus		Rödalg						50
6234024,2	89812,3	3,8	Sand			Block		Chorda	Fucus		Rödalg						50
6234017,8	89738,8	4,3	Sand			Block		Chorda	Fucus		Rödalg		Ålgräs				25
6234016,4	89708,8	4,4	Sand						Fucus		Rödalg		Ålgräs				5
6234024,1	89555,9	4,5	Sand		Sten			Chorda	Fucus		Rödalg		Ålgräs				25
6234032,8	89467,1	4,2	Sand			Block		Chorda	Fucus		Rödalg						50
6234041,2	89392,8	4,3			Sten	Block		Chorda	Fucus		Rödalg						75
6234047,4	89352,5	5,0	Sand			Block			Fucus		Rödalg						25
6234059,4	89290,7	4,9		Grus		Block			Fucus		Rödalg						75
6234087,0	89180,4	5,6		Grus		Block			Fucus		Rödalg						75
6234093,6	89108,2	5,9		Grus		Block			Fucus		Rödalg						25
6234096,0	89066,8	6,2	Sand			Block			Fucus		Rödalg						25
6234094,8	89021,3	6,1			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6234086,3	88964,3	5,3				Block			Fucus		Rödalg						100
6234087,1	88911,6	7,2		Grus		Block			Fucus		Rödalg						10
6234083,9	88876,4	8,4		Grus	Sten				Fucus		Rödalg						25
6234067,0	88758,3	9,6		Grus	Sten				Fucus		Rödalg	Laminaria					25
6234059,0	88668,2	9,0				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					100
6234055,7	88639,2	7,8				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6234051,0	88582,3	7,0				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria					75
6234065,4	88484,3	11,1		Grus	Sten						Rödalg	Laminaria					75
6234067,7	88451,2	11,5				Block					Rödalg	Laminaria					100
6234078,2	88367,6	10,7			Sten	Block					Rödalg	Laminaria					50
6234084,5	88313,9	12,6				Block					Rödalg	Laminaria					75
6234086,7	88294,3	12,9			Sten						Rödalg	Laminaria					50
6234085,2	88269,5	13,5		Grus							Rödalg	Laminaria					25
6234083,6	88246,7	13,8			Sten	Block					Rödalg	Laminaria					75
6234082,2	88217,7	13,4				Block					Rödalg	Laminaria					100
6234078,0	88123,6	14,8		Grus							Rödalg	Laminaria					50
6234074,3	87996,3	15,7		Grus							Rödalg	Laminaria					25
6234073,2	87940,5	15,8		Grus							Rödalg	Laminaria					5
6234243,4	89798,9	3,0	Sand														0
6234239,6	89805,0	2,8	Sand			Block		Chorda	Fucus		Rödalg						75
6234221,9	89743,8	3,0	Sand			Block		Chorda	Fucus		Rödalg						75
6234241,7	89652,0	4,2			Sten	Block		Chorda	Fucus		Rödalg						75
6234247,4	89517,7	5,0			Sten				Fucus		Rödalg						50
6234254,6	89397,9	4,7			Sten			Chorda	Fucus		Rödalg						25
6234255,7	89318,3	4,5			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6234259,3	89200,5	5,6			Sten	Block			Fucus		Rödalg						50
6234253,0	89121,8	5,9			Sten				Fucus		Rödalg						25
6234249,7	89088,7	5,7				Block			Fucus		Rödalg						75
6234246,7	89040,0	5,8				Block			Fucus		Rödalg						100

6234235,2	88936,5	5,0			Sten	Block		Chorda	Fucus		Rödalg					50
6234230,8	88852,7	5,8	Sand			Block			Fucus		Rödalg					50
6234235,0	88817,6	6,6		Grus		Block			Fucus		Rödalg					50
6234239,2	88789,7	8,0		Grus	Sten				Fucus		Rödalg					25
6234251,3	88717,5	8,8			Sten	Block			Fucus		Rödalg	Laminaria				50
6234245,8	88588,2	9,8		Grus	Sten						Rödalg					25
6234242,4	88561,3	9,0				Block			Fucus		Rödalg	Laminaria				100
6234216,2	88447,1	8,7			Sten		Mytilus				Rödalg	Laminaria				25
6234209,3	88412,9	9,9		Grus			Mytilus				Rödalg	Laminaria				50
6234204,2	88379,8	10,6				Block					Rödalg					25
6234199,6	88311,5	10,9				Block					Rödalg	Laminaria				100
6234200,3	88264,9	12,7		Grus		Block					Rödalg	Laminaria				25
6234202,4	88250,5	13,0		Grus							Rödalg					10
6234214,2	88201,0	13,9		Grus							Rödalg	Laminaria				100
6234216,3	88182,5	14,1		Grus							Rödalg	Laminaria				75
6234229,1	88068,9	14,1		Grus							Rödalg	Laminaria				50
6234247,8	87931,7	14,9		Grus							Rödalg	Laminaria				50
6234256,4	87850,1	15,3		Grus							Rödalg	Laminaria				75
6234263,8	87729,2	16,0		Grus							Rödalg	Laminaria				75
6234262,4	87697,2	16,7		Grus							Rödalg	Laminaria				50
6234261,4	87638,2	17,0		Grus												0
6234261,7	87615,5	16,9		Grus												0
6234261,8	87608,2	17,2		Grus												0
6234435,9	88663,3	6,1				Block			Fucus		Rödalg					100
6234457,4	88586,1	5,9				Block			Fucus		Rödalg					100
6234472,8	88544,9	7,9			Sten				Fucus		Rödalg					75
6234482,7	88502,7	7,6			Sten	Block					Rödalg	Laminaria				100
6234490,8	88454,2	8,8			Sten						Rödalg					100
6234491,5	88408,7	8,4				Block					Rödalg					100
6234486,4	88377,6	8,5				Block					Rödalg					100
6234449,0	88268,5	10,5				Block					Rödalg					75
6234441,8	88249,8	8,9				Block					Rödalg	Laminaria				75
6234407,8	88161,4	12,2				Block					Rödalg	Laminaria				100
6234398,9	88133,4	12,7				Block						Laminaria				100
6234393,7	88110,6	13,0				Block						Laminaria				100
6234388,5	88088,8	13,1				Block						Laminaria				100
6234381,5	88055,6	13,7				Block						Laminaria				100
6234376,6	88011,1	13,8				Block						Laminaria				100
6234385,2	87932,6	14,6				Block					Rödalg					25
6234395,6	87851,1	15,5				Block					Rödalg					25
6234401,9	87803,6	15,8				Block					Rödalg	Laminaria				50
6234409,9	87763,4	15,7			Sten						Rödalg					10
6234440,6	87693,6	16,6			Sten						Rödalg					10
6234446,4	87675,0	16,7				Block										0
6234456,1	87648,3	16,7			Sten	Block										0
6234465,8	87619,5	17,0	Sand	Grus												0
6234621,6	89040,2	4,5			Sten	Block					Rödalg					100
6234641,0	88980,5	4,2			Sten	Block					Rödalg					100
6234654,5	88947,6	5,1			Sten				Fucus							100
6234664,2	88919,9	4,4			Sten			Chorda	Fucus		Rödalg					100
6234675,7	88890,0	5,4			Sten	Block		Chorda	Fucus							75
6234685,6	88853,0	5,5			Sten				Fucus		Rödalg					100
6234693,4	88826,2	6,5		Grus					Fucus		Rödalg					50
6234697,7	88781,8	7,0			Sten				Fucus		Rödalg					75
6234691,4	88703,1	7,4			Sten	Block			Fucus		Rödalg					75
6234685,1	88625,5	7,5				Block			Fucus		Rödalg					100
6234680,7	88546,9	6,5			Sten	Block			Fucus		Rödalg					75
6234679,7	88482,8	8,5			Sten		Asterias				Rödalg					50
6234678,8	88420,7	8,9				Block	Asterias		Fucus		Rödalg	Laminaria				100
6234679,5	88373,2	9,2				Block					Rödalg	Laminaria				100
6234684,2	88302,9	10,3				Block					Rödalg	Laminaria				100
6234684,9	88250,2	9,3				Block					Rödalg					100
6234702,5	88190,5	8,7				Block					Rödalg					100
6234722,1	88120,5	10,4				Block					Rödalg	Laminaria				100
6234730,1	88078,2	11,8			Sten						Rödalg	Laminaria				75

6234745,8	88023,7	13,0				Block				Rödalg	Laminaria			100
6234767,2	87950,6	12,7				Block				Rödalg	Laminaria			100
6234779,0	87907,3	13,5			Sten					Rödalg	Laminaria			50
6234840,4	87770,7	14,0			Sten	Block				Rödalg	Sacharina			50
6234850,0	87744,0	14,0				Block				Rödalg	Laminaria			100
6234880,8	87669,0	13,9				Block				Rödalg	Sacharina			100
6234924,6	87595,2	14,0				Block				Rödalg	Laminaria			100
6234964,6	87524,4	14,4				Block				Rödalg	Laminaria			100
6234979,9	87491,6	14,7				Block				Rödalg	Sacharina			100
6235020,2	87407,4	13,6				Block				Rödalg	Laminaria			100
6235022,1	87403,3	13,5				Block				Rödalg	Laminaria			100
6235080,1	87241,8	15,0				Block				Rödalg	Laminaria			50
6235097,4	87201,8	15,3		Grus						Rödalg				25
6235122,3	87153,5	15,5				Block				Rödalg	Laminaria			50
6235154,8	87086,8	16,3				Block				Rödalg				25
6235170,1	87058,1	16,5				Block								0
6235173,9	87048,9	16,6				Block								0
6234858,1	88985,7	3,8				Block			Fucus	Rödalg				75
6234892,5	88919,0	4,9				Block			Fucus	Rödalg				75
6234915,9	88842,8	5,2				Block			Fucus	Rödalg				100
6234909,7	88754,9	5,9			Sten	Block			Fucus	Rödalg				75
6234903,2	88687,6	6,6				Block			Fucus	Rödalg				75
6234898,7	88615,1	7,6				Block			Fucus	Rödalg				100
6234894,5	88516,9	7,5			Sten					Rödalg				75
6234890,0	88447,5	7,9			Sten		Mytilus			Rödalg				75
6234884,4	88317,2	10,2			Sten		Asterias			Rödalg				100
6234885,6	88235,5	9,5			Sten					Rödalg	Laminaria			100
6234886,9	88146,7	11,1				Block				Rödalg	Laminaria			100
6234891,9	88059,9	11,7			Sten					Rödalg				75
6234894,6	87997,9	12,4				Block				Rödalg	Laminaria			100
6234903,4	87900,9	12,3				Block								0
6234904,3	87850,8	11,7				Block			Fucus	Rödalg				50
6234907,0	87703,6	12,4				Block								0
6234909,0	87659,0	12,3				Block								0
6234942,6	89571,0	3,5				Block			Fucus	Rödalg				25
6234926,9	89501,5	3,8				Block			Fucus	Rödalg				50
6234909,0	89453,7	3,7			Sten	Block			Fucus	Rödalg				75
6234884,1	89379,9	3,9			Sten	Block	Mytilus			Rödalg				50
6234900,2	89290,2	4,1				Block			Fucus	Rödalg				100
6234899,3	89223,0	3,6				Block			Fucus	Rödalg				75
6234907,7	89151,8	4,0	Sand			Block			Fucus					75
6234905,6	89038,1	4,4				Block			Fucus	Rödalg				75
6234904,8	88969,8	4,7				Block			Fucus	Rödalg				75
6234918,9	88886,3	4,8				Block				Rödalg				75
6234940,7	88794,6	5,9	Sand			Block			Fucus	Rödalg				75
6234949,1	88726,5	6,3				Block				Rödalg				75
6234965,2	88634,7	6,6				Block	Asterias			Rödalg				75
6234980,1	88506,7	8,2				Block				Rödalg				75
6234979,3	88431,2	8,3			Sten					Rödalg				50
6234980,6	88338,2	9,7			Sten	Block				Rödalg				100
6234989,6	88229,8	9,9			Sten					Rödalg				50
6234990,6	88160,6	10,1				Block				Rödalg				100
6234989,4	88115,1	10,1				Block				Rödalg				100
6235004,2	87995,4	10,8				Block				Rödalg	Laminaria			100
6235015,9	87951,1	10,8				Block				Rödalg	Laminaria			100
6235027,6	87913,0	11,0				Block				Rödalg	Laminaria			100
6235063,2	87761,6	11,7				Block				Rödalg	Laminaria			100
6235089,4	87625,5	13,3			Sten	Block				Rödalg	Laminaria			100
6235097,6	87569,8	13,3				Block					Laminaria			100
6235132,7	87455,6	13,8				Block					Laminaria			50
6235156,0	87380,4	15,5	Sand								Sacharina			50
6235165,8	87350,6	15,8	Sand								Sacharina			50
6235207,8	87268,5	15,9			Sten					Rödalg	Sacharina			75
6235262,7	87193,9	17,3			Sten					Rödalg				25
6235274,1	87175,4	17,5	Sand											0

6235518,5	88754,3	6,3			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6235540,5	88644,0	8,6			Sten	Block					Rödalg						50
6235534,0	88576,7	9,1			Sten	Block					Rödalg						50
6235527,3	88527,0	10,1	Sand		Sten						Rödalg						50
6235530,1	88464,0	10,7	Sand								Rödalg						25
6235532,8	88402,0	11,4			Grus						Rödalg						25
6235532,0	88329,6	11,7			Grus						Rödalg						25
6235529,0	88284,1	12,0			Grus			Mytilus			Rödalg						25
6235527,9	88231,4	12,2			Grus			Mytilus				Sacharina					50
6235530,4	88183,9	12,6			Grus			Mytilus				Sacharina					50
6235529,1	88145,6	12,5				Block					Rödalg						75
6235530,0	88080,5	12,4				Block					Rödalg						100
6235534,8	88006,2	11,7			Sten							Sacharina					25
6235535,4	88001,8	12,2				Block					Rödalg						50
6235542,7	87848,1	13,1				Block					Rödalg	Laminaria					75
6235552,7	87798,7	13,2	Sand		Sten						Rödalg	Laminaria					100
6235561,1	87731,6	13,2	Sand		Sten						Rödalg	Laminaria					100
6235579,0	87648,1	13,9	Sand		Sten						Rödalg	Laminaria					50
6235581,4	87614,1	13,8	Sand		Sten						Rödalg	Laminaria					100
6235576,6	87560,2	14,1	Sand		Sten						Rödalg	Laminaria					75
6235575,3	87525,1	13,9	Sand		Sten						Rödalg	Laminaria					100
6235619,3	87431,7	15,3	Sand														0
6235626,9	87420,4	15,4	Sand														0
6235755,1	89737,5	2,9				Block			Fucus		Rödalg						75
6235756,7	89753,0	2,7				Block			Fucus		Rödalg						75
6235728,2	89667,9	3,3	Sand		Sten	Block					Rödalg						50
6235738,7	89579,1	3,9	Sand			Block					Rödalg						50
6235731,9	89540,8	4,3			Grus			Block			Rödalg						50
6235725,1	89494,2	4,9			Grus			Block		Fucus	Rödalg						50
6235720,6	89420,7	5,5			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6235723,6	89338,1	6,1			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6235726,3	89279,2	5,9			Sten	Block			Fucus		Rödalg						75
6235723,6	89204,8	6,6			Grus			Block			Rödalg						50
6235724,3	89159,3	6,9	Sand			Block					Rödalg						50
6235727,7	89048,7	6,7				Block					Rödalg						75
6235727,3	88949,5	5,7				Block					Rödalg						75
6235729,9	88894,8	5,7				Block					Rödalg						100
6235731,7	88771,8	6,1				Block					Rödalg						75
6235733,9	88743,9	6,5				Block					Rödalg						100
6235738,6	88674,7	7,2				Block					Rödalg						75
6235739,1	88640,6	6,3				Block					Rödalg						100
6235734,4	88578,6	6,6				Block					Rödalg						100
6235724,2	88513,3	8,1				Block					Rödalg						100
6235712,0	88459,4	9,9			Grus						Rödalg						50
6235718,1	88426,4	8,2	Sand			Block					Rödalg						100
6235743,3	88347,2	11,2			Sten						Rödalg						75
6235742,4	88285,1	10,8			Sten						Rödalg						75
6235741,3	88231,4	10,7				Block					Rödalg						100
6235743,6	88203,5	11,6	Sand									Laminaria					10
6235745,8	88176,7	11,9	Sand									Laminaria					25
6235754,0	88122,0	12,5	Sand			Block					Rödalg						25
6235758,2	88091,1	12,7	Sand			Block											0
6235760,1	88083,8	12,8	Sand														0
6235887,1	89586,4	2,7	Sand			Block					Rödalg	Sacharina					50
6235895,6	89510,0	4,4	Sand			Block					Rödalg						75
6235901,8	89466,7	4,7				Block					Rödalg						75
6235906,4	89407,9	4,7			Grus			Block		Fucus	Rödalg						75
6235905,3	89352,0	4,8			Grus			Block		Fucus	Rödalg						75
6235907,8	89307,6	4,7			Grus			Block		Fucus	Rödalg						75
6235919,8	89243,7	5,0				Sten		Block		Fucus	Rödalg						75
6235924,5	89178,7	4,5				Sten		Block		Fucus	Rödalg						75
6235923,5	89118,7	4,4						Block		Fucus	Rödalg						100
6235921,4	89006,0	7,1						Block		Fucus	Rödalg						75
6235921,1	88895,4	8,3				Sten					Rödalg						50
6235923,8	88707,4	7,9						Block		Fucus	Rödalg						100

6235924,4	88660,9	8,3	Sand	Grus	Sten					Rödalg				50
6235922,0	88568,9	9,6			Sten					Rödalg				50
6235921,0	88513,0	8,9				Block				Rödalg				50
6235923,4	88477,9	10,2	Sand								Sacharina			10
6235931,3	88439,8	9,4				Block				Rödalg				75
6235937,7	88385,1	9,5				Block				Rödalg				100
6235944,0	88333,5	11,1				Block				Rödalg				100
6235950,1	88293,3	11,6	Sand								Laminaria			25
6235965,8	88239,8	11,8	Sand								Laminaria			25
6235988,9	88181,2	12,1	Sand								Laminaria			25
6236031,6	88048,5	12,9	Sand			Block				Rödalg	Laminaria			75
6236056,9	87969,3	13,7	Sand			Block				Rödalg	Laminaria			75
6236062,7	87952,8	13,9	Sand			Block				Rödalg	Laminaria			75
6236070,5	87930,2	14,1	Sand			Block					Sacharina			75
6236080,1	87905,6	14,5	Sand											0
6236082,2	87892,2	14,5	Sand											0
6236092,4	89510,7	2,6				Block		Fucus		Rödalg				100
6236092,0	89536,6	2,2				Block		Fucus		Rödalg				100
6236102,5	89453,0	3,8				Block		Fucus		Rödalg				100
6236083,7	89332,9	4,6				Block				Rödalg				100
6236066,4	89243,7	5,7				Block				Rödalg				75
6236088,5	89127,3	6,2				Block				Rödalg				75
6236082,0	89061,0	6,4				Block		Fucus		Rödalg				100
6236077,1	89016,5	6,5				Block				Rödalg				100
6236077,6	88981,4	6,9				Block		Fucus		Rödalg				100
6236074,6	88933,8	7,1				Block				Rödalg				100
6236081,0	88870,9	7,9				Block		Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6236087,0	88846,1	7,9				Block		Fucus		Rödalg				100
6236097,0	88796,7	8,1				Block		Fucus		Rödalg				100
6236083,8	88675,6	8,2				Block		Fucus		Rödalg				100
6236096,0	88602,4	10,6			Sten					Rödalg				75
6236102,1	88568,3	10,6			Sten					Rödalg				75
6236102,7	88526,0	10,4				Block				Rödalg				100
6236103,1	88499,1	9,6				Block				Rödalg	Digitata			100
6236109,9	88409,3	10,6				Block					Laminaria			10
6236107,2	88340,0	11,6	Sand			Block				Rödalg	Laminaria			75
6236100,5	88290,3	11,8	Sand											0
6236100,7	88280,0	11,3	Sand											0
6236285,1	89271,6	3,3				Block		Fucus		Rödalg				75
6236278,2	89230,2	3,4				Block		Fucus		Rödalg				75
6236268,4	89141,2	4,2				Block		Fucus		Rödalg				75
6236276,5	89088,6	5,4				Block		Fucus		Rödalg				75
6236288,4	89036,1	5,8	Sand			Block				Rödalg				25
6236296,5	88987,6	6,2				Block				Rödalg				50
6236298,0	88883,3	7,0	Sand			Block				Rödalg				50
6236276,4	88836,4	6,6				Block				Rödalg				100
6236269,8	88777,4	7,0				Block		Fucus		Rödalg				100
6236299,4	88655,9	8,3				Block		Fucus		Rödalg				100
6236291,7	88550,4	9,8				Block		Fucus		Rödalg	Laminaria			100
6236283,5	88469,7	10,5				Block		Fucus		Rödalg	Laminaria			10
6236286,2	88411,8	10,9				Block		Fucus		Rödalg	Laminaria			10
6236287,1	88352,9	11,5				Block				Rödalg				100
6236271,5	88274,2	11,3				Block				Rödalg				100
6236268,6	88221,4	12,4	Sand		Sten					Rödalg				50
6236271,2	88166,7	13,0	Sand		Sten						Laminaria			100
6236279,3	88124,4	13,8	Sand		Sten						Sacharina			50
6236281,2	88115,2	13,9	Sand											0
6236281,3	88107,9	13,9	Sand											0
6236430,0	89523,8	3,9	Sand			Block				Rödalg				50
6236428,6	89491,7	4,2	Sand			Block				Rödalg				50
6236423,5	89459,6	4,3	Sand			Block				Rödalg				50
6236422,2	89419,3	4,8	Sand											0
6236442,0	89328,7	4,8				Block		Fucus		Rödalg				75
6236452,1	89273,0	4,5				Block		Fucus		Rödalg				100
6236451,0	89219,2	3,5				Block		Fucus		Rödalg				100

6236442,8	89145,8	3,6				Block			Fucus		Rödalg				100
6236440,1	89074,4	4,8				Block			Fucus		Rödalg				100
6236454,3	88990,9	5,3				Block			Fucus		Rödalg				75
6236471,8	88931,2	5,1	Sand			Block			Fucus		Rödalg				75
6236479,9	88885,9	5,6	Sand			Block					Rödalg				50
6236486,6	88808,5	6,3	Sand	Grus		Block					Rödalg				75
6236486,0	88719,6	7,6	Sand		Sten	Block					Rödalg				50
6236475,7	88657,4	8,4	Sand		Sten	Block					Rödalg				50
6236478,4	88600,6	9,3			Sten						Rödalg				75
6236503,6	88524,5	10,0			Sten						Rödalg				75
6236530,4	88470,1	9,7			Sten						Rödalg				75
6236529,7	88387,5	9,6			Sten						Rödalg				75
6236541,7	88331,8	11,0			Sten						Rödalg				75
6236520,3	88267,4	11,0			Sten						Rödalg				75
6236532,7	88184,9	11,3			Sten						Rödalg				75
6236544,5	88134,5	12,7			Sten	Mytilus					Sacharina				75
6236527,0	88061,9	14,0			Sten	Mytilus					Sacharina				75
6236508,9	88029,6	14,6			Sten	Mytilus					Sacharina				50
6236489,0	87998,3	14,3			Sten	Mytilus					Sacharina				50
6236457,9	87964,8	14,8	Sand											Beggiatoa	0
6236456,1	87957,5	14,8	Sand											Beggiatoa	0
6236659,4	88792,3	3,7	Sand												0
6236664,3	88707,7	6,4	Sand												0
6236635,6	88641,1	8,8	Sand												0
6236631,7	88521,2	9,1	Sand								Rödalg				25
6236627,4	88439,5	10,2			Sten						Rödalg				50
6236629,7	88403,4	10,5	Sand		Sten						Rödalg				75
6236632,0	88372,4	10,3			Sten						Rödalg				50
6236640,1	88325,0	11,4			Sten						Rödalg	Laminaria			100
6236645,1	88240,3	10,2			Sten						Rödalg	Laminaria			75
6236659,9	88110,3	12,6	Sand		Sten	Block					Rödalg	Laminaria			75
6236666,4	88047,4	12,8	Sand		Sten	Block					Rödalg	Laminaria			100
6236688,0	87968,1	13,9	Sand		Sten	Block					Rödalg	Laminaria			100
6236703,7	87909,5	13,9	Sand		Sten	Block					Rödalg	Laminaria			100
6236702,5	87867,1	13,8				Block					Rödalg	Laminaria			75
6236699,2	87837,1	14,4				Block					Rödalg	Sacharina			75
6236697,6	87816,4	14,2				Block						Sacharina			75
6236698,1	87783,3	15,1	Sand									Sacharina			50
6236700,4	87752,3	15,6	Sand												0
6236702,4	87742,0	15,6	Sand												0
6236877,8	89357,6	3,9	Sand												0
6236840,4	89378,7	3,7	Sand												0
6236887,2	89218,2	5,7	Sand												0
6236864,1	89141,4	6,1	Sand												0
6236864,8	88963,7	7,9	Sand												0
6236858,0	88793,1	6,7			Sten						Rödalg				50
6236841,7	88761,9	6,4			Sten						Rödalg				50
6236807,7	88677,7	6,9				Block					Rödalg				100
6236811,7	88525,8	8,3				Block					Rödalg				100
6236778,8	88490,2	8,9				Block					Rödalg				100
6236777,8	88430,3	10,3	Sand			Block					Rödalg				25
6236784,1	88381,8	10,3			Sten	Block					Rödalg				100
6236785,4	88294,0	10,0				Block					Rödalg				75
6236816,0	88231,4	11,3				Block					Rödalg				100
6236815,2	88157,0	11,9				Block					Rödalg				75
6236819,4	88125,0	12,0				Block					Rödalg				100
6236840,7	88061,3	12,7				Block					Rödalg				100
6236939,4	87912,9	14,8	Sand								Rödalg				100
6236952,6	87898,6	14,7	Sand												0
6236964,0	87877,1	14,0	Sand												0
6237016,5	89259,3	4,6	Sand		Sten						Rödalg				50
6237045,4	88798,9	8,8	Sand			Block			Fucus		Rödalg				50
6237057,1	88757,7	8,7		Grus		Block			Fucus		Rödalg				50
6237057,5	88728,8	8,5		Grus		Block			Fucus		Rödalg				50
6237050,7	88686,3	8,4		Grus		Block			Fucus		Rödalg				50

6237036,4	88645,8	8,2			Block			Rödalg			100
6237025,6	88624,0	8,3			Block			Rödalg			50
6237015,0	88589,7	8,9	Sand	Sten				Rödalg			25
6237008,3	88539,0	9,6		Sten				Rödalg			50
6237005,6	88466,6	10,8		Sten				Rödalg			50
6236984,8	88362,0	8,4			Block			Rödalg			100
6236974,5	88302,9	7,5			Block			Rödalg			100
6236993,8	88251,6	8,8			Block			Rödalg			100
6237022,6	88188,9	11,1	Sand								0
6237024,6	88179,7	10,9	Sand						Beggiatoa		0
6237197,4	89069,7	4,6	Sand								0
6237204,2	88985,1	6,8	Sand								0
6237214,2	88932,5	7,2	Sand								0
6237235,7	88860,5	8,3	Sand								0
6237240,0	88813,0	8,7			Block			Rödalg			50
6237226,0	88758,1	8,5			Block			Rödalg			75
6237219,6	88687,7	8,6		Sten	Block		Fucus	Rödalg			50
6237257,6	88622,2	8,1			Block			Rödalg			75
6237263,6	88593,3	8,4		Sten	Block		Fucus	Rödalg			50
6237243,8	88553,8	8,3			Block			Rödalg			75
6237235,0	88518,5	8,4		Sten	Block			Rödalg			75
6237228,3	88468,8	9,4		Sten	Block			Rödalg	Sacharina		50
6237255,3	88401,0	8,6			Block			Rödalg			100
6237287,8	88332,3	7,3			Block			Rödalg			100
6237303,6	88264,3	8,8			Block			Rödalg			100
6237315,8	88194,2	11,0			Block			Rödalg			75
6237336,7	88162,5	11,6			Block			Rödalg			50
6237359,5	88122,5	11,3			Block			Rödalg			75
6237388,3	88056,8	12,3			Block			Rödalg			100
6237394,8	87992,9	14,0		Sten				Rödalg			50
6237389,5	87972,1	14,1	Sand						Beggiatoa		0
6237386,0	87957,6	14,4	Sand						Beggiatoa		0
6237384,3	87947,2	14,6	Sand								0
6237414,2	88962,3	3,6	Sand								0
6237411,3	88907,5	6,4	Sand								0
6237417,2	88885,8	6,8		Sten				Rödalg			50
6237421,2	88865,2	7,0	Sand					Rödalg			5
6237433,7	88772,4	8,4		Sten				Rödalg			50
6237437,9	88738,4	8,7			Block			Rödalg			50
6237445,9	88696,2	9,0			Block			Rödalg			50
6237455,7	88658,1	8,7		Sten	Block		Fucus	Rödalg			50
6237479,0	88586,1	8,8		Sten	Block		Fucus	Rödalg			50
6237502,3	88515,1	8,4		Sten	Block		Fucus	Rödalg			50
6237508,7	88455,3	8,2	Sand	Sten				Rödalg	Sacharina		50
6237515,1	88399,6	9,2	Sand	Sten				Rödalg			100
6237536,1	88357,5	9,1			Block			Rödalg			100
6237531,3	88307,9	7,7			Block			Rödalg	Laminaria		100
6237522,6	88264,4	7,1			Block			Rödalg			100
6237538,1	88221,2	8,0			Block			Rödalg			100
6237553,6	88179,1	8,5			Block			Rödalg			75
6237552,5	88125,3	9,5			Block			Rödalg			75
6237541,8	88096,2	10,0			Block			Rödalg			75
6237533,5	88027,9	12,4			Block				Sacharina		75
6237535,6	88008,3	13,0	Sand						Sacharina		75
6237535,7	88002,1	13,2	Sand						Sacharina		50
6237535,8	87994,9	12,9	Sand								0
6237656,5	88766,3	3,6	Sand		Block						0
6237650,8	88770,4	3,2	Sand		Block						0
6237662,8	88715,8	5,1	Sand		Block			Rödalg			50
6237683,8	88673,7	5,9	Sand		Block			Rödalg			50
6237682,3	88650,0	6,1	Sand		Block			Rödalg			50
6237671,5	88626,0	6,8			Block			Rödalg			100
6237648,0	88581,3	8,4	Sand		Block			Rödalg			50
6237644,7	88555,4	8,5	Sand		Block			Rödalg			75
6237666,7	88445,2	8,0			Block			Rödalg			75

6237671,4	88377,1	8,4				Block					Rödalg						75
6237673,5	88359,5	7,5				Block			Fucus		Rödalg						100
6237677,7	88321,4	8,2				Block					Rödalg						75
6237682,7	88235,7	9,4				Block					Rödalg						75
6237681,9	88159,2	11,0				Block					Rödalg						75
6237678,9	88114,8	11,0			Sten	Block					Rödalg						50
6237681,7	88044,5	12,4			Sten	Block					Rödalg						75
6237680,7	87987,7	13,7	Sand									Sacharina					75
6237679,3	87959,8	14,1	Sand									Sacharina					75
6237679,5	87944,3	14,2	Sand														0
6237679,7	87930,9	14,2	Sand														0
6237772,3	88846,5	5,7				Block											0
6237772,1	88728,7	4,3				Block			Fucus		Rödalg						100
6237787,7	88674,2	6,3				Block			Fucus		Rödalg						100
6237807,0	88624,9	8,2	Sand		Sten						Rödalg						75
6237812,8	88605,3	8,9	Sand														0
6237813,0	88596,0	9,2	Sand														0
6237913,3	88845,4	5,0	Sand														0
6237912,2	88797,9	6,8	Sand														0
6237929,4	88760,9	7,8	Sand														0
6237944,8	88724,0	8,5	Sand			Block					Rödalg						25
6237949,1	88677,5	9,0			Sten						Rödalg						25
6237951,8	88618,7	10,3	Sand		Sten						Rödalg	Sacharina					25
6237952,1	88603,2	10,4	Sand														0
6237954,0	88597,0	10,3	Sand														0
6237954,3	88579,5	10,3	Sand		Sten						Rödalg	Sacharina					25
6237954,7	88549,5	10,5	Sand		Sten						Rödalg	Sacharina					25
6237964,8	88496,0	8,5				Block					Rödalg	Digitata					100
6237972,6	88469,2	10,3	Sand		Sten							Sacharina					25
6237988,1	88421,9	9,3			Sten						Rödalg						50
6237994,1	88393,1	8,3				Block					Rödalg						75
6237994,5	88362,1	9,6			Sten						Rödalg						50
6237991,8	88295,9	8,8				Block					Rödalg						100
6238002,2	88218,6	10,4	Sand		Sten						Rödalg						50
6238015,8	88175,4	10,0				Block					Rödalg						100
6238021,8	88142,5	10,7				Block					Rödalg						100
6238024,2	88107,4	10,1				Block					Rödalg						75
6238029,0	88034,1	11,7			Sten						Rödalg	Sacharina					50
6238041,3	87953,7	13,0			Sten	Block					Rödalg						75
6238042,2	87891,7	14,3	Sand		Sten							Sacharina					25
6238040,5	87878,3	14,2	Sand		Sten						Rödalg	Sacharina					25
6238037,4	87837,9	13,9	Sand		Sten						Rödalg	Sacharina					25
6238036,2	87791,4	13,4	Sand		Sten						Rödalg	Sacharina					25
6238036,6	87762,5	13,9	Sand		Sten						Rödalg	Sacharina					25
6238037,0	87739,8	14,3	Sand		Sten						Rödalg	Sacharina					25
6238041,1	87707,8	15,1	Sand		Sten												0
6238041,2	87701,6	15,1				Block					Rödalg						100
6238043,2	87694,4	15,2				Block					Rödalg						100
6238141,3	88736,1	3,9				Block					Rödalg						100
6238139,4	88739,2	3,6				Block					Rödalg						100
6238100,8	88712,8	4,4				Block			Fucus		Rödalg						100
6238103,4	88661,2	5,7				Block					Rödalg						75
6238130,2	88604,7	8,8	Sand		Sten						Rödalg						75
6238159,1	88531,8	8,5	Sand		Sten						Rödalg						75
6238169,1	88485,5	8,8	Sand		Sten						Rödalg	Sacharina					25
6238173,2	88457,6	8,8	Sand		Sten						Rödalg	Sacharina					25
6238171,6	88435,9	8,9			Sten						Rödalg						50
6238168,6	88392,5	9,2			Sten						Rödalg						50
6238163,5	88355,2	7,9	Sand								Rödalg						50
6238163,8	88338,7	7,1				Block					Rödalg						100
6238162,8	88274,7	9,4				Block					Rödalg						75
6238165,2	88242,7	10,5	Sand								Rödalg						25
6238175,0	88201,5	11,2	Sand								Rödalg						25
6238192,7	88133,6	11,6			Sten	Mytilus					Rödalg						50
6238209,0	88036,7	12,3			Sten						Rödalg						50

6238219,3	87967,6	12,2				Block				Rödalg			100
6238229,2	87922,3	13,0				Block					Sacharina		25
6238233,2	87903,8	13,4				Block					Sacharina		25
6238235,2	87891,4	13,7				Block					Sacharina		25
6238239,2	87871,9	13,9				Block					Sacharina		25
6238245,3	87832,7	14,2				Block					Sacharina		50
6238249,5	87800,7	14,6		Grus	Sten					Rödalg			50
6238256,1	87728,5	15,1			Sten					Rödalg	Sacharina		50
6238261,2	87636,7	15,8	Sand										0
6238261,4	87620,1	16,0	Sand										0
6238315,4	88638,4	4,4	Sand										0
6238288,3	88586,4	6,2	Sand										0
6238290,3	88571,9	7,2	Sand										0
6238318,8	88530,0	7,4	Sand		Sten					Rödalg			25
6238347,2	88488,0	5,7				Block				Rödalg			100
6238362,5	88457,3	5,8				Block		Fucus		Rödalg			50
6238354,1	88395,2	6,2				Block		Fucus		Rödalg			75
6238347,6	88330,0	5,8				Block				Rödalg			100
6238346,6	88275,2	7,9	Sand		Sten		Mytilus			Rödalg			50
6238345,4	88230,8	7,7				Block				Rödalg			100
6238342,3	88185,3	8,2				Block				Rödalg			100
6238339,2	88140,9	9,3				Block				Rödalg			100
6238343,9	88072,7	11,2	Sand										0
6238344,1	88064,5	11,6	Sand										0
6238509,7	88416,0	4,0	Sand										0
6238509,6	88426,3	3,4	Sand										0
6238483,8	88411,5	4,4				Block				Rödalg			100
6238495,6	88363,1	5,8	Sand		Sten					Rödalg			50
6238509,5	88303,4	5,4				Block				Rödalg			50
6238513,9	88256,0	5,5	Sand		Sten					Rödalg			75
6238518,3	88208,5	5,8				Block				Rödalg			75
6238532,1	88154,0	7,3				Block				Rödalg			100
6238538,2	88116,9	7,1				Block				Rödalg			100
6238544,7	88052,9	9,0	Sand		Sten					Rödalg			50
6238541,5	88017,8	9,2				Block				Rödalg			100
6238540,4	87960,9	11,2			Sten					Rödalg			75
6238542,5	87945,5	11,6	Sand										0
6238542,7	87935,2	11,7	Sand										0
6238722,5	88208,4	3,0	Sand										0
6238704,1	88067,6	7,3			Sten					Rödalg			50
6238723,5	88006,0	9,4				Block				Rödalg			75
6238725,5	87997,7	9,5	Sand										0
6238727,5	87990,5	9,6	Sand										0
6238885,3	88112,6	3,8	Sand										0
6238869,5	88050,4	5,6				Block				Rödalg			75
6238873,6	88023,6	7,4	Sand		Sten					Rödalg			75
6238875,8	88002,0	8,1	Sand				Mytilus			Rödalg			75
6238879,8	87979,3	9,6	Sand							Rödalg			25
6238880,0	87969,0	9,9	Sand							Rödalg			25
6238881,9	87962,8	9,8	Sand										0
6238884,0	87951,5	10,3	Sand										0
6239077,5	88047,2	4,1	Sand										0
6239081,2	88047,3	3,8	Sand										0
6239088,6	88047,4	3,7	Sand										0
6239104,1	88002,2	5,0				Block		Fucus		Rödalg			100
6239097,3	87958,7	7,0				Block				Rödalg			50
6239095,7	87942,2	7,9				Block				Rödalg			50
6239096,0	87917,4	9,2				Block	Mytilus			Rödalg			50
6239098,1	87901,9	10,0				Block	Mytilus			Rödalg			25
6239098,2	87894,7	10,0	Sand							Rödalg			25
6239100,2	87887,5	10,1	Sand										0
6239102,2	87875,1	10,5	Sand							Rödalg			25
6239110,1	87846,3	10,8	Sand		Sten					Rödalg			25
6239118,1	87804,1	11,4			Sten	Block				Rödalg			75
6239122,3	87773,2	12,1				Block				Rödalg			75

6239122,5	87755,6	12,3	Sand		Block				Rödalg				75
6239120,9	87737,0	12,8	Sand	Sten					Rödalg				25
6239121,1	87723,6	13,0	Sand	Sten					Rödalg				25
6239119,9	87683,3	12,6			Block				Rödalg				50
6239120,6	87633,7	12,8	Sand		Block				Rödalg				50
6239121,4	87578,0	13,0			Block				Rödalg	Laminaria			100
6239120,1	87543,9	13,9	Sand		Block				Rödalg	Laminaria			50
6239114,9	87514,9	13,9	Sand		Block				Rödalg	Sacharina			50
6239098,7	87479,5	14,0	Sand		Block				Rödalg	Sacharina			100
6239069,4	87451,2	12,6			Block					Digitata			100
6239027,9	87372,1	14,7			Block				Rödalg	Laminaria			50
6239013,8	87322,3	14,7			Block				Rödalg	Laminaria			75
6239000,5	87218,9	15,6		Sten	Block				Rödalg	Laminaria			75
6238987,0	87127,8	16,5		Sten	Block				Rödalg				75
6238973,0	87069,7	17,1			Block								0
6238967,7	87051,1	17,4	Sand										0
6238965,9	87042,8	18,1	Sand										0
6239276,9	87986,1	5,3			Block				Rödalg				50
6239238,7	87936,0	6,5			Block				Rödalg				50
6239231,9	87891,5	8,4			Block				Rödalg				75
6239232,1	87878,1	9,2			Block				Rödalg				75
6239236,1	87861,6	9,9	Sand						Rödalg				25
6239238,0	87854,4	10,1	Sand										0
6239239,9	87852,3	10,1		Sten					Rödalg				25
6239245,7	87836,9	10,3		Sten					Rödalg				50
6239251,5	87823,6	10,8		Sten					Rödalg				50
6239262,9	87805,2	11,1	Sand	Sten					Rödalg				50
6239284,0	87752,8	11,9	Sand		Block				Rödalg				75
6239289,9	87731,2	12,1	Sand	Sten	Block				Rödalg				50
6239292,4	87689,9	12,1	Sand										0
6239292,7	87668,3	12,2			Block				Rödalg	Sacharina			75
6239291,0	87655,8	12,2	Sand		Block				Rödalg	Sacharina			75
6239276,6	87629,8	12,6	Sand		Block				Rödalg	Sacharina			75
6239249,4	87585,0	12,9	Sand		Block				Rödalg	Sacharina			75
6239236,8	87554,9	13,2	Sand		Block				Rödalg	Sacharina			75
6239215,5	87490,5	13,8	Sand	Sten					Rödalg	Sacharina			75
6239205,3	87426,4	14,5	Sand	Sten					Rödalg	Sacharina			75
6239184,4	87333,1	14,6	Sand	Sten					Rödalg	Sacharina			75
6239173,9	87286,5	15,1	Sand		Block				Rödalg	Sacharina			75
6239169,3	87226,5	14,6	Sand		Block				Rödalg				75
6239164,7	87155,2	16,3	Sand		Block				Rödalg				75
6239158,0	87107,6	16,9		Sten	Block								0
6239154,6	87087,9	17,0		Sten	Block								0
6239442,5	87963,7	4,2	Sand	Sten					Rödalg				50
6239423,0	87897,4	6,6	Sand	Sten					Rödalg				50
6239412,8	87835,2	9,2			Block				Rödalg				75
6239415,0	87811,5	9,6			Block	Mytilus			Rödalg				75
6239421,0	87778,6	10,6	Sand	Sten	Block				Rödalg				25
6239423,2	87753,8	10,9	Sand	Sten	Block				Rödalg				25
6239423,6	87727,0	11,6	Sand	Sten	Block				Rödalg				25
6239413,3	87672,1	12,5	Sand	Sten					Rödalg				25
6239406,7	87616,2	13,2			Block				Rödalg				75
6239398,2	87560,3	13,0		Sten					Rödalg				75
6239398,5	87543,8	12,6		Sten					Rödalg	Sacharina			75
6239392,0	87480,7	13,3			Block				Rödalg	Sacharina			75
6239387,5	87405,3	14,6			Block				Rödalg	Sacharina			75
6239382,4	87370,1	15,3	Sand										0
6239382,6	87362,9	15,3	Sand										0
6239624,0	87856,9	4,4	Sand		Block				Rödalg				50
6239631,6	87850,8	4,1	Sand		Block				Rödalg				50
6239621,7	87766,0	7,7	Sand		Block				Rödalg				50
6239592,6	87721,2	9,6	Sand		Block				Rödalg				50
6239580,0	87697,2	10,9	Sand		Block				Rödalg				75
6239571,0	87673,4	11,6	Sand		Block				Rödalg				75
6239567,5	87664,0	11,9	Sand	Sten					Rödalg				25

BILAGA: Observationer 2014

Wpnr	SWEREF991330N	SWEREF991330E	Sand	Grus	Sten	Block	Fucus	Rödalger	L digitata	S latissima	Täckning
3363	6224194,5	92948,9	Sand				Fucus				75
3364	6224168,1	92841,8	Sand				Fucus				50
3365	6224163,2	92792,0	Sand				Fucus	Rödalger			75
3366	6224152,4	92762,8	Sand				Fucus	Rödalger			50
3367	6224148,9	92749,3	Sand				Fucus	Rödalger			25
3368	6224140,0	92726,4	Sand								0
3369	6224136,3	92717,0	Sand				Fucus				10
3370	6224129,2	92699,3	Sand				Fucus	Rödalger			25
3371	6224131,2	92684,8	Sand				Fucus	Rödalger			75
3372	6224135,2	92668,3	Sand				Fucus	Rödalger			75
3373	6224137,2	92653,8	Sand					Rödalger			75
3374	6224139,3	92640,3	Sand					Rödalger			75
3375	6224141,5	92616,6	Sand				Fucus	Rödalger			100
3376	6224143,5	92600,0	Sand				Fucus	Rödalger			50
3377	6224143,5	92594,8	Sand					Rödalger			75
3378	6224145,6	92583,4	Sand					Rödalger			50
3379	6224143,9	92566,8	Sand					Rödalger			25
3380	6224144,0	92557,5	Sand					Rödalger			50
3381	6224142,6	92532,6	Sand					Rödalger			50
3382	6224142,9	92509,8	Sand					Rödalger			50
3383	6224144,8	92498,5	Sand				Fucus	Rödalger			50
3384	6224146,9	92487,0	Sand					Rödalger			50
3385	6224145,3	92465,3	Sand				Fucus	Rödalger			50
3386	6224147,4	92451,9	Sand				Fucus	Rödalger			75
3387	6224151,3	92434,3	Sand				Fucus	Rödalger			75
3388	6224157,0	92419,8	Sand							Saccharina	75
3389	6224164,7	92404,4	Sand							Saccharina	50
3390	6224168,5	92392,0	Sand								0
3391	6224174,3	92375,5	Sand						Laminaria		5
3392	6224172,8	92355,8	Sand							Saccharina	90
3393	6224174,8	92343,4	Sand					Rödalger			100
3394	6224180,5	92331,1	Sand					Rödalger			100
3395	6224186,2	92318,7	Sand					Rödalger			100
3396	6224216,4	92283,8	Sand					Rödalger			75
3397	6224235,3	92263,4	Sand					Rödalger			50
3398	6224246,7	92244,9	Sand					Rödalger			25
3399	6224271,2	92214,1	Sand					Rödalger			50
3400	6224275,1	92203,8	Sand					Rödalger			75
3401	6224278,9	92194,5	Sand					Rödalger			5
3402	6224282,7	92186,3	Sand								0
3403	6224288,5	92168,7	Sand					Rödalger			25
3404	6224288,7	92151,1	Sand								0
3411	6230676,2	89923,5				Block	Fucus	Rödalger			100
3412	6230675,5	89843,8				Block	Fucus	Rödalger			100
3413	6230672,6	89790,0		Grus	Sten		Fucus	Rödalger			50
3414	6230673,1	89747,6	Sand					Rödalger			10
3415	6230672,0	89697,9	Sand					Rödalger			5
3416	6230678,1	89657,6	Sand	Grus				Rödalger			10
3417	6230692,0	89595,7		Grus							0
3418	6230696,2	89557,5		Grus				Rödalger			25
3419	6230692,8	89538,8			Sten		Fucus	Rödalger			75
3420	6230682,2	89502,5			Sten	Block	Fucus	Rödalger			75
3421	6230664,6	89426,7			Sten	Block	Fucus	Rödalger	Laminaria		75
3422	6230657,9	89374,8				Block	Fucus	Rödalger	Laminaria		100
3423	6230643,9	89315,7			Sten	Block	Fucus	Rödalger			50
3424	6230644,7	89261,8			Sten		Fucus	Rödalger			100
3425	6230641,4	89236,0				Block		Rödalger			100
3426	6230620,2	89162,1		Grus				Rödalger			75
3427	6230626,1	89135,3		Grus				Rödalger			100
3428	6230633,8	89115,8	Sand					Rödalger			25
3429	6230630,9	89057,8		Grus		Block		Rödalger			100
3430	6230613,5	88974,8		Grus		Block		Rödalger	Laminaria	Saccharina	75

Wpnr	SWEREF991330N	SWEREF991330E	Sand	Grus	Sten	Block	Fucus	Rödalger	L digitata	S latissima	Täckning
3431	6230597,2	88943,5		Grus				Rödalger		Saccharina	25
3432	6230573,7	88909,0		Grus	Sten			Rödalger		Saccharina	75
3433	6230557,4	88879,8				Block		Rödalger		Saccharina	100
3434	6230548,5	88849,7				Block		Rödalger		Saccharina	75
3435	6230539,5	88833,0	Sand		Sten						25
3436	6230534,1	88820,5	Sand								0
3446	6236254,1	89097,6		Grus		Block	Fucus	Rödalger			75
3447	6236251,8	89005,6		Grus		Block	Fucus	Rödalger			50
3448	6236257,7	88976,7		Grus		Block	Fucus	Rödalger			75
3449	6236273,4	88914,9				Block	Fucus	Rödalger			100
3450	6236288,6	88893,5		Grus		Block	Fucus	Rödalger			75
3451	6236317,2	88838,1		Grus		Block	Fucus	Rödalger			75
3452	6236290,1	88787,0		Grus		Block	Fucus	Rödalger			75
3453	6236268,1	88768,1		Grus		Block		Rödalger			100
3454	6236229,4	88748,0		Grus				Rödalger			100
3455	6236214,7	88740,5		Grus		Block	Fucus	Rödalger			75
3456	6236194,5	88728,8		Grus		Block	Fucus	Rödalger			75
3457	6236170,6	88711,9		Grus		Block	Fucus	Rödalger			100
3458	6236124,6	88681,3		Grus		Block	Fucus	Rödalger			100
3459	6236110,3	88641,8		Grus		Block	Fucus	Rödalger			75
3460	6236118,5	88594,4		Grus		Block		Rödalger			50
3461	6236126,1	88570,7		Grus		Block		Rödalger	Laminaria	Saccharina	75
3462	6236149,0	88532,9			Sten	Block		Rödalger			100
3463	6236164,2	88512,4		Grus		Block					100
3464	6236177,4	88488,8		Grus	Sten			Rödalger	Laminaria	Saccharina	75
3465	6236196,4	88464,3		Grus				Rödalger			100
3466	6236178,2	88435,1		Grus	Sten	Block		Rödalger	Laminaria	Saccharina	100
3467	6236159,8	88427,6		Grus	Sten	Block		Rödalger			100
3468	6236110,8	88351,4		Grus		Block		Rödalger			50
3469	6236101,9	88321,4		Grus		Block		Rödalger	Laminaria		100
3470	6236098,6	88298,6	Sand					Rödalger			25
3471	6236093,5	88263,3		Grus				Rödalger			100
3472	6236090,4	88224,0		Grus				Rödalger			50
3473	6236123,0	88148,0		Grus				Rödalger	Laminaria	Saccharina	100
3474	6236145,5	88132,9		Grus	Sten	Block		Rödalger	Laminaria	Saccharina	75
3475	6236173,6	88117,8		Grus	Sten			Rödalger	Laminaria	Saccharina	25
3476	6236193,0	88058,1		Grus	Sten			Rödalger	Laminaria	Saccharina	50
3477	6236240,2	87998,8		Grus	Sten			Rödalger	Laminaria	Saccharina	50
3478	6236288,0	87903,4			Sten			Rödalger	Laminaria		25
3479	6236275,6	87865,0		Grus	Sten			Rödalger	Laminaria		50
3480	6236265,4	87796,7			Sten				Laminaria	Saccharina	10
3481	6236250,9	87774,7			Sten	Block		Rödalger	Laminaria	Saccharina	25
3482	6236236,6	87741,4			Sten			Rödalger	Laminaria	Saccharina	100
3483	6236229,6	87710,3		Grus					Laminaria	Saccharina	10
3484	6236217,1	87676,0		Grus	Sten	Block		Rödalger	Laminaria	Saccharina	50
3485	6236197,3	87633,4	Sand								0