

Kävlingeåns vattenråd och Höje å vattenråd

Ålgräsundersökningar i Lommabukten 2017



Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
Inledning.....	4
Material och metoder.....	4
Fältarbete.....	4
Videoanalyser.....	4
Resultat och diskussion.....	6
Sammanfattning.....	13
Referenser.....	14
Bilagor.....	15

Ålgräs (*Zostera marina*) har en stor ekologisk betydelse i grundare havsområden. Ålgräsängar erbjuder föda och livsrum åt många organismer, förhindrar sedimenterosion samt har en viktig roll i närsaltskretsloppet (Mann, 1982). Ålgräsplantan består av en underliggande rhizomdel (jordstam) med tillhörande rotsystem som löper horisontellt i sedimentet samt skott med gräsliknande blad. Ålgräs har en hög salttolerans och växer i salthalter mellan 5 och 35 ‰. Utbredningen i djupled (ca 1-6 m), begränsas i de djupare delarna av ljuset. Med ökat djup avtar skottantalet, skotten blir längre och bladen bredare, och de underjordiska delarna kraftigare. På större djup försöker växterna att komma närmare ljuset genom att öka bladlängden samtidigt som avsaknaden av kraftiga vågrörelser gör det möjligt för större plantor att hålla sig kvar i substratet.

Rhizomet är upplagringsorgan för bl. a. kolhydrater. Kolhydrater ackumuleras främst under sensommaren och hösten. Mängden upplagrad kolhydrat bestämmer tillväxtpotentialen för kommande säsong. Trots en begränsad tillgång på ljus, kan tillväxten med hjälp av de upplagrade kolhydraterna påbörjas under våren. Rottrådarna, som utgår från rhizomet (jordstammen), står för upptaget av näringsämnen från bottensedimentet och förankrar växten i underlaget. Som hos de flesta vattenväxter, kan också bladen ta upp näring från vattnet. Blomningen sker i juni månad, men mindre än 10 % av skotten blommar. Efter avslutad blomning dör delar av de gamla skotten och sidoskott bildas vid skottbasen (VKI, 1994). Skottbiomassan av ålgräs når i Öresund sin topp i september, med ca 300 g/m² medan de lägsta värdena erhålles i december månad (VKI, 1994).

På ålgräsbottnar förekommer ett flertal kräftdjursarter, t. ex. märlor (*Gammarus* sp.) och tånggråsuggor (*Idothea* spp.). Dessa arter lever i vegetationen och livnär sig på dött/levande växtmaterial. På ålgräset förekommer även olika former av blötdjur, som snäckor (tusensnäckor, strandsnäckor) samt hjärtmusslor och blåmusslor.

Sammanfattning

En undersökning av ålgräsets täckningsgrad och djuputbredning utfördes i september 2017 i norra Lommabukten på uppdrag av Kävlingeåns Vattenråd och i södra Lommabukten på uppdrag av Höje å Vattenråd. Samtidigt undersöktes ytterligare 5 transekter i södra delen av Lommabukten på uppdrag av Lomma kommun. Undersökningen utanför Kävlingeån utfördes genom videofilmning av femton transekter i området Vikhög-Långa Bryggan och i vattendjupintervallet 1-8 m. Utanför Höje å videofilmades 16 transekter på motsvarande sätt mellan Habo Ljung och Blå Caféet.

Undersökningarna visade på mycket stora och friska bestånd av ålgräs i norra Lommabukten, utanför Kävlingeån. I huvuddelen av området förekom ingen påväxt. I området 0,6-1,2 m förekom, förutom de grundast förekommande plantorna av ålgräs, även relativt rikligt av borstnate och nating. I detta grunda område förekom en hel del fintrådiga alger, både löst och som påväxt framför allt på borstnate. Även i den södra delen, utanför Höje å, förekom stora bestånd.

Ålgräs förekom mellan ca 0,6 m och ut till 9,3 m som djupast vilket är i paritet med tidigare undersökningar 2012-16 utanför Kävlingeån och i hela bukten 2007. Medeldjupet i hela undersökningsområdet för den djupast förekommande plantan var 7,5 m, men med stora skillnader mellan norra och södra delen. Utanför Kävlingeån var maxmedeldjupet 6,6 (standardavvikelse 1,1 m) medan maxmedeldjupet utanför Höje å var 8,1 (standardavvikelse 0,8 m). Orsaker till detta är troligen i huvudsak topografiska med koppling till skillnader i bottenunderlag.

Som underlag till klassning av ekologisk status enligt Vattendirektivet har klassningsgränserna för ålgräs i typområde 6, Öresunds kustvatten, använts. Med ett medeldjup för djuputbredningen på 6,6 m ger detta statusen "God" hela undersökningsområdet. Om endast den södra delen klassas är statusen "Hög" med medelutbredningsdjup på över 8 m.

Sammantaget var det relativt små förändringar relativt 2016 utanför Kävlingeån medan förändringarna utanför Höje å relativt 2016 visade på tydliga ökningar.

Inledning

Kävlingeåns Vattenvårdsförbund beslutade från och med år 2012 att undersöka havsområdet i Kävlingeåns mynningsområde. Då ålgräs (*Zostera marina*) är en dominerande och habitatbildande art i Lommabukten, beslöt förbundet att från år 2012 utföra undersökningar av ålgräs i buktens norra del. Som underlag till planeringen av undersökningarna fanns äldre karteringar avseende ålgräs av Lomma kommun samt löpande punktundersökningar av Öresunds Vattenvårdsförbund. Detta arbete har sedan 2014 övergått till det nybildade Kävlingeåns Vattenråd.

Syftet med undersökningarna var att kartlägga ålgräsets täckningsgrad i Lommabuktens norra delar genom tolkning av videofotograferade transekter placerade ut från strandlinjen till ca 8 m djup. Ålgräset bedömdes dels enligt Vattendirektivet, dvs vattendjupet för den sista observerade plantan i respektive transekt, och dels med utbredningsdjupet för 10% täckning och täckningsgrad i specifika djupintervall.

Från och med 2016 har Höje å Vattenråd beslutat att utföra motsvarande undersökningar runt mynningsområdet för Höje å.

Föreliggande rapport redovisar andra årets undersökningar av ålgräs i Lommabukten inom Höje å Vattenråd, samt det sjätte årets undersökningar inom Kävlingeåns Vattenråd.

Material och metoder

Fältarbete

Fältarbetet utfördes 20 och 22/9 2017 samt 3/11 2017 längs 15 utlagda transekter i norra Lommabukten (se fig. 1), i norr i höjd med Vikhög ned till Bjärreds Långa Brygga i söder inom Kävlingeåns Vattenråd. Transekterna var samma som undersöktes 2012-16. På grund av höga flöden från åarna, i kombination med hård pålandsvind, var sikten mycket dålig i de inre delarna under september. Det bedömdes därför att de inre delarna behövde filmas om. Fortsatt hårda västvindar, samt hårda ostvindar (som gav mycket lågt vattenstånd), gjorde att omfilmningen inte kunde ske förrän 3 november. I södra Lommabukten inom Höje å Vattenråd undersöktes 16 transekter i området mellan Habo Ljung och Blå Caféet under 21/9, samt 25-26/9 2017 (se fig. 1). Vid samma tillfälle undersöktes dessutom 5 transekter söder om Blå Caféet, beställda av Lomma kommun.

Varje transekt undersöktes genom att en släde med en monterad GoPro Hero4-videokamera med GoPro-undervattenhus drogs med hjälp av en båt längs botten, från ca 0,6-1 m vattendjup (ålgräsets övre utbredningsgräns) till 7-9 m djup (ålgräsets nedre utbredningsgräns). Kamerans höjd över botten var 1 m och slädens fart var ca 1,5 knop. Vid varje transektstart startades videokameran och ekolodets spårfunktion samtidigt och positionen (WGS-84) noterades i fältprotokoll. Vid transektens slut noterades positionen återigen varefter släden togs upp och videokamera och ekolodspårningen stoppades. Videokameran filmade med upplösningen 1080p och i 170° vinkel (wide-angle) och filmen lagrades på minneskort.

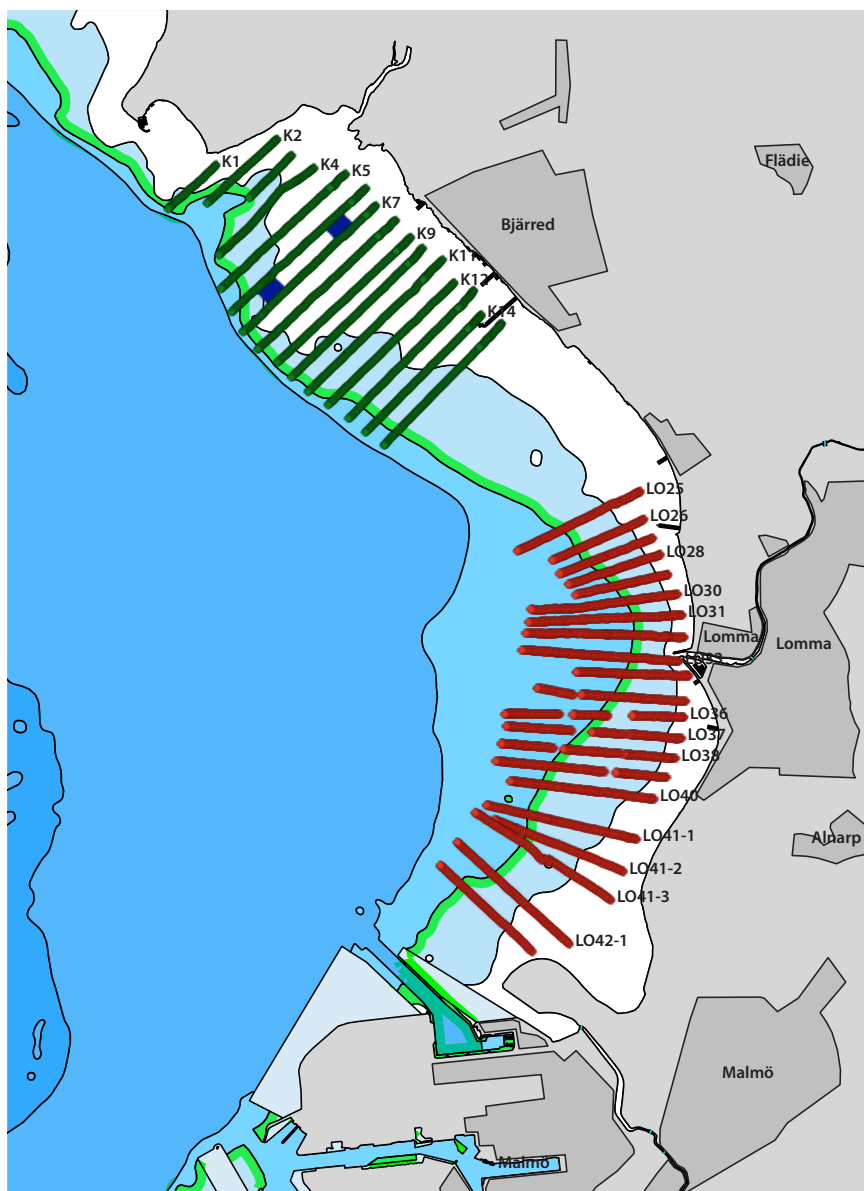


Fig. 1. Karta över undersökningsområdet i norra och södra Lommabukten. Gröna linjer visar de 15 transekternas placering för Kävlingeåns Vattenråd (K1-K15), röda linjer visar 16 transekter för Höje å Vattenråd (LO25-LO40) samt 5 linjer som Lomma kommun undersökt 2017 (LO41-1--LO42-2). De två blå fyrkanterna visar positionen för Öresunds Vattenvårdsförbund årliga undersökningar av ålgräs, station 4:10.

Videoanalyser

På laboratoriet överfördes alla filmavsnitt till hårddiskmedia. Samtliga ekolodsfiler för respektive transekt, innehållande position, djup, och datum och klockslag per sekund, överfördes till excelfiler för respektive transekt, där även information om resp. filmfil fördes in.

Vid analysen av ålgräsets täckningsgrad användes en kontinuerlig procentskala och substratspecifik täckningsgrad enligt nedan:

- 1) ytan som täcktes av ålgräs bedömdes
- 2) tätheten i den ålgrästäckta ytan bedömdes
- 3) de två täckningsgraderna integrerades i ett mått, dvs om ytan som täcktes var 50% och tätheten i den täckta ytan 50% erhöles en substratspecifik täckningsgrad av 25%.

Täckningsgradsbedömningen gjordes genom integrering av täckningsgraden för varje 10-sekundersavsnitt såvida inga avgörande förändringar noterades under sekvensen, då i så fall ett nytt 10-sekundersavsnitt påbörjades. Täckningsgraden noterades i excelfil vid korresponderande tidskod på film respektive i excelfilens ekolodsdata. Speciellt noterades det största djupet där täckningen var 10% och det maximala djupet för den sista förekomsten av ålgräs. Genom att ekolodsspårning och videofilmning startades simultant, kunde position och djup matchas för varje tidpunkt i filmen.

Alla data för positioner, tid, djup och täckningsgrad importerades till GIS-programmet Cartographica med vektorsjökort för Öresund, (södra delen, kort 921, Sjöfartsverket) som kartunderlag. Data för respektive vattenråd har separerats vid redovisning av positioner och täckningsgrad för respektive transekt.

Data för maximal och 10%-ig djuputbredning från samtliga transekter överfördes till statistikprogrammet Graphpad Prism 7 för beräkning av deskriptiv statistik (medelvärde, median, standardavvikelse, kvartiler) för data från norr till söder i bukten.

Data har jämförts med andra undersökningar, t. ex. Lomma kommuns undersökningar 2007, samt självfallet med tidigare undersökningar 2012-16 av Kävlingeåns Vattenråd och 2016 års undersökning av Höje å vattenåd.

Resultat och diskussion

Årets undersökning

Resultaten redovisas genom GIS-kartor och deskriptiva statistikdiagram.

Allmänna observationer

Liksom tidigare år visar undersökningen på mycket stora områden med friskt och välväxande ålgräs, i huvudsak fritt från påväxt av fintrådiga alger. I de inre delarna, vid ålgräsets övre utbredningsgräns omkring 0,6-2 m djup, förekom lösa fintrådiga alger samt en del påväxt av fintrådigt. I detta djupområde, ca 0,6-1,2 m förekom även fina, och ibland rikliga, bestånd andra blommväxter såsom nating (*Ruppia* spp.) och borstnate (*Potamogeton pectinatus*). Det var framför allt i borstnatebestånden som det förekom påväxt och lös förekomst av fintrådiga alger i norra Lommabukten, men i södra Lommabukten förekom lösa trådalger framför allt på djupare vatten.

Norra Lommabukten (Kävlingeåns Vattenråd)

Ålgräsets övre djuputbredningsgräns låg omkring 1 m vattendjup (0,6-1,1 m) och i detta djupintervall förekom även en stor inblandning av nating och borstnate. På de nordligaste transekterna förekom täta ängar redan vid 1,5-2 m (fig. 2) medan stora, sammanhängande ängar förekom i de södra delarna på ett litet större vattendjup, även om fläckar med hög täckningsgrad förekom grundare, vilket är i likhet med tidigare år.

På alla 15 transekterna kunde djuputbredningen bestämmas, dels som djupet med djupast förekommande täckning av 10%, och dels djupet för den sista observerade plantan. Medelvärdet 2017 för 10%-djuputbredning var 6,1 m med minsta djupet 4,5 m och största djupet 7,6 m (fig. 3), vilket var på ungefär samma nivåer som 2015-16. Medelvärdet 2017 för den sista plantan var 6,6 m med minsta djupet 4,6 m och största djupet 8,9 m, vilket var precis på samma nivåer som



Fig. 2. Täckningsgrad av ålgrens (substratspecifika %-värden) på de analyserade transekterna K1-1K15 2017 i norra Lommabukten. I kartan är 3- och 6-metersdjuplinjerna förstärkta och färgkodade enligt bedömningsgrund makrovegetation, (typområde 6, ålgrens) med statusgränsen "måttlig" (3 m, gul linje) och "god" (6 m, grön linje). Gränsen hög status för ålgrens är dock 8 m men 8-m linjer finns ej i svenska sjökort. Legendan visar substratspecifik täckningsgrad i olika färgkodade intervall.

2016.

Det fanns en stor variation i materialet (fig. 3). Sen tidigare år vet man att djupförekomsten ökar från norr till söder (Toxicon 2012, 2013 och 2016, Medins 2014, 2015) vilket ger en stor variation vid analys av samtliga transekter. En del av förklaringen till detta finns i skillnader i botten typ med koppling till topografin i området. Utanför Kävlingeåns mynning går djupkurvorna in i en snäv båge, mellan inseglingen till Vikhögs hamn och Flädierevet. Detta är sannolikt rester från åns gamla mynningsläge då landlinjen låg betydligt längre ut, analogt med Saxåns mynning och rester av den gamla årånna som nu är Landskrona hamn. I området utanför Kävlingeån är inslaget av hårbotten vid 4-8 m större med mycket blåmusslor, vilket gör att ålgreset har sämre möjligheter till etablering nära sin utbredningsgräns. En möjlig ytterligare förklaring är att vattenplymen från ån går i detta område på sin väg ut ur Lommabukten på sin väg norrut. Detta kan ge sämre ljusförhållanden

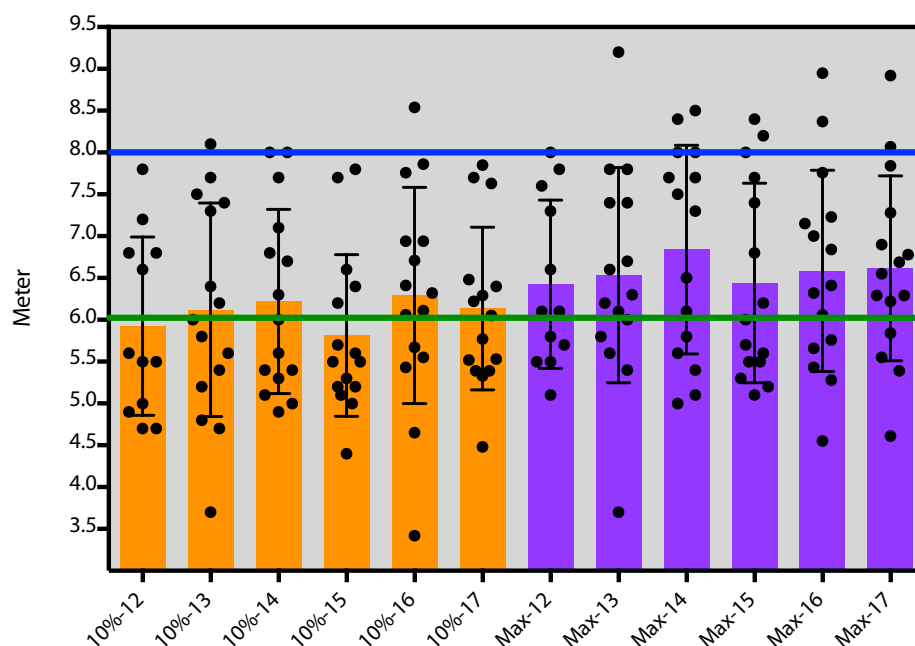


Fig. 3. Medelvärde med standardavvikelse samt alla enskilda värden för åren 2012-2017 inom Kävlingeåns Vattenråd för maxdjup för 10% täckningsgrad och för maximal djupförekomst (sista plantan). Blå resp. grön linje indikerar gränsen för "Hög" resp. "God" status enligt Vattendirektivet.

vilket i så fall direkt slår på djuputbredning och täthet för ålgräset.

Med data för djuputbredning 2012-2017 ser man att värdena ökade fram till och med 2014 varefter en tydlig minskning inträffade 2015 (fig. 3). Värdena för år 2016 innebar en viss förbättring med avseende på djuputbredningen, en förbättring som kvarstod år 2017.

Södra Lommabukten (Höje å vattenråd)

Södra Lommabukten karterades med avseende på ålgräs år 2007 (Lomma kommun, 2007). Den undersökningen visade på bestånd i princip hela Lommabukten på 1-5 m djup, och med något glesare bestånd i de centrala delarna.

Från och med 2016 har 16 transekter undersökts, vilket var något fler än i motsvarande område 2007. År 2016 var täckningsgraden något högre söder om Höje å vilket överensstämmer relativt väl med 2007. I de centrala delarna utanför Höjeå verkade dock tätheterna vara något större 2016. År 2017 finns en del tydliga skillnader men även likheter med 2016 (fig. 4). Norr om Höje å var täckningen högre 2017 på omkring 6 m djup, och den var även högre söder om Höje å på ca 7-8 m djup. Liksom 2016 fanns ett område söder om Höje å innanför 6 m djup som helt saknar ålgräs (vit tolkningsfärg).

Maxdjupen för 10%-täckning varierade mellan 5,3 och 8,7 m med medelvärdet 7,7 m (fig. 5), vilket var på ungefär samma nivå som 2016. Djupen för den sista plantan varierade mellan 6,7 och 9,3 m med medelvärdet 8,1 m, vilket även detta var på ungefär samma nivå som 2016. Värdena för både 10% och sista plantan var därmed liksom tidigare år betydligt högre än för området utanför Kävlingeån, och orsakerna till detta har redan delvis diskuterats. Botten i norra Lommabukten består i vissa delar av hårbotten, f.f.a vid Flädierevet, medan bottenarna i mellersta och södra delarna av Lommabukten till större delen är relativt enhetliga mjukbottenar med i huvudsak sand som substrat. Detta ger betydligt bättre förutsättningar för ålgräsets

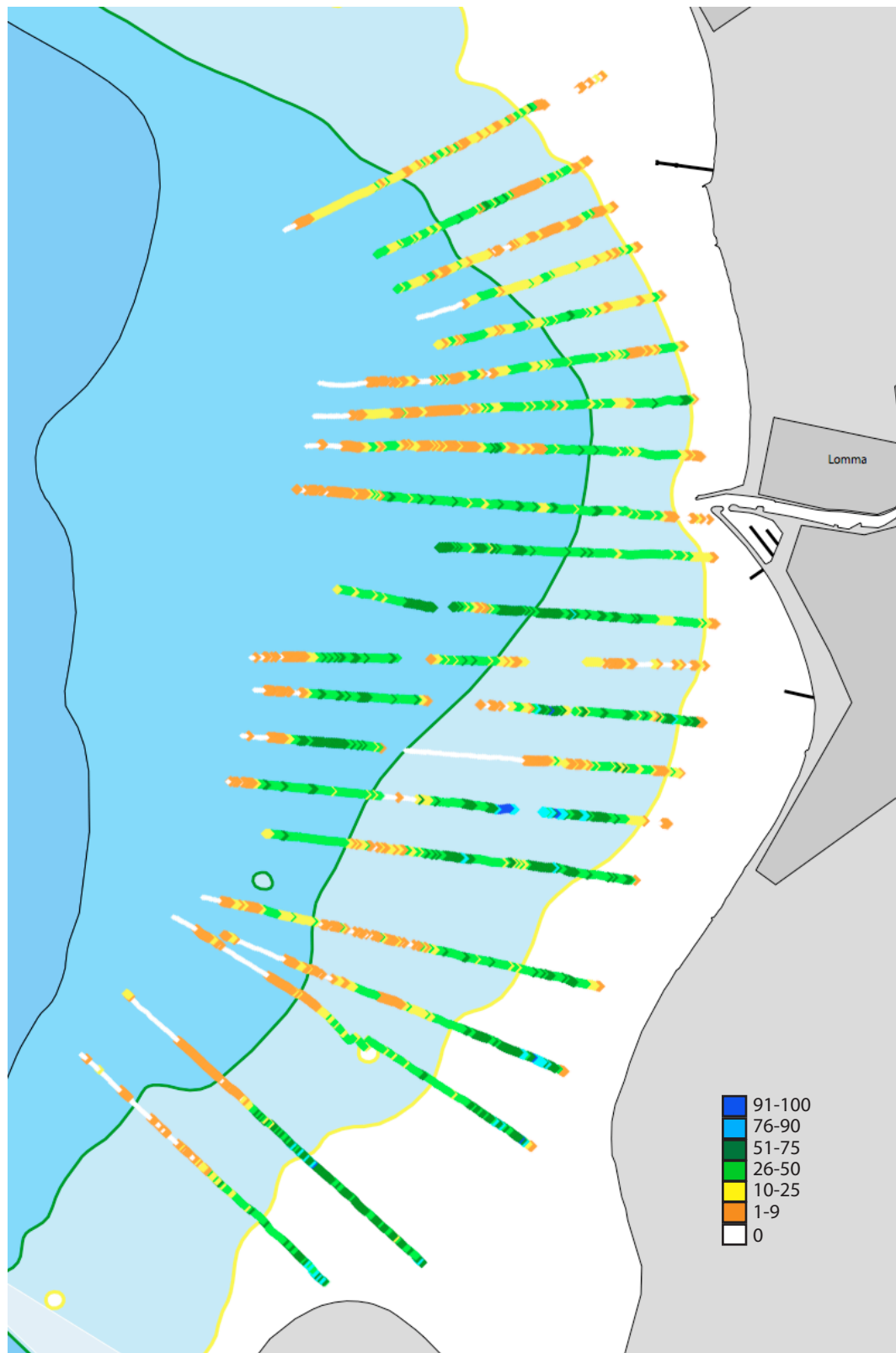


Fig. 4. Täckningsgrad av ålgräs (substratspecifika %-värden) på de analyserade transekterna 2017 i södra Lommabukten. I kartan är 3- och 6-metersdjuplinjerna förstärkta och färgkodad enligt bedömningsgrund makrovegetation, (typområde 6, ålgräs) med statusgränsen "måttlig" (3 m, gul linje) och "god" (6 m, grön linje). Gränsen hög status för ålgräs är dock 8 m men 8-m linjer finns ej i svenska sjökort. Legendan visar substratspecifik täckningsgrad i olika färgkodade intervall.

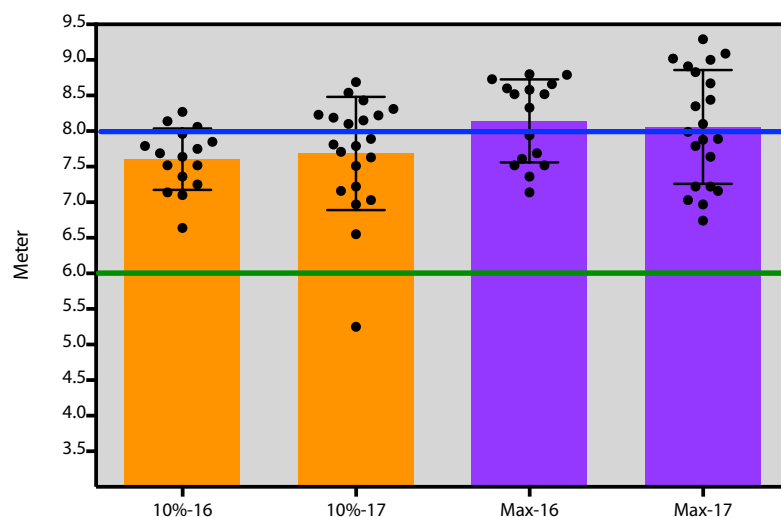


Fig. 5. Medelvärde med standardavvikelse samt alla enskilda värden för åren 2016-2017 inom Höje å Vattenråd för maxdjup för 10% täckningsgrad och för maximal djupförekomst (sista plantan). Blå resp. grön linje indikerar gränsen för "Hög" resp. "God" status enligt Vattendirektivet

etablering. Detta visas också genom den lägre variationen i data i de södra delarna (Höjeå-området) jämfört med de norra (Kävlingeå-området), jfr. figurerna 3 och 5. Standardavvikelsen i maxdjupet för sista plantan var år 2017 1,10 m utanför Kävlingeån men 0,8 m utanför Höje å, en skillnad som i huvudsak beror på skillnader i substrat. En möjlig ytterligare förklaring skulle kunna vara att transporten av både närsalter och organiskt material är högre från Kävlingeån relativt Höje å, vilket skulle kunna ge högre tillväxt av växtplankton och tillsammans med större mängd tillfört organiskt material i så fall skulle ge lägre siktdjup (=sämre ljuskvalitet) och därmed lägre maximalt utbredningsdjup.

Ekologisk klassning

Makrovegetation kan klassas för ekologisk status enligt Vattendirektivet, HVMFS 2013:19. Lommabukten är en del av typområde 6 (Öresunds kustvatten) där åtta växtarter listas som möjliga för klassning. Sju av arterna är makroalger och den åttonde arten är ålgräs (*Zostera marina*). För att klassning ska få gälla enligt klassningsmetoden krävs bl a att minst tre arter från listan används. I dessa undersökningarna har vi endast information för en art, ålgräs, varför klassningen enbart kan utgöra underlag för en expertbedömning om information för andra arter saknas. Då ålgräs mer eller mindre är den enda arten som kan bedömas i området och då den utan jämförelse är den mest dominerande och en mycket viktig habitatsbildare, är en bedömning baserad på endast ålgräs ändå högst relevant. I nedanstående tabell visas djupgränserna för hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig status för ålgräs i typområde 6, dvs klassningen görs för det maximala djupet för den sista plantan.

Tabell 1. Klassgränser för förekomst av djupaste plantan av ålgräs i typområde 6, Öresunds kustvatten, enligt HVMFS 2013:19, samt klassning 2017 i norra respektive södra Lommabukten. Siffror anger medelvärde för respektive område. Siffror inom parentes anger medelvärdet för 2012-16 för norra Lommabukten resp. 2016 för södra Lommabukten.

Art/status	Hög	God	Måttlig	Otillfredsställande	Dålig
Zostera marina	>8 m	6-8 m	3-6 m	<3 m	utslagen
Södra Lommabukten (Höje å Vattenråd, 16 transekter, Lomma kommun, 5 transekter)	8,1 (8,1)				
Norra Lommabukten (Kävlingeåns Vattenråd, 15 transekter)		6,6 (6,6)			
Hela Lommabukten (samtliga 36 transekter)		7,5 (7,4)			

Medeldjupet för den djupast förekommande plantan i södra Lommabukten var 8,1 m (min 6,7 m, max 9,3) vilket ger "Hög" klassning. I norra Lommabukten var medeldjupet för den djupaste plantan 6,6 m (min 4,6 m, max 8,9) varför klassningen bör vara "God". Om perioden 2012-16 betraktas är medelvärdet detsamma, 6,6 m. För hela Lommabuktens samtliga 36 transekter (inkl. 5 av Lomma kommun) är medeldjupet för sista plantan 7,5 m (min 4,6 m, max 9,3) vilket ger klassningen "God". Spannet i djuputbredning är stort, vilket bland annat speglar stora skillnader i bottenstrukturer med stora partier med hårdbotten vid Flädierevs-området och de mer enhetliga mjukbottenarna i mellersta och södra Lommabukten.

Utbredning och täckningsgrad

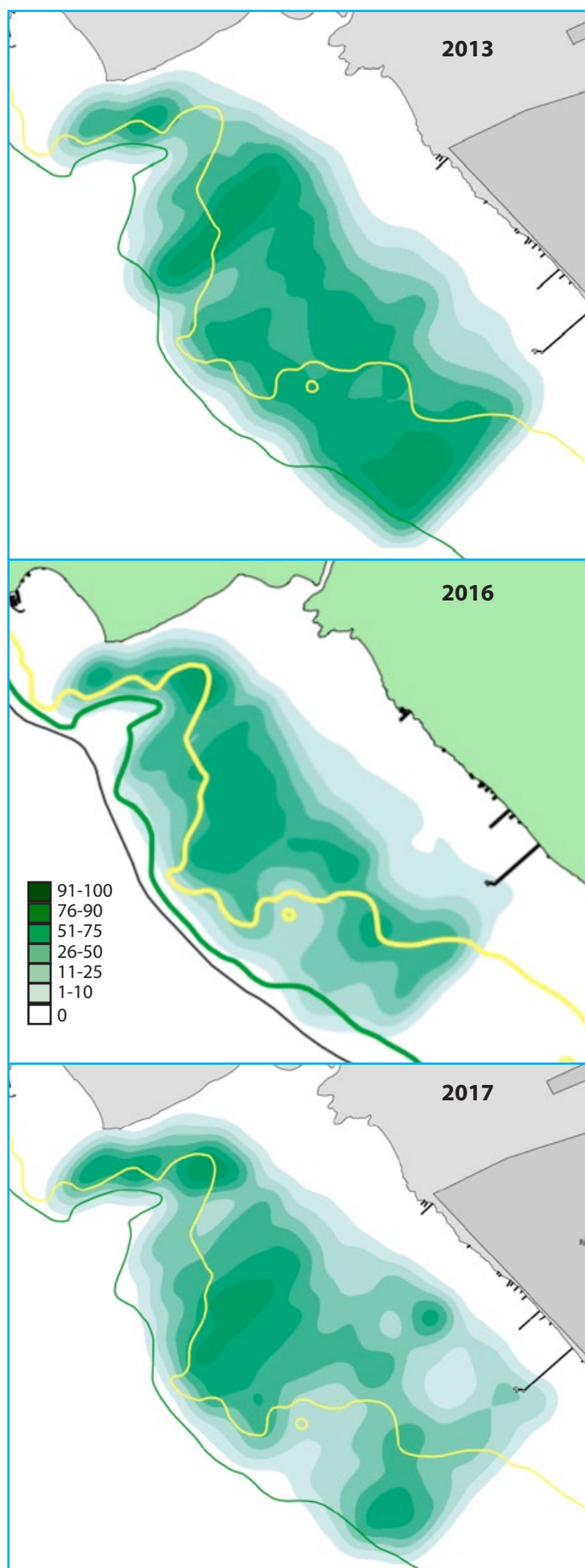
Ett ytterligare sätt att åskådliggöra utbredningen av ålgräs är att använda olika sorters densitetsanalyser. Figur 6 redovisar utbredningen i norra Lommabukten 2013 (från Toxicon 2013), 2016 (från Toxicon 2016) samt från 2017 (från Toxicon 2017).

Från 2013 till 2016 ser man tydliga förändringar på Flädierevet och strax norr om revet med minskningar i täthet. Tätheterna verkar ha ökat något 2016 på revet och in mot land. I området rakt utanför Kävlingeåns mynning, där djupkurvorna skär in mot land, ökade däremot tätheterna tydligt. Ett annat område med tydliga skillnader är i de yttre områdena söder om Flädierevet där tätheterna var klart lägre 2016 relativt 2013. I övrigt är det mindre skillnader i tätheterna mellan åren. År 2017 var det både ökning och minskningar relativt 2016, mest uttalat i området utanför Långa Bryggan.

Figuren visar att den beräknade utbredningen följer djupkurvorna väl, f.f.a. i området med de tydliga insnärningarna norr om Flädierevet samt söder om Flädierevet. Detta tyder på att analysen på ett bra sätt återspeglar den huvudsakliga utbredningen i hela undersökningsområdet, med visst avkall för detaljrikedom i enskilda punkter.

I figur 7 har data från samtliga 21 transekter (varav 5 för Lomma kommun) för södra Lommabukten använts för en motsvarande karta. Liksom för 2007 återfanns de största bestånden år 2016 strax söder om Höje å samt i höjd med Blå Caféet. De luckor i bestånden som fanns 2007, verkade i princip kvarstå 2016. År 2017 har tydliga ökning skett norr om och rakt utanför Höje ås mynning samt i ett område på 7-8 m djup söder om Höje å. Luckor i bestånden som fanns 2007 och 2016, kvarstår 2017.

Fig. 6. Utbredningskartor för ålgräs i norra Lommabukten 2013 (överst), 2016 (i mitten) och 2017 (nederst) baserat på samtliga transektdata från det undersökta området. Legenderna visar färgkodningen för täckningsgraden i procent. Gul och grön linje på kartorna visar 3 m- resp. 6 m-kurvorna.



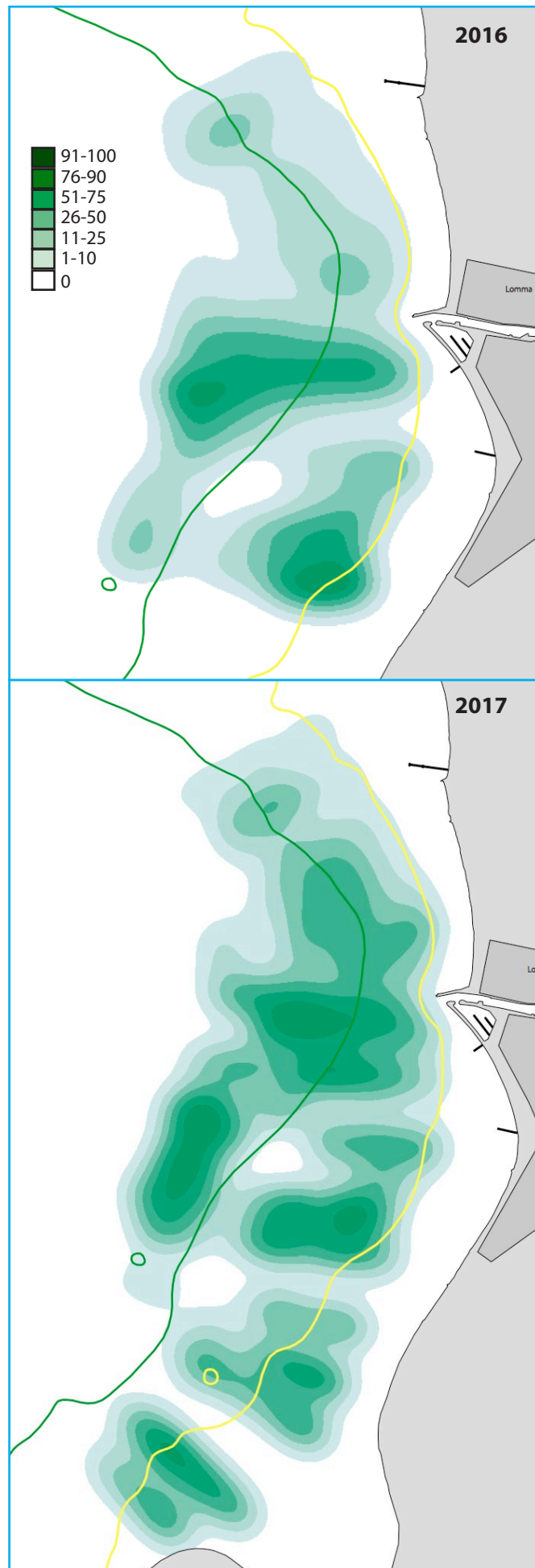


Fig. 7. Utbredningskartor för ålgräs i södra Lommabukten 2016 (överst), och 2017 (nederst). Legenderna visar färgkodningen för täckningsgraden i procent. Gul och grön linje på kartorna för 2016-2017 visar 3 m- resp. 6 m-kurvorna.

Om man studerar utbredningskartorna för de två områdena, ser man två saker: 1) det finns större och tätare ålgräsområden i norra Lommabukten, skillnaden är tydlig gentemot södra bukten även om skillnaderna har minskat under 2017 2) i norra Lommabukten finns mycket små sammanhängande bestånd med höga tätheter djupare än 6 meter, medan det däremot finns relativt stora bestånd utanför 6 m i södra delen. Som nämnts tidigare är orsaken till grundare djuputbredning med största sannolikhet den större förekomsten av hårt substrat i Flädierevs-området i norra delen.

Sammanfattning

En undersökning av ålgräsets täckningsgrad och djuputbredning utfördes i september 2017 i norra Lommabukten på uppdrag av Kävlingeåns Vattenråd och i södra Lommabukten på uppdrag av Höje å Vattenråd. Samtidigt undersöktes ytterligare 5 transekter i södra delen av Lommabukten på uppdrag av Lomma kommun. Undersökningen utanför Kävlingeån utfördes genom videofilmning av femton transekter i området Vikhög-Långa Bryggan och i vattendjupintervallet 1-8 m. Utanför Höje å videofilmades 16 transekter på motsvarande sätt mellan Habo Ljung och Blå Caféet.

Undersökningarna visade på mycket stora och friska bestånd av ålgräs i norra Lommabukten, utanför Kävlingeån. I huvuddelen av området förekom ingen påväxt. I området 0,6-1,2 m förekom, förutom de grundast förekommande plantorna av ålgräs, även relativt rikligt av borstnate och nating. I detta grunda område förekom en hel del fintrådiga alger, både löst och som påväxt framför allt på borstnate. Även i den södra delen, utanför Höje å, förekom stora bestånd.

Ålgräs förekom mellan ca 0,6 m och ut till 9,3 m som djupast vilket är i paritet med tidigare undersökningar 2012-16 utanför Kävlingeån och i hela bukten 2007. Medeldjupet i hela undersökningsområdet för den djupast förekommande plantan var 7,5 m, men med stora skillnader mellan norra och södra delen. Utanför Kävlingeån var maxmedeldjupet 6,6 (standardavvikelse 1,1 m) medan maxmedeldjupet utanför Höje å var 8,1 (standardavvikelse 0,8 m). Orsaker till detta är troligen i huvudsak topografiska med koppling till skillnader i bottenunderlag.

Som underlag till klassning av ekologisk status enligt Vattendirektivet har klassningsgränserna för ålgräs i typområde 6, Öresunds kustvatten, använts. Med ett medeldjup för djuputbredningen på 6,6 m ger detta statusen "God" hela undersökningsområdet. Om endast den södra delen klassas är statusen "Hög" med medelutbredningsdjup på över 8 m.

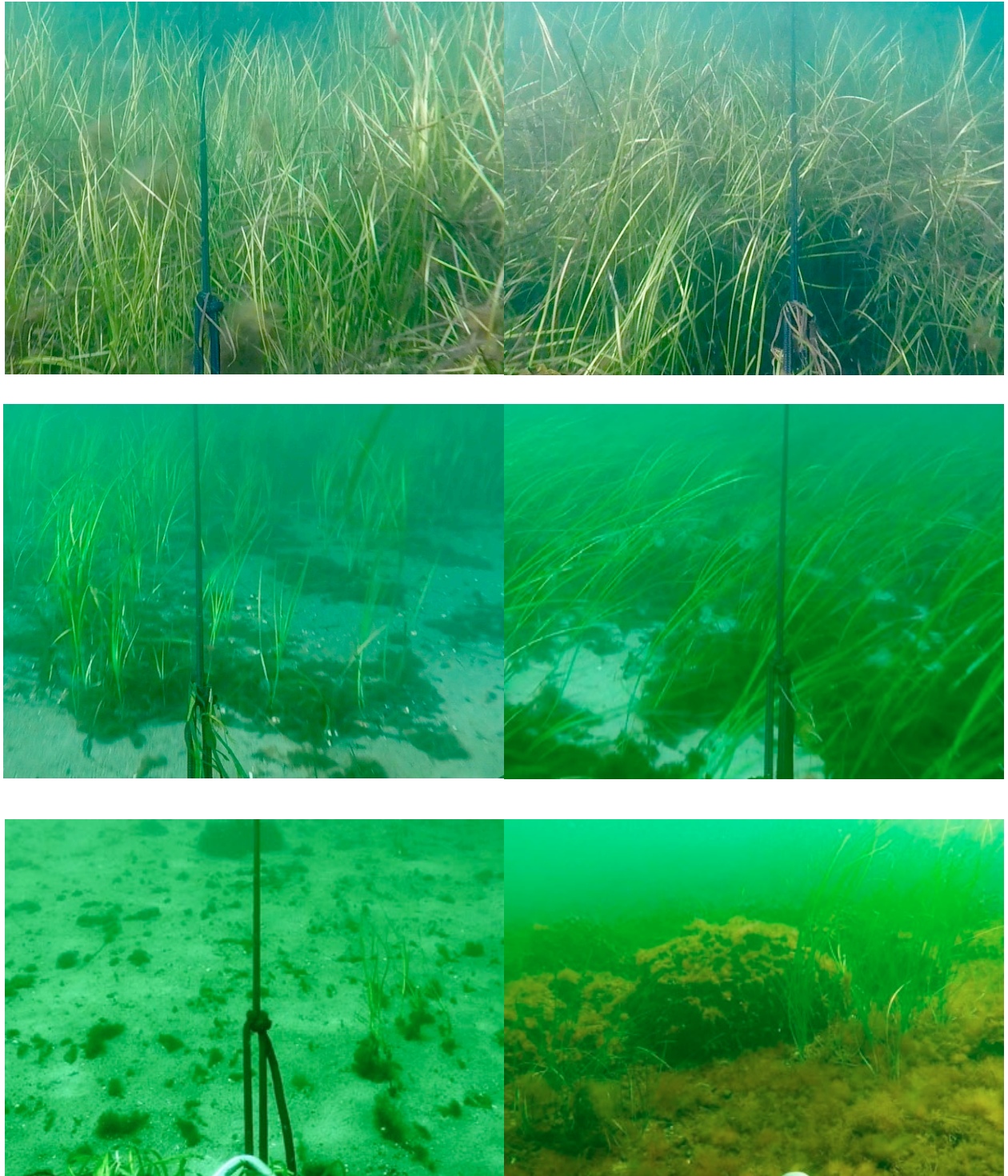
Sammantaget var det relativt små förändringar relativt 2016 utanför Kävlingeån medan förändringarna utanför Höje å relativt 2016 visade på tydliga öknings.

Referenser

- Lomma kommun. 2007. Kartering av ålgräs (*Zostera marina*) i Lommabukten. Rapport av Marin miljökonsult på uppdrag av kommunen.
- Havs- och Vattenmyndigheten. 2013. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten. HVMFS 2013:19.
- Medins havs- och vattenkonsulter. 2014. Ålgräsundersökning i Lommabukten 2014. Kävlingeåns Vattenråd.
- Medins havs- och vattenkonsulter. 2015. Ålgräs i Lommabukten 2015. Kävlingeåns Vattenråd.
- Toxicon. 2012. Ålgräsundersökningar i Lommabukten 2012. Kävlingeåns Vattendragsförbund.
- Toxicon. 2013. Ålgräsundersökningar i Lommabukten 2013. Kävlingeåns Vattendragsförbund.
- Toxicon. 2016. Kävlingeåns vattenråd och Höje å vattenråd Ålgräsundersökningar i Lommabukten 2017.

BILAGA

Bildexempel från ålgräsundersökningar i Lommabukten



Bilder från ålgräsundersökningar i Lommabukten. Överst täta ålgräsängar på ca 3-4 m djup. I mitten glesare ängar 4-5 m djup. Nederst vänster slutet av utbredningsområdet med enstaka plantor Nederst höger ålgräs i blandbotten med sten, block och blåmusslor och fasta fintrådiga alger.