



Stockholms universitets Östersjöcentrum

# Årsredovisning 2025



Stockholms  
universitet

# Innehåll

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | Förord: Lena Gustafsson                                                                                                                                                        |
| 4  | Östersjöcentrum – ett nav i ett hav                                                                                                                                            |
| 6  | Verksamhet 2025                                                                                                                                                                |
|    | – uppdelat på de fem verksamhetsmålen                                                                                                                                          |
| 6  | 1. Tillhandahålla fältstation och forskningsfartyg som möjliggör framgångsrik forskning och utbildning.                                                                        |
| 10 | 2. Bedriva forskning inom områden som är viktiga för Östersjöns miljö, samt initiera och koordinera ämnesövergripande och tvärvetenskapliga samarbeten inom Östersjöforskning. |
| 22 | 3. Bidra till utbildning i frågor som rör Östersjöns miljö, marin modellering samt samhällets åtgärdsarbete.                                                                   |
| 24 | 4. Öka kunskap, intresse och engagemang för havsmiljöfrågor och marin forskning, samt synliggöra den marina verksamheten vid Stockholms universitet.                           |
| 34 | 5. Genom samverkan, omvärldsanalys och kommunikation av forskningsresultat bidra till att Östersjörelaterade beslut och åtgärder vilar på vetenskaplig grund.                  |
| 43 | Organisation                                                                                                                                                                   |
| 44 | Ekonomi 2025                                                                                                                                                                   |
| 45 | Östersjöcentrums interna arbete                                                                                                                                                |
| 47 | Vetenskapliga publikationer 2025                                                                                                                                               |

## 2025 – mitt nionde och sista år!

Mina nio år som ordförande för Östersjöcentrums styrelse har varit en spännande, intressant och lärorik resa. Östersjöcentrum, Stockholms universitet, är en liten organisation med ett stort uppdrag i att stödja samhällets åtgärdsarbete för att främja miljötillståndet i Östersjön, ett för angränsande länder viktigt innanhav. Starkt knutet till detta är också Östersjöcentrums uppgift att stödja och synliggöra universitetets Östersjöforskning.

Året är som vanligt svårt att sammanfatta. Det har varit fyllt av spännande och viktig verksamhet! Askölaboratoriet fortsätter att utvecklas, i år med ett flytande laboratorium som ska kunna förse forskning och utbildning med kontinuerliga mätningar av vatten och atmosfär. En forskargrupp har formerats på Östersjöcentrum som ska samverka med forskare från institutionerna i olika ämnesövergripande projekt.

Ytterligare en forskargrupp med fokus på miljögenomik har startat i samarbete med SciLifeLab, Solna. Regelbundna provtagningar utanför Askö har påbörjats; första året på en ny tidsserie, och flera projekt planeras tillsammans med andra SU-forskare.

Koordineringen av Forskarskolan "Perspectives on climate change in coastal seas", med 17 doktorander från sju olika institutioner, har i år haft ett starkt fokus på frågor kopplade till policy: Hur arbetar olika samhällsaktörer med frågor som klimat och kust? Vilka policyprocesser är relevanta för doktorandernas forskningsplaner? Hur kommunicerar man vetenskaplig kunskap i en policy-kontext?

Kommunikationen från centret i viktiga östersjöfrågor har, som vanligt, varit intensivt. Tyvärr har det långa kommunikationssamarbetet mellan SU, Umeå universitet, Göteborgs universitet (GU) och Sveriges lantbruksuniversitet om ett antal väletablerade produkter upphört. Det ser dock ut som att produkterna kan överleva genom ett gemensamt krafttag mellan SU och GU.

Utvecklingen av Östersjöcentrums viktiga allians, mellan ett direkt samhällsuppdrag och forskning av hög kvalitet, hoppas jag kan inspirera andra nationellt och internationellt. Själv vill jag sätta punkt för mina nio år i styrelsen med ett stort, varmt och innerligt TACK till Östersjöcentrums ledning och alla medarbetare för ert mycket kompetenta, engagerade och viktiga arbete. Det har varit en förmån att få följa ert arbete och centrumets utveckling. Jag önskar er ett varmt lycka till i det fortsatta arbetet. Sist men inte minst vill jag också tacka mina styrelsekollegor för ett roligt och utmärkt samarbete! Jag tar också tillfället i akt att önska min efterträdare varmt lycka till i ett roligt uppdrag. Tack allesammans!



Lena Gustafsson  
ordförande, Östersjöcentrums styrelse

# Östersjöcentrum

– ett nav i ett hav av marin forskning vid Stockholms universitet

Vid Stockholms universitet bedrivs den marina forskningen vid ett stort antal institutioner. Drygt 300 forskare arbetar helt eller delvis med marina frågeställningar. De flesta forskarna finns på institutioner inom det naturvetenskapliga området, men även inom det humanvetenskapliga området finns forskare som fokuserar på frågor med marin koppling. En del arbetar med frågor om Östersjön och andra svenska havsområden, andra fokuserar på marina frågor i tropikerna eller polarområdena.

Östersjöcentrum är en liten organisation med ett stort uppdrag; vi ska på olika sätt stödja och synliggöra universitetets Östersjöforskning och utbildning samt även stödja samhällets åtgärdsarbete med vetenskaplig kunskap.

En central del i vårt stöd till forskning och utbildning om Östersjön är att vi tillhandahåller marin infrastruktur som fältstation och fartyg för institutionernas forskare.

Vi bedriver egen forskning som kopplar till frågor om förvaltning och åtgärder i det belastade innanhavet.

Vi samverkar med olika samhällsaktörer i frågor som berör Östersjöns miljö och vi synliggör hela bredden av marin forskning och utbildning vid Stockholms universitet.

Mycket av Östersjöcentrums verksamhet berör kunskapsbehov för att uppnå det fjortonde hållbarhetsmålet. Även andra hållbarhetsmål berör havet, såsom målen som berör klimat, dricksvatten och sanitet, hållbar konsumtion och produktion, stadsutveckling, innovationer och ekonomisk tillväxt som inte eroderar natursystemen.

De svenska miljömålen bildar ett nationellt nätverk och arbetet med dessa samordnas in i Agenda 2030-arbetet.

## FN:s hållbarhetsmål som berör havsmiljön



## Nationella miljömål som berör havsmiljön

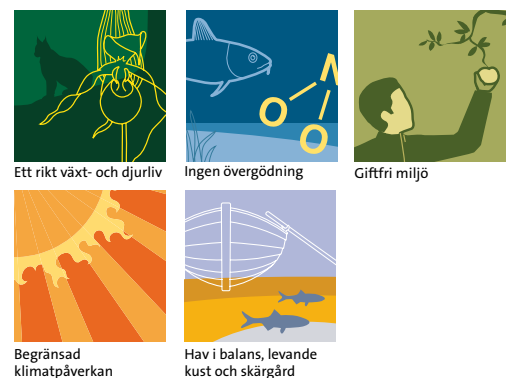


Foto: Clément Morin/Stockholms universitets mediabank

Östersjöcentrums fysiska placering på campus i Frescati.

## Östersjöcentrum – ett litet centrum i ett stort hav



*Stockholms universitets Östersjöcentrum fungerar som ett nav för den marina forskning som bedrivs vid många av universitetets institutioner, och utgör en resurs i form av infrastruktur, kommunikations- och policykompetens och vetenskaplig koordinering.*

## Östersjöcentrums uppdrag

Östersjöcentrum ska fokusera på de stora utmaningarna för Östersjöns miljö och bidra till att vetenskaplig kunskap stödjer olika samhällsaktörers åtgärdsarbete.

Östersjöcentrum ska stödja och utveckla den marina verksamheten vid Stockholms universitet genom att tillhandahålla infrastrukturresurser för forskning och utbildning, och vara en samlande kraft när det gäller forskning, kommunikation och omvärldsanalys.

I Östersjöcentrums stadgar formuleras fem övergripande mål för verksamheten:

1. Tillhandahålla fältstation och forskningsfartyg som möjliggör framgångsrik forskning och utbildning.
2. Bedriva forskning inom områden som är viktiga för Östersjöns miljö, samt initiera och koordinera ämnesövergripande och tvärvetenskapliga samarbeten inom Östersjöforskning.
3. Bidra till utbildning i frågor som rör Östersjöns miljö, marin modellering samt samhällets åtgärdsarbete.
4. Öka kunskap, intresse och engagemang för havsmiljöfrågor och marin forskning, samt synliggöra den marina verksamheten vid Stockholms universitet.
5. Genom samverkan, omvärldsanalys och kommunikation av forskningsresultat bidra till att Östersjörelaterade beslut och åtgärder vilar på vetenskaplig grund.

Enligt stadgar fastställda av rektor 2012-12-20, senast reviderade 2025-01-16.

Östersjöcentrum har också naturvetenskapliga områdets uppdrag att koordinera de strategiska medel (SFO) för Östersjöforskning som Stockholms universitet har.



Foto: Bard\_Larsson/Mostphotos

# Verksamhet 2025

– uppdelat på de fem verksamhetsmålen

## 1. Tillhandahålla fältstation och forskningsfartyg som möjliggör framgångsrik forskning och utbildning

*Askölaboratoriet har varit Stockholms universitets marina fältstation sedan 1961, och sedan början av 90-talet har universitetet samlat ansvaret för marin infrastruktur i ett fristående centrum. I Asköområdet finns flera mycket långa tidsse-  
rier från den nationella miljöövervakningen; en resurs för både forskning och utbildning. När R/V Electra levererades 2016 kunde Östersjöcentrum erbjuda förbättrade möjlighe-  
ter för forskning och utbildning, särskilt för marina geologer och oceanografer, vilket har breddat nyttjandet.*

Fältstationen är medlem i både LTER (Long-Term Ecological Research) som koordineras av SLU och EMBRC (European Marine Biological Resource Centre) som i Sverige koordineras av Göteborgs universitet.

Ett steg i att bredda utnyttjandet av R/V Electra har varit deltagandet i SWERVE, ett samarbetsorgan mellan de organisationer som äger eller driver svenska forskningsfartyg. Förutom organisatoriskt samarbete tillhandahåller SWERVE även fartygstid finansierad av Vetenskapsrådet. Processen för att få fartygstid är strikt och säkerställer att de projekt som får finansiering håller hög vetenskaplig nivå. 2025 fick Electra två sådana projekt.

Årets inledning dominerades av service, reparationer och tekniska installationer. Säkerhetsarbetet var omfattande med sedvanliga inspektioner, kontroller och certifieringar, för både laboratoriet och våra fartyg.

Ett stort fokus under våren låg på att iordningställa två större, temporära mesokosmer. Arbetet innebar markanpassning, ledningsdragningar, installation av pumpar, uppställning av kar samt vattendistribution. Brackvattensystemets sjöledningar rensades och nya silar installerades vid intagen, med dykinsats från institutionen DEEP.

Även i år rekryterades en person med ansvar för köket, vilket innebär att kurs- och mötesdeltagare och i viss mån även forskare kunnat erbjudas helpension. Tjänsten fungerade väl i samverkan med studenter som bistod vid enklare köksuppgifter.

År 2025 har varit ett intensivt och framgångsrikt år med hög aktivitetsnivå, tekniska förbättringar och starkt engagemang från personalen. Trots utmaningar kopplade till fastighetsrenoveringar och komplex logistik har verksamheten fungerat väl och fortsatt att utvecklas. Året avslutas med goda förutsättningar inför kommande säsong, både vad gäller infrastruktur, fartyg och organisatorisk struktur.

### Askölaboratoriet

Maj markerade starten på en intensiv och mycket aktiv högsäsong. Stationen hade ett stort flöde av studenter, forskare och externa besökare.



Fältstationen Askölaboratoriet i Trosa skärgård och forskningsfartyget R/V Electra



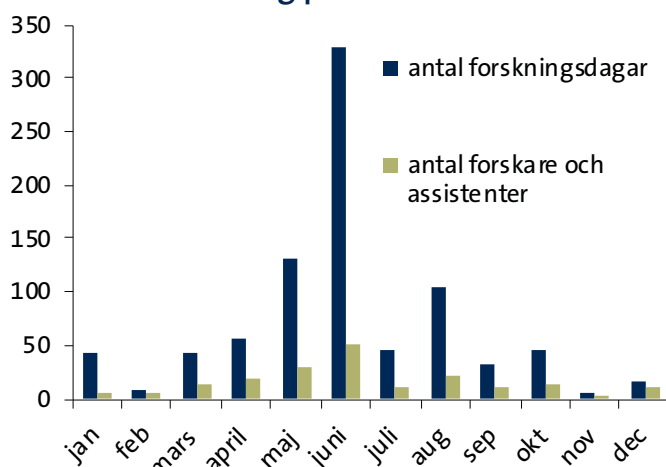
Foto: Jerker Lokrantz



Foto: Anna-Karin Landin

R/V Electra af Askö.

### Forskning på Askö 2025



Det totala antalet gästdagar vid stationen var 3 320, varav forskningsdagar 862, kursdagar 1 653, studiebesöksdagar 298 och mötesdagar 507. Antalet olika forskare ligger på cirka 110 personer. Många andra fältstationer uppvisar mycket högre forskningsdagar, men en stor skillnad mellan dem och Askölaboratoriet är att inga forskare har sitt kontor på Askö – det har de på sina institutioner på campus. Det innebär att dagarna på Askö är rena fält- eller experimentdagar, och inte kontorsdagar.

Under juni månad tog stationen emot en större forskargrupp från KTH som utvecklar marin robotik, vilket innebar intensiv användning av både laboratorier, fartyg och stationens infrastruktur. Besöket präglades av tvärvetenskapligt samarbete och stärkte Askös roll som plattform för avancerad marin forskning.

I början av juni arrangerades ett tredagarsmöte på Askö med representanter från det svenska nätverket inom EMBRC. Nätverkets framtida fokus diskuterades och bland deltagarna fanns GU, LnU, UmU, UU, KTH och HU/Finland.

Den 14 juni arrangerades ett Öppet hus vid Askölaboratoriet för allmänheten. Evenemanget lockade cirka 120 besökare och blev mycket uppskattat. Ett stort antal doktorander och forskare deltog genom att visa upp sin forskning, demonstrera utrustning samt berätta om pågående studier och om livet i Östersjön. Öppet hus-dagen bidrog till ökad synlighet för verksamheten och stärkte dialogen mellan forskare och allmänhet.

Under våren och sommaren genomförde Akademiska Hus en omfattande renovering av Mässen samt Norra och Södra flygeln, inklusive tak- och fasadarbeten. Projektet visade sig mer omfattande än planerat på grund av byggnadernas ålder, vilket förlängde tidsplanen. Arbetet påbörjades i början av maj och slutfördes senare än ursprungligen planerat, men är nu färdigställt. Laboratoriet har även uppdaterats med en ny -80 frys.

En enkät till alla Askös och R/V Electras användare under 2024 genomfördes i början av året. Enkäten fick god svarsfrekvens som visade på väldigt nöjda brukare som också gav många konstruktiva kommentarer. Personalen hyllades för sin flexibilitet och hjälpsamhet, men flera påpekade att lokaler och delar av labutrustning börjar bli mycket slitna.

## R/V Electra

2025 blev ett späckat år för fartygen på Askö med flera både stora och lite mindre projekt.

För Electras del började året som vanligt med provtagning av vitmärslor i januari. Det är en expedition som alltid är väldigt utmanande eftersom vädret ofta är mycket dåligt och flera av stationerna ligger exponerat. 2025 var dock ett av få år som samtliga stationer kunde tas tack vare god planering och flexibilitet hos deltagarna.

Under året var det svårare att få ihop expeditioner som kunde samplaneras för att spara transittid och bränsle. Hanöbukten är ett av de områden där vi brukar anstränga oss lite extra för att få till det eftersom det är relativt lång gångväg och vi dessutom vet att flera grupper är intresserade av området. Den här gången fick vi ihop en uppföljning av ett mångårigt trålprojekt i Bornholmsgattet i kombination med geologiska undersökningar utanför Utklippan söder om Karlskrona. Sammanlagt 15 dagar vilket har sina egna logistiska utmaningar eftersom det innebär att det behövs ett besättningsbyte någon gång under tiden.

Metan i sediment har varit en röd tråd under året och det har resulterat i en lite längre expedition till Grisslehamn och flera kortare besök till Tvären; en relativt djup meteorkrater en timmes gångväg från Askö. Dessa projekt kommer i olika former att återkomma under 2026.

Östersjöcentrums egna projekt i samarbete med DEEP om sillarver var för året utökat från tre till fem dagar gånger tre tillfällen. Projektet gav en del mycket spännande resultat och kommer sannolikt också att fortsätta under 2026.

Årets utlandsresa gick till Estland med en uppföljning av en resa 2022 där forskare från IGV samt Estlands och Finlands geologiska undersökningar studerade mineralutfällningar från grundvattenutflöden på havsbotten.

Vi har även hjälpt FOI och IVL att lägga ut ett mätbojssystem för att mäta fartygsbuller från farleden in till Södertälje. Projektet är minst treårigt och kommer alltså att återkomma 2026 och 2027.

## Övriga fartyg

Navigationssystemet på Yoldia uppgraderades till samma system som R/V Electra, vilket ökade både tillförlitlighet genom redundans och möjligheten att dela stationsdata mellan fartygen.

Yoldia har under året också genomfört två expeditioner; en tredagars med miljöövervakning i Stockholms norra skärgård och en geologisk undersökning för Nordita norr om Åland, också den tre dagar. Slutsatsen av de turerna är att Yoldia till nöds fungerar som expeditionsfartyg men det är inte lämpligt då boende ombord är bristfälligt.

## Uppföljningsbara delmål för året

*Slutföra uppbyggnaden av ett atmosfärlaboratorium vid fältstationen, som ska kompletteras med en FlowCytoBot för karakterisering av växtplankton. Under året ska kontinuerliga mätningar starta för alla olika variabler som vi har utrustning för.*

Inköp av FlowCytoBot, utbildning på utrustningen samt diskussion om användning etc är genomfört.

*Vi kommer utreda möjligheterna för mikrobiologisk provtagning (DNA och RNA) vid den klassiska miljöövervakningsstationen B1. Ett studiebesök ska genomföras till Linnéuniversitetet i Kalmar, som har motsvarande provtagning, för att ta del av deras metodik vid provtagning och råd. Om vi bedömer det som genomförbart*

## Användning Electra 2025

Transport: 48 tillfällen

Forskning: 61 dagar

Miljöövervakning: 10 dagar

Kurs: 20 dagar

Bränsle 50 625 liter



Personal och forskare vid Askölaboratoriet under Öppet hus i juni.



*på ett bra sätt så startas övervakning under året. Analyserna kommer genomföras inom samarbetet med SciLifeLab i Solna.*

Besök till LnU genomfördes, och metodiken för provtagningen samt filtreringen för dessa prover är satta. Provtagningen sker nu regelbundet vid B1, filtreras sedan vid Askölaboratoriet och fryses ned och förvaras i -80 grader. 2025 års prover är inte analyserade ännu. Under 2026 kommer provtagningen intensifieras.

*Bygga upp en mesokosm-anläggning med anpassad experimentuppställning inklusive anpassning av brackvatten inför säsongen 2025. Detta kommer stödja forskare samt doktorander inom Forskarskolan (SFO).*

Klart, och vi byggde två – en för SLU också.

*Anskaffning av en ROV (Remotely Operated Vehicle) genom en gemensam upphandling inom SWERVE. Detta kompletteras med gemensam ansats för utbildning i handhavande, service och underhåll.*

Inköpt. Levereras under våren 2026.

*Fortsätta moderniseringen av brackvattensystemet. Installera nya rör och ventiler på specifika ställen.*

Delar av installeringen genomförd, med nya, frekvensstyrda pumpar med lättare styrning och nya silar vid intaget på 15 meter. Det har gjort hela systemet driftsäkrare. Vi konstaterar att vi inte haft en enda störning på hela året.

*Investering i ny -80 gradersfrys och kamera till fluorescensmikroskop.*

Delvis uppnått genom att -80 fryser är inköpt. Utreder typ av kamera inklusive nytt mjukvaruprogram för planerat inköp 2026.

*Aktivt delta i teknikernätverket som finns för det nationella nätverket av svenska forskningsfartyg (SWERVE), för kompetensutveckling inom befintlig arbetsgrupp.*

Digitalt deltagit i workshop gällande CTD. Inga fler möten 2025. Till en av våra expeditioner lånade/hyrde vi en ROV inklusive pilot. Lånet av ROV:en är ett resultat av detta nätverk.

*Teckna ett serviceavtal med Kongsberg genom SWERVE.*

Pågår/kvarstår. Årets fokus blev upphandling av ROV. Vi har inte kunnat påverka detta mål.

*Avsluta ombyggnationen av hydrauliken på Electra och bättringsmåla allt över vattenlinjen.*

Ej fullt i mål. Nya tag och tänk till 2026. Vi avsatte för kort tid för målningssarbetet mot vad varvet behövde. Flyttas fram till 2026.

*Installera en multibeam på Yoldia. Det ökar användningsområdet genom att möjliggöra geofysiska mätningar även från detta fartyg.*

Ej uppnått eftersom mottagardelen är trasig och har skickats till Kongsberg för renovering.

*Påbörja undersökning om möjlighet att byta till hybridmotorer på Yoldia på sikt.*

Personal har deltagit i seminarier om hybriddrift den 7 mars.



Foto: Ulrika Brenner

## 2. Bedriva forskning inom områden som är viktiga för Östersjöns miljö, samt initiera och koordinera ämnesövergripande och tvärvetenskapliga samarbeten inom Östersjöforskning

*Inom Östersjöcentrum fokuserar vi på miljöfrågor och utmaningar för Östersjöns ekosystem genom en kombination av grundforskning och tillämpad forskning, för att kunna ge beslutsstöd till myndigheter och samhället i stort. Forskningen har en bred ansats som inkluderar kompetens från flera perspektiv och över olika rums- och tidsskalor.*

Östersjöcentrums styrka är vår förmåga att kvantifiera effekter i havet från olika mänskliga aktiviteter och relatera dessa till samhällets olika målsättningar. Att arbeta med olika scenarier är ofta en framgångsrik metod både för att utvärdera och förstå, men också för att kommunicera hur olika delar av Östersjön påverkas av olika aktiviteter. Ofta åstadkoms detta genom att koppla ihop matematiska modeller från källa till hav, men det kan också göras genom att studera enskilda processer eller kombinationer av processers påverkan på ekosystemfunktioner. Förmågan att kunna integrera många olika perspektiv bygger på kompetensbredden i vårt forskarteam men också på det stora nätverk av forskare vi har, inom och utanför Stockholms universitet.

De viktigaste höjdpunkterna under året är att vi har bidragit på ett betydande sätt till två viktiga vetenskapliga rön: Studien *Influence of landscape characteristics and submerged aquatic vegetation on sediment carbon and nitrogen storage in shallow brackish water habitats* publicerat i Scientific Reports (Wikström et al. 2025) visar tydligt att morfometriskt isolerade grunda kustområden utgör betydande sänkor för kol och kväve, vilket bör beaktas vid förvaltning och i alla regionala uppskattningar av blått kol och fastläggning av närsalter. De trålundersökningsdata som presenteras i studien *Bottom trawl surveys show a sharp decline in European eel (Anguilla anguilla) abundance in northern European coastal waters* i Frontiers in Fish Science (Svedäng 2025) visar drastiska minskningar av ålarnas förekomst under de senaste 30–35 åren i hela Östersjön, Kattegatt och södra Nordsjön. Denna minskning av förekomsten av större ålar ifrågasätter effektiviteten hos nationella miljöhanteringsplaner och den europeiska ålens framtid. Slutligen kunde vi visa, i studien *Long-term euxinia restricts microbial methane removal in eutrophic coastal basins* i Environmental Science and Technology (Venez et al. 2025), att under ihållande syrefria förhållanden i Stockholms inner-skärgård minskar den totala bakteriella mångfalden. Denna förändring kan tvinga bakterier som oxiderar metan att retirera från det syrefria bottenvattnet in i den smala oxyklinen, vilket resulterar i högre metanutsläpp. Dessa fynd belyser den positiva återkopplingsslingan som ytterligare kan förstärka metanutsläpp, särskilt från eutrofierade och grunda kustvatten där stratifieringen kan förlängas i ett varmare klimat.

År 2025 konsoliderade vi våra fem nya forskargrupper. Tre grupper (Ekologi och kustnära ekosystem, Fiskekologi och fiskeförvaltning och Ekosystemmodellering) fokuserar främst på lösningsorienterad och tillämpad forskning, medan två grupper (Air-sea interactions och Molecular SeaLab) koncentrerar sig mer på grundforskning och initiera ämnesövergripande samarbeten. Detta är i linje med våra stadgar, då de tre första grupperna har starkt fokus på att stödja beslutsfattare med vetenskaplig kunskap inom områden som är viktiga för Östersjöns miljö, och



de två senare stödjer marin forskning vid SU genom att utveckla infrastruktur, bistå med kompetens som kan initiera och delta i ämnesövergripande forskningssamarbeten.

### Ekologi i kustekosystem

Gruppen bedriver huvudsakligen tillämpad forskning om kustekosystem i Östersjön och bidrar med vetenskapligt beslutsstöd för skydd, restaurering och hållbart nyttjande av kusten.

Inom ramen för restaureringsprojektet Levande kust har omfattande dataserier samlats in. Under året har delar av detta unika material, som omfattar 11 års data från 65 mätpunkter i Björnöfjärdens avrinningsområde, sammanställts och analyserats i samarbete med forskare vid SLU. Resultaten presenteras i Ambio-artikeln *Usual suspects meet mission impossible: Nutrient losses and effects of mitigation measures on a coastal catchment in the Baltic Sea region* (Djodjic et al. 2025). Studien visar att det är avgörande att göra rätt åtgärd, med rätt utformning, på rätt plats för att lyckas minska den diffusa näringstillförseln från land till Östersjön. Studien belyser också att det är svårt att på kort sikt fånga upp näring när den väl har börjat röra sig i vattendragen, och att vissa åtgärder kräver underhåll för att inte bli kontraproduktiva. Mest effektivt är att undvika att tillföra överskottsnäring till marken, till exempel genom att samla upp och omhänderta hästgödsel och toalettavfall.

En annan viktig slutsats som kunnat dras från Levande kust är att aluminiumbehandling som övergödningsåtgärd fungerar bra i kustmiljö, även på lång sikt. Det visar studien *Continuous phosphorus binding and accumulation in euxinic Baltic Sea sediment a decade after aluminium treatment* i Water Research (Rydin et al. 2025), som baseras på analys av sedimentkärnor tagna över en tioårsperiod i Björnöfjärden, där den första aluminiumbehandlingen i marin miljö genomfördes för drygt tio år sedan.

Undersökningarna av Björnöfjärdens sediment visade också att det organiska material som kommer att brytas ner i sedimenten består av mikrobiell biomassa. Den biomassan kan kvantifieras och därmed det kol, kväve och fosfor som återfinns organiskt bunden och som kommer att frigöras med tiden. För att undersöka hur förråden av den här typen av organiskt material i sedimenten är fördelat över Östersjöns olika bottenar har sedimentkärnor samlats in från olika platser och analyserats.

Projektet Levande vikars arbete har fortgått under året med fullskaliga restaureringstester i grunda havsvikar, experiment och fältstudier med syftet att öka kunskap om grundläggande ekosystemprocesser och effekter av olika påverkansfaktorer som övergödning, fysisk störning och fiske, samt effekter av åtgärder. Precis som de tidigare fem åren har projektet gjort omfattande undersökningar i ett stort antal vikar för att samla in data för långsiktig utvärdering av ekosystemeffekter av restaureringar och lokala fiskeförbud. Bland annat testas och utvärderas om aluminiumbehandling är en lämplig åtgärd även för grunda havsvikar och vilken effekt en ändrad vattenföring har till följd av installation av en artificiell tröskel i vikmyrning. Resultaten indikerar en positiv effekt på miljön med bland annat klarare vatten, men det är ännu för tidigt att dra några slutsatser. En fullständig analys av ekosystemets respons på åtgärderna görs när åtgärderna avslutas och ytterligare miljödata samlats in.

Forskargruppen har också deltagit i flera studier om grundläggande ekologi i Östersjöns kustområden och naturlig återhämtning efter påverkan. Under året publicerades studien *Natural recovery of Fucus vesiculosus after reduction of the nutrient load to a coastal Baltic Sea area, Sweden* i



Foto: Peter W Eriksson/Mostphotos



Foto: Sara Söderström

tidskriften *Regional Studies in Marine Science* (Schagerström et al. 2025). Studien visar hur blåstången återhämtat sig långt in i Stockholms skärgård när förbättrad avloppsrening har lett till förbättrad vattenkvalitet. En studie av undervattensväxters funktion att ta upp och lagra kol i Östersjöns kustområden visade att funktionen både påverkas av naturliga gradienter i vågexponering och salthalt och av egenskaper hos växterna, vilket bidrar till förståelsen för samband mellan biologisk mångfald, klimatåterkopplingar och ekosystemfunktion i kustmiljöer. Resultaten beskrivs i två artiklar som publicerades under året i tidskrifterna *Ecosphere: Environmental gradients strongly affect functional composition and biomass C stocks within aquatic plant meadows* (Lammerant et al. 2025a) och *Oikos: Intraspecific trait variability is a key feature underlying the association between community-weighted mean and abiotic gradients* (Lammerant et al. 2025b).

Forskargruppen har också lett det vetenskapliga stödet till det nationella projektet för regional ekosystembaserad havsförvaltning (EBHF), speciellt till det regionala arbetet i Stockholms skärgård. Det har bland annat inkluderat att utforma och testa en metod för åtgärdsplanering i samarbete med lokala intressenter i Värmdö kommun, som finns beskriven i rapporten *Åtgärdsplanering med lokalt deltagande - ett pilotprojekt i Värmdö kommun* (Westerberg et al. 2025).

Slutligen har vi genomfört en utredning om förutsättningar för ett nationellt kunskapscentrum för fysiska åtgärder i kustvatten och hav, på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten. Vi genomförde ett stort antal intervjuer och en workshop med personer som arbetar med åtgärder och med kunskapsförsörjning för åtgärdsarbete och tog fram förslag på hur ett nationellt kunskapscentrum skulle kunna inrättas, som nu bereds vidare på Havs- och vattenmyndigheten.

### Fiskekologi och fiskeriförvaltning

Gruppen studerar fiskens roll i ekosystemet och näringsväven, vilket inbegriper torskens nedgång, ålens status och strömmingens populationsstruktur och födoval under tidiga livsstadier. Forskningen syftar även till att närmare granska nuvarande fiskeriförvaltning; dess grunder, drivkrafter och verktyg från ett Östersjöperspektiv.

#### Ålbeståndets utveckling

I år har en vetenskaplig studie publicerats om en ny metod för att kunna utvärdera huruvida genomförda bevarandeåtgärder har haft avsedd effekt. För nästan 50 år sedan observerades de första tecknen på populationsminskning hos den europeiska ålen. Sedan dess har minskningen av rekryteringen fortsatt i hela ålens utbredningsområde, och många index baserade på tidiga livsstadier ligger nu på extremt låga nivåer. Hotet mot den europeiska ålen kan kopplas till överfiske och förstörelse av livsmiljöer, inte minst genom byggnationer i inlandsvatten, spridning av parasiter, föroreningar och klimatförändringar. Mätningar av utvandring av ål/förekomst av nästan vuxen ål har ansetts svår att få fram, eftersom utvandringen ofta sker diffust från kustvatten, inte minst i Skandinavien där huvuddelen av ålbeståndet aldrig tycks lämna kustområdet under sin tillväxtfas. I studien presenteras en analys om ålfångster från fiskerioberoende internationella trålundersökningar, vilka visar på drastiska minskningar av ålförekomst under de senaste 30–35 åren i hela Östersjön, Kattegatt och södra Nordsjön, både för mindre och större ål ( $\geq 50$  cm). Den minskade förekomsten av större ålar sätter effektiviteten hos nationella miljöhanteringsplaner i fråga och visar att hotet mot ålen har accentuerats under de senaste 15 åren.



Foto: Lisa Bergqvist



Foto: Linda Kumblad

Vassklippning vid Björnöfjärden, Ingarö, inom projektet *Levande kust* (BalticSea2020).

### *Strömmingsbeståndets utveckling i Stockholms skärgård*

Under 2025 har sillprojektet expanderat och innefattar nu en större insats tillsammans med forskare från Institutionen för ekologi, miljö och botanik (DEEP) vid Stockholms universitet.

I samarbetet med DEEP undersöks förekomst (abundans), genetik, lek-områden och lektider i Stockholms skärgård samt sillarvernans ekologi – det vill säga vad de äter och hur de växer. Undersökningen sker vid olika platser (innerskärgård, mellanskärgård, ytterskärgård och området utanför skärgården) under olika tider på året i förhållande till omgivande planktonsammansättning.

Under 2025 kunde vi konstatera att strömmingen delvis ”är tillbaka”, det vill säga att jämfört med tidigare undersökningsår (2023-2024) tycks det ha skett en ökad reproduktion i Stockholms skärgård under 2025.

För att erhålla referensvärden på sillarvsförekomst har tidigare undersökningar i södra Stockholms skärgård som gjordes av Gunnar Anéer under 1970-talet bearbetats. Dessa värden ingår nu i den utvärdering som görs för att fastställa om bland annat förekomsten av sillarver har ökat och om beståndet kan delas upp i vår- och höstlekande sill, eller om det även finns en intermediär grupp av sommarlekande sill.



Foto: Sara Söderström

### *Grunder, drivkrafter och verktyg i fiskeriförvaltningen samt ekosystembaserad förvaltning*

Inom fiskeriförvaltningen genomförs ibland olika typer av åtgärder för fiskbestånd som ligger under de gränser som inom förvaltningen anses hållbara. Vi har specifikt tittat på olika typer av beslutade lekfiskestopp för sill/strömming och skarpsill i Östersjön och undersökt hur dessa sammanfaller med fiskeverksamhet. Under året har data kring fiskeansträngning samlats in och bearbetats. Slutsatsen är att lekfiskestoppen är förlagda när ytterst lite fiske sker och kan inte bedömas ha någon inverkan för att skydda sillen/strömmingen eller skarpsillen. Resultaten presenterades vid Svenska Havsforskarförenings (SHF) konferens i Göteborg i november 2025, och håller på att sammanställas i en vetenskaplig artikel.

Vidare har forskarna talat om fiskeriförvaltning och ekosystembaserad förvaltning, bland annat på en workshop med Helcom Fish och utarbetandet av Helcoms definition av ekosystembaserad fiskeriförvaltning, möte med projektet EcoScope i Bryssel om ekosystembaserad förvaltning och modellering, den parlamentariska Östersjökonferensen Baltic Sea Parliamentary Conference (BSPC) på Åland, konferensen Voices of the Baltic Sea i Helsingfors, vid konferensen Sea of Opportunities arrangerad av Rewilding Oder Delta, Stralsund, Tyskland.

### **Ekosystemmodellering**

Utvecklingen av modeller till nationellt och internationellt beslutsstöd fokuserar framför allt på övergödning och dess koppling till klimatet samt till högre trofiska nivåer.

Gruppen inom Baltic Nest Institute (BNI) har bidragit till Helcoms uppföljningar av utsläppstaken i Baltic Sea Action Plan (BSAP) och under året publicerades både de årliga uppföljningarna av bassängvisa belastningarna och den tvååriga uppföljningen av ländernas belastning. Vidare lämnade BNI underlag till HaV för den årliga uppföljningen av miljömålet *Ingen övergödning*. Inför PLC-9 genomfördes en större genomgång av datarapporteringsystemet Helcom PLUS som vi ansvarar för. Detta innebär en hel del programmeringsarbete för både frontend och backend av systemet, så väl som diskussioner med PLC-9 projektets medlemmar och Helcomsekretariatet. Vi har förbättrat PLUS webgränssnitt för att



Foto: Lisa Bergqvist

Planktontrålning efter sillarver från R/V Electra.

göra det möjligt att direkt ladda ner konsistenta dataset för att göra bedömningar av källfördelningar utan att göra manuella sökningar i databasen. Dessutom utvecklar vi nästa generation av det så kallade ADB-systemet så att alla beräkningar som är nödvändiga för de tre uppföljningarna av utsläppstaken i BSAP görs av webapplikationen både till användning för skribenterna av uppföljningarna och för publicering av data. Inom gruppen RedCore, där vi har permanent representation, har planering börjat för en eventuell omförhandling av utsläppstaken till en uppdatering av BSAP år 2030. Vi bidrar också till Helcoms klimatexpertgrupp EN CLIME där vi under 2025 var en av huvudförfattarna i bedömningen av havsförsurningens nuläge, som skall utgöra ett av underlagen till *Helcom strategic approach to acidification*. Vidare följer BNI utvecklingen inom CDR-tekniker (Carbon Dioxide Removal) och har gjort preliminära beräkningar med Baltsem av möjligheter och effekter av alkalinisering av Östersjön.

Gruppen har beräknat reduktionspotentialen vid implementering av förbättrad kväverening i svenska och finska avloppsreningsverk (ARV) i Bottenhavet och Bottenvikens avrinningsområde och kvantifierat effekterna på havsmiljön av förbättrad avloppsrening, både på bassängskala och i utvalda lokala recipienter, med syfte att kunna ge allmänna rekommendationer till HaV och Naturvårdsverket vid implementeringen av EU:s avloppsdirektiv. Resultaten indikerar att det idag inte finns någon grund till att undanta Bottenhavet från effektiv kväverening i ARV, men att Bottenviken troligen kommer att förbli fosforbegränsat även i framtiden, så undantag kan beaktas där. Studien av Sundsvallsområdet visar att reningsverkens utsläpp ger en signifikant effekt i närområdet. Dialog pågår med Naturvårdsverket och HaV om resultaten. Vidare har en uppföljning av den oroande ökningen flödesnormaliserad kvävebelastning från södra Sverige till Östersjön gjorts. En djupdykning har gjorts i data och beräkningar av belastning, och ökningen verkar vara signifikant, men att den på senare år stannat av.

Uppvärmningen av Östersjön går väldigt snabbt och sedan 1990-talet har medeltemperaturen ökat med ca 1,8 grader. Modellstudier med Baltsem har påbörjats som visar att detta redan har fått stora effekter i Östersjön, speciellt tydligt verkar det vara i Bottenhavet. Arbetet med Baltsem-EwE som kopplar den fysiskt-biogeokemiska modellen Baltsem med födovävsmodellen EwE har återstartat efter ett par års paus och en rapport av erfarenheterna är på väg.



Foto: Mikael Sahlin/Mostphotos

Mycket arbete har under 2025 gjorts för att utveckla modellbeskrivningar för transporter av gaser med bubblor i vatten. En generell parametrisering har utvecklats som nu används för att skatta vertikala flöden av metan från akustiskt uppmätta bubbelfält tillsammans med maringeologiska forskare (IGV). Parametriseringen har också använts i en mycket högupplöst 3D modell för att studera betydelsen av småskaliga processer så som virvlar, Langmuir cirkulation och skiktning på metanflöden genom vattenkolumnen. Bubbelparametrisering skall inkluderas i Baltsem som det första steget på vägen mot att kunna kvantifiera kopplingen mellan klimat-övergödning och metanflöden från Östersjön. Vi har precis börjat med det andra nödvändiga steget för att nå detta, att implementera en sedimentmodul som klarar att beskriva produktionen av metan.

### Molecular SeaLab

Gruppens forskning fokuserar på mikrobiella processer kustnära i Östersjön. Mikrobiell metabolism undersöks med hjälp av metaomik för att förstå mikrobers roll i biogeokemiska kretslopp och därmed ekosystemens funktion. Vi samarbetar med forskare vid SU, KTH och SciLifeLab för att koppla mikrobiell dynamik till processer på ekosystemnivå. Forskningsgruppen har fokuserat på utvecklingen av mikrobiella provtagningsprotokoll och etablering av samarbeten.

Mikrobiell provtagning har påbörjats vid miljöövervakningsstationen B1. Ny laboratorieutrustning har införskaffats för att möjliggöra filtrering och bevarande av havsvattenprover på plats vid Askölaboratoriet för både DNA- och RNA-analyser. Under 2025 har prover samlats in månadsvis. Regelbunden provtagning kommer att fortsätta, vilket etablerar ett långsiktigt omiktrivet mikrobiellt observatorium som kommer att ge information om planktoniska mikroorganismers säsongsdynamik och mellanårsvariation.

I samarbete med Jakob Walve och miljöövervakarna vid DEEP samlades hundratals havsvattenprover in från Svealandskusten som en del av Svealands Kustvattenvårdsförbunds (SKVVF) kustövervakningsprogram. Provtagning genomfördes under juli och augusti för att fånga den mikrobiella mångfalden kopplad till sommarblomningen. DNA-extraktion från dessa prover har påbörjats vid SciLifeLab, med pågående arbete för att optimera protokollet för tillämpning i flera SeaLab-projekt. Två masterstudenter från SU bidrog till arbetet och fick praktisk erfarenhet av mikrobiellt laboratoriearbete.

Dessutom har SeaLab bidragit med bioinformatikstöd och dataanalys för ett fältstudieprojekt lett av Clare Bradshaw (DEEP), som undersöker hur bottenstrålning påverkar kolomsättningen i Östersjön. Pågående arbete använder RNA-data för att bedöma mikrobiell aktivitet i vattenpelaren efter störningen.

SeaLab har också påbörjat installationen av den nya Imaging FlowCytobot (IFCB) vid Askölaboratoriet. En doktorand vid KTH/SciLifeLab kommer att ansluta till teamet 2026 för att leda forskning kring AI-baserad bildanalys av fytoplankton, i samarbete med Air-Sea Interactions-gruppen.

Slutligen har två postdoktorer rekryteras. Tillsammans tillför de kompletterande expertis inom mikrobiell metabolism och kommer att utöka gruppens kapacitet för miljögenomikforskning. När forskarna ansluter i början av 2026 kommer de att bedriva genomikstudier kopplat till flyktiga organiska föreningar och växthusgaser, i samarbete med Air-Sea Interactions-gruppen och Baltic Sea Fellows vid SU.



Mikrobiell provtagning utanför Askölaboratoriet.



Den nya Imaging FlowCytobot (IFCB).

### Air-Sea Interactions

Forskargruppen Air-Sea Interactions undersöker de processer som reglerar utbytet av klimatrelevanta ämnen mellan kusthavet och atmosfären. Vårt huvudsakliga fokus ligger på short-lived climate forcers (SLCF), såsom flyktiga organiska föreningar (VOC), aerosolpartiklar och metan ( $\text{CH}_4$ ), samt växthusgaserna koldioxid ( $\text{CO}_2$ ) och lustgas ( $\text{N}_2\text{O}$ ), och hur dessa utbyten är kopplade till biologiska, kemiska och fysikaliska processer i kustnära ekosystem. Det långsiktiga målet är att kvantifiera kusthavens roll i regionala och globala klimatåterkopplingar.

Under 2025 gick verksamheten från en fas präglad av metod- och infrastrukturutveckling, till de första kontinuerliga och processinriktade mätningarna. En central milstolpe var driftsättningen av det flytande laboratoriet för luft/hav-interaktion, som nu rymmer flera av de nyckelinstrument som krävs för långsiktiga observationer. I december installerades ett Picarro-system för flödesmätningar, vilket möjliggör kontinuerliga mätningar av utbytet av  $\text{CH}_4$  och  $\text{CO}_2$  mellan hav och atmosfär. Mätningar av omgivande VOC har genomförts periodvis sedan oktober 2025, och under året utvecklades och testades även en ny segmenterad flödesspole-ekvilibrator för VOC i havsvatten. Systemet vidareutvecklas nu med målet att möjliggöra semi-kontinuerliga mätningar av VOC i havsvatten under 2026.

Två viktiga komponenter som planerades för plattformen kunde inte färdigställas under 2025; den flytande kammaren för simulering av havs-sprayaerosoler, som krävs för studier av aerosolproduktion och flöden, som försenades på grund av byggproblem i verkstaden och förväntas tas i drift i början av 2026, samt integreringen av Askölaboratoriet i Actris-nätverket. Det är fortsatt ett långsiktigt mål som kommer att drivas.

Trots att de kontinuerliga mätserierna fortfarande är korta gjordes betydande framsteg genom riktade fältkampanjer. Wegas (Water Equilibration Gas Analysis System) användes i flera rumsliga undersökningar av grunda vikar i Stockholms skärgård för att kvantifiera löst  $\text{CH}_4$  och dess isotopsammansättning. Mätningarna visade på stor rumslig variation och identifierade kustnära hotspots med kraftig metanövermättnad, och ett manuskript som beskriver dessa resultat skickades in under 2025.

Utöver kampanjerna i Stockholms skärgård användes Wegas även i Nya Zeelands kustvatten, framför allt i Aucklandregionen, för att mäta löst  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$  och  $\text{CO}_2$ . Undersökningarna utformades för att täcka starka miljögradienter genom att samtidigt provta öppna kustvatten och grunda, vegetations- och sedimentdominerade system, såsom mangrove, lerbankar och de övre delarna av estuarier. Studieområdena låg nedströms avrinningsområden med intensivt jordbruk och boskapsskötsel, vilket möjliggjorde studier av hur landbaserade närings- och kolflöden påverkar kustnära växthusgasdynamik. Även i dessa ultra-oligotrofa system, som till skillnad från Östersjön inte uppvisar hypoxi eller återkommande döda bottenar, observerades betydande emissioner av både koldioxid och metan från sediment i de övre delarna av hamnar och laguner. Resultaten visar att kustnära växthusgaskällor kan vara betydande även i väl syresatta och näringsfattiga system och understryker de grunda kustzonernas roll som hotspots för luft/hav-utbyte.

System för Eddy covariance-mätningar av  $\text{CH}_4$  och  $\text{CO}_2$  samt en Chemical Ionisation Mass Spectrometer (CIMS) är nu i drift på den flytande plattformen, men tidsserierna är ännu för korta för att på ett robust sätt koppla flöden till miljödrivande faktorer. För att stärka den biologiska kontexten till mätningarna av växthusgaser och VOC installerades en FlowCytoBot för kontinuerlig övervakning av planktonsamhället, som



Matthew Salter är ansvarig för det nya flytande laboratoriet. En stor förutsättning för att kunna utföra dessa mätningar är även mycket grunda kustområden. För närvarande ligger laboratoriet för





Foto: Lisa Bergqvist

del med det är dess mobilitet – plattformen kan flyttas till olika platser, rört i en liten vik nära Askölaboratoriet.



Foto: Lisa Bergqvist

framgångsrikt pilottestades under december 2025 och januari 2026. Systemet kommer att installeras permanent på det flytande laboratoriet inför vårbloomingen 2026. Provtagning för mikrobiella och molekylära analyser i samarbete med Molecular SeaLab inleddes under 2025 och utgör grunden för framtida integrering av mikrobiella processdata med SLCF-dynamik.

Sammanfattningsvis var 2025 ett grundläggande uppbyggnadsår för Air-Sea Interactions-gruppen, med etablering av kärninfrastruktur, validering av nya mätmetoder och framtagning av de första rumsliga datauppsättningarna över kustnära metan-hotspots. Under kommande år kommer arbetet att byggas vidare på denna plattform med målet att gå från pilot-observationer till fullt kopplade, processbaserade skattningar av luft/hav-utbytet i kustnära miljöer.

### Delmål för utveckling av Östersjöcentrums forskning

*Fortsätta öka samarbete mellan Östersjöcentrums olika forskargrupper.*

Samarbeten har ökat under året, särskilt med Air-sea interaction gruppen som under året genomfört en studie tillsammans med Kustgruppen (inom projektet Levande vikar) som snart publiceras. Air-Sea gruppen har under året planerat och förberett ett par gemensamma studier 2026 med Molecular SeaLab.

*Alla aktiva forskare ska i någon form ha kommunicerat sin kunskap; genom nyheter, filmer, populärvetenskapliga artiklar, remissvar, rapporter, seminarier eller liknande.*

I stort sett alla forskare har deltagit i någon form av kommunikation. Undantaget är nyanställda forskare.

*Hålla samma nivå på publicering som tidigare år. Därmed är vi jämförbara med de stora institutionerna enligt SU:s forskningsindikatorer, vilket är ett sätt att visa att vår forskning ligger i nivå med andra, trots vårt stora fokus på samverkan.*

Målsättningen överträffades under 2025 med 26 publicerade peer-reviewed artiklar. Det är nästan 50% högre än antalet publicerade artiklar under 2024.

### Initiera och koordinera ämnesövergripande och tvärvetenskapliga samarbeten inom Östersjöforskning

Östersjöcentrum arbetar med att initiera och koordinera samarbeten i två huvudsakliga spår med stora överlapp:

Det ena utifrån uppdraget av fakulteten att hantera de strategiska medlen för Östersjöforskning (SFO Östersjön), som huvudsakligen använts för att finansiera tjänster på institutionerna. Denna satsning har byggt upp nätverket Baltic Sea Fellows vid SU.

Det andra är utvecklingen av vårt samarbete med Helsingfors universitet, kallat CoastClim, där ÖC är sammanhållande kraft från SU. Flera forskare från olika SU-institutioner deltar, särskilt från nätverket Baltic Sea Fellows.

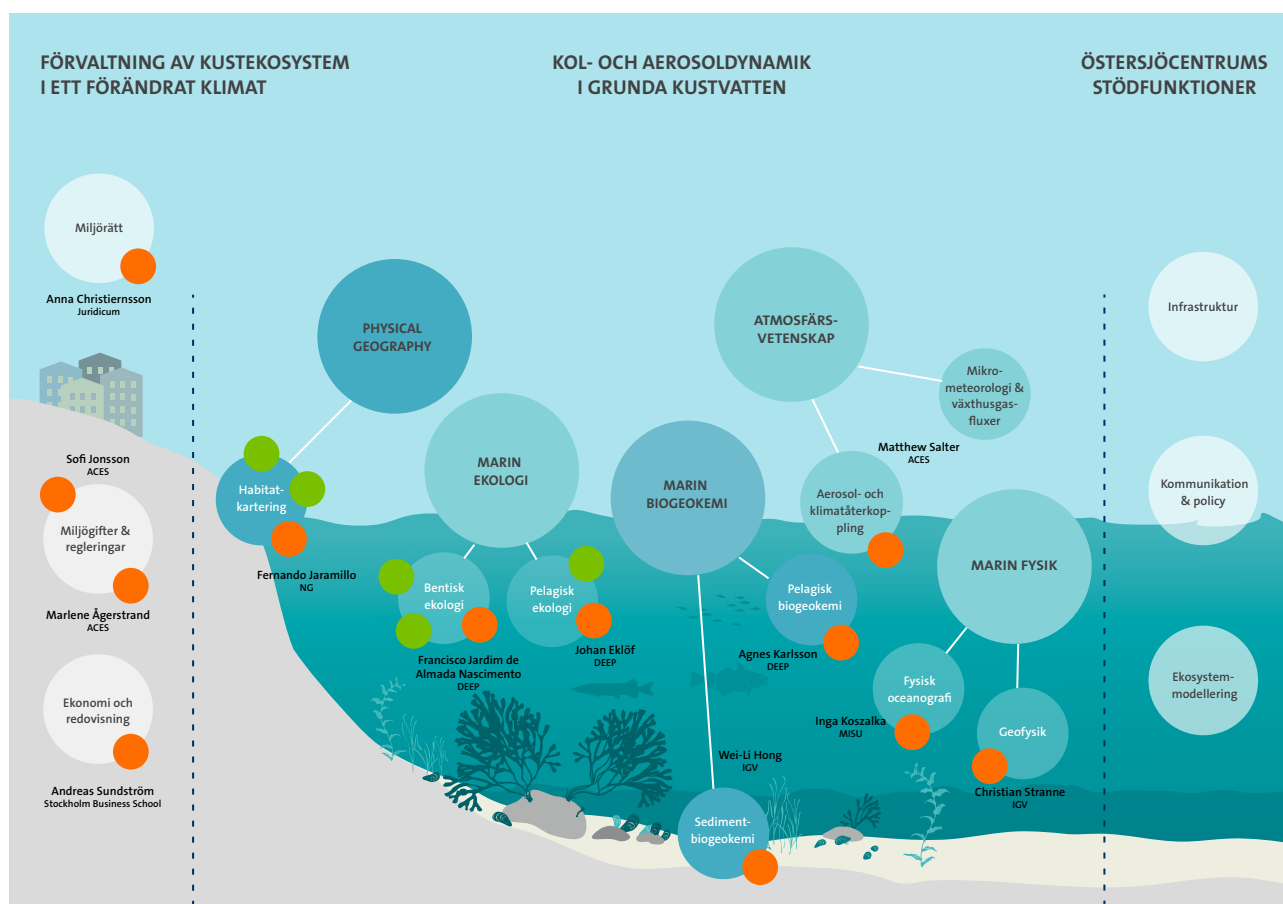
Utöver detta tar vi de tillfällen som ges för att skapa intresse för tvärvetenskapliga frågeställningar och (områdesövergripande) samarbeten vid SU. Under 2025 lanserades det Marina nätverket, i samarbete med Bolincentret och Stockholm Resilience Centre, med syfte att samla marin forskning från hela universitetet, över fakultetsgränserna (natur, samhälle, juridik, humaniora) för ökad samverkan, kunskapsutbyte och synlighet.

### SFO Östersjön

Regeringen beslutade 2009 om satsningar på strategiska forskningsområden (SFO). En av de forskningsmiljöer som fick finansiering var

Östersjöforskning vid Stockholms universitet, med det tvärvetenskapliga forskningsprogrammet Baltic Ecosystem Adaptive Management (BEAM). Det pågick under 2010–2015 och blev därefter positivt utvärderat, vilket innebar att universitetet fick behålla den årliga tilldelningen. När Östersjöcentrum inrättades med ett starkt uppdrag att stödja forskning och initiera och koordinera ämnesövergripande och tvärvetenskapliga samarbeten så fick centrumet uppdraget att hantera dessa strategiska medel (SFO-Östersjön). Dessa uppgår till cirka 12 Mkr per år och har de senaste åren finansierat ett flertal biträdande lektorer och postdoktorer på olika institutioner. Tillsammans bildar de nätverket Baltic Sea Fellows vid universitetet.

Från 2024 används SFO-medlen för att finansiera en forskarskola för tolv doktorander vid sju institutioner (ACES, NG, IGV, DEEP, MISU, JUR, FEK), med Baltic Sea Fellows som handledare. Forskarskolan, *Perspectives on climate change in coastal seas*, ger doktoranderna en översikt över klimatförändringar och samspelet med biologisk mångfald och processer i kustområden, vilka socioekonomiska värden som är knutna till dessa samt olika policyprocesser och rättsliga instrument som är relevanta för dessa frågor. Doktoranderna får en tvärvetenskaplig översikt över sambanden mellan olika forskningsperspektiv och hur vetenskaplig kunskap tillämpas inom miljöförvaltning och beslutsfattande, både nationellt och internationellt. Målsättning är att doktoranderna ska få tvärvetenskaplig kompetens men även en bred överblick över hur olika samhällsaktörer arbetar med frågor om klimat, hav och kust.



Den tidigare SFO-satsningen Baltic Sea Fellows har sedan 2024 övergått till att finansiera 12 doktorander (orange markör) inom den tvärvetenskapliga forskarskolan "Perspectives on Climate Change in Coastal Seas". Baltic Sea Fellows (namngivna i figuren) utgör handledarkollegium för denna grupp, där fem ytterligare doktorander (grön markör) utanför SFO-finansiering ingår.



Foto: Yvonne Yu Yan Yau



Foto: Sara Westerström

Doktorander från Forskarskolan på Askölaboratoriet.

Forskarskolan var öppen för andra relevanta doktorander som antogs inom samma tidsperiod och hela gruppen omfattar nu 17 doktorander då ytterligare fem doktorander från NG, IGV och DEEP har anslutit till forskarskolan, med finansiering från institutionerna.

Under 2025 har fokus för forskarskolan legat på kopplingen mellan vetenskap och resten av samhället genom tre olika moment, som Östersjöcentrum planerat och genomfört.

#### Föreläsningsserie

Året inleddes med en omfattande föreläsningsserie som pågick mellan januari och mars och handlade om samhällets arbete med klimatfrågor på olika nivåer. Den inleddes med en grundlig genomgång av rådande klimatpolitik, på internationell, europeisk och svensk nivå. Därpå följde nio föreläsningar av inbjudna, klimatkunniga personer som representerade olika delar av samhället, såväl Stockholms universitet som andra lärosäten, och departement, myndigheter, regeringsuppdrag samt kommunal förvaltning.

#### Sommarskola

En andra sommarskola, med titeln *Viktiga bestånd, flöden och åtgärder i kustzonen*, hölls på Askö den 9-13 maj 2025. För att öka kunskapen om och förståelsen för förvaltningsfrågor, fick doktoranderna lösa åtgärdsproblem kring en fiktiv havsvik. Under denna vecka deltog doktoranderna i fyra moduler, var och en bestående av föreläsningar och övningar: kolomsättningen i kustvatten, en översikt över miljölagstiftning relevant för kustvatten, en översikt över specifika restaureringsåtgärder i kustvatten och slutligen en kommunikationsövning.

#### Skriva policy brief

Det tredje momentet var en övning i att skriva en policy brief; en sammanfattning av en aktuell forskningsfråga i ett format som passar någon målgrupp inom förvaltningen och kopplar till en pågående process, samt innehåller förslag på åtgärder. Först fick doktoranderna föreläsningar om vad en policy brief är och hur man skriver en sådan, samt en uppdatering av vad som pågår på den politiska arenan. Sedan fick de själva skriva en policy brief, vilka presenterades och diskuterades under två halvdagar.

Utöver dessa insatser stödjer Östersjöcentrum doktoranderna med ytterligare SFO-resurser för:

- infrastruktur; medel för fartygstid, del av tekniker för underhåll av vetenskaplig utrustning, analyskostnader för prover från gemensamma expeditioner,
- vetenskapligt stöd; medel för en ÖC-forskare som stödjer gruppen med modelleringshjälp,
- samverkan; medel för stöd från policy- och kommunikatörer för effektiv dialog och kunskapsöverföring med nationella och internationella avnämare.

#### CoastClim

CoastClim, Coastal Ecosystem and Climate Change Research, är både ett forsknings- och infrastrukturprojekt mellan universiteten i Helsingfors och Stockholm som finansieras av olika bidrag från finska och svenska forskningsråd och stiftelser. CoastClim samlar spetskompetens inom marin ekologi, biogeokemi, geofysik och atmosfärfysik för att kvantifiera hela spektrumet av livsmiljöspecifika växthusgasflöden och aerosolproduktion i Östersjöns kustzon.

Kusthavets ekosystem är mycket produktiva och dynamiska när det gäller kolflöden från havet och atmosfären, och har föreslagits som nyckelområden för att bekämpa klimatförändringar. Forskningsteman spänner från marinbiologi och ekologi till biogeokemi, marin fysik och atmosfäriska vetenskaper och samarbetet består av mer än 70 aktiva forskare och doktorander.

I slutet av året slutfördes infrastrukturinvesteringarna i stort sett, så att båda fältstationerna i Finland (Tvärminne zoologiska station) och Askölaboratoriet kunde förse forskare med adekvat utrustning. På Askö byggdes Floating Air-Sea Interaction Laboratory (Fasil) – ett flytande laboratorium för direkta flödesmätningar av havssprayaerosoler, VOC, NH<sub>3</sub> och växthusgaser (i samarbete med Institutionen för miljövetenskap vid SU). Fasil, som finansieras av VR/RFI-bidrag som en del av CoastClim-projektet, togs i drift i slutet av 2025. Fasil är nu i drift och en stor mängd data kan ses direkt online. Dessutom integrerades Molecular SeaLab – metaomikanläggningar och bioinformatiska pipelines för att koppla mikrobiell metabolism med SLCF-utsläpp (med SciLifeLab) – i CoastClim-projektet. För närvarande analyseras metaomiksdatabaser från ett värmeexperiment som genomfördes i Tvärminne 2024-2025 för att bedöma mikrobiomets respons på global uppvärmning i kustvatten. Mer detaljerad information om båda anläggningarna finns under respektive forskargrupp.

Ett doktorandprojekt, med handledare från både SU och HU, med titeln *Unravelling food web carbon dynamics in coastal Baltic Sea habitats*, utvecklar linjära inversa modeller för att undersöka koldynamik och viktiga flöden inom näringsvävar i olika kustnära habitat i Östersjön: blåstångsbälten, sjögräsängar, blåmusselbankar och öppna sandområden. Modellerna baseras på platsspecifika, empiriska data och används för att kvantifiera och jämföra kolflöden i respektive habitat.

Östersjöcentrum är sammanhållande kraft för SU-forskare i programmet, och arrangerade regelbundet möten för diskussion och planering av det vetenskapliga arbetet med olika forskningsledare.

Förra året hölls bara ett CoastClim All Partner Meeting på våren i Finland där många doktorander från SU:s forskarskola deltog och presenterade sina resultat och utbytte idéer med de finska doktoranderna och forskarna. Istället för ytterligare ett fysiskt höstmöte genomförde vi ett CoastClim-webbseminarium online, där över 50 CoastClim-forskare deltog. Denna modell mottogs generellt sett väl, och vi kommer att fortsätta att hålla både ett fysiskt All Partner Meeting och ett online-webbseminarium under hösten under de kommande åren. Vi kommer dessutom fortsätta göra insatser, både visavi finansiärer och andra forskare, för att öka deltagandet i CoastClim.

### Delmål för koordinering av strategiska medlen (SFO Östersjön)

*Tillsammans med handledarna (Baltic Sea Fellows) planera och genomföra en andra sommarkurs på Askö inom forskarskolan Perspectives on Climate Change in Coastal Seas.*

Sommarkursen planerades i samråd med handledarna och genomfördes på Askö i början av juni.

*Genomföra seminarier under våren med fokus på samhällets arbete med klimat och kust, och under hösten ett antal träffar med fokus på att doktoranderna ska sätta sina egna frågeställningar i en policykontext.*

En seminarieserie planerades och genomfördes av policyenheten och involverade föredrag från akademien men framför allt personer som på olika sätt arbetar med frågorna på olika nivåer och organisationer i samhället.



[www.coastclim.org](http://www.coastclim.org)

*Stödja SFO-doktorandernas forskning på Askö*

Ett antal studenter genomförde i samarbete ett mesokosm-försök under sommaren. De fick stöd både vad gäller själva infrastrukturen men även med analyser från Air-sea interaction gruppen.

**Delmål för koordinering CoastClim**

*Planera och genomföra forskarmöten i Tvärminne (våren) och Stockholm (hösten), där strategisk dialog med det internationella vetenskapliga rådet ingår.*

Vårens möte genomfördes fysiskt, medans höstmötet genomfördes digitalt. Dialogen med vetenskapliga rådet flyttades till våren 2026.

*Utveckla och integrera det molekylära arbetet inom SeaLab i CoastClim-samarbetet.*

Ansvarig forskare för Molecular SeaLab har deltagit på CoastClim mötet i Tvärminne och diskuterat framtida samarbeten. För 2026 har projekt tillsammans med SU-forskare/Baltic Sea Fellows (Aces, IGV och DEEP) planerats.



*Deltagarna på CoastClim All Partner Meeting, våren 2025 på Tvärminne zoologiska station.*

### 3. Bidra till utbildning i frågor som rör Östersjöns miljö, marin modellering samt samhällets åtgärdsarbete

*Som centrumbildning ger Östersjöcentrum inga egna universitetskurser men vi prioriterar att föreläsa på andra SU-institutioners kurser. Föreläsningarna rör såväl naturvetenskap och förvaltningsfrågor, som kommunikation och science/policyarbetet. De riktar sig till både studenter på mastersnivå och doktorander vid SU.*

Östersjöcentrum bidrar huvudsakligen med föreläsningar vid DEEP, NG, ACES, IGV samt Bolincentrum, men även andra institutioner vid universitetet. Vi får även önskemål från andra lärosäten om föreläsningar om vårt samverkansarbete.

En betydande insats gör vi på kursen *Östersjöns ekosystem: tillämpade studier, modellering och förvaltning* (15 hp), där vi koordinerar utvecklingen av kursen som ges av DEEP. På den kursen har vi omfattande föreläsningar om samhällets arbete med olika miljöutmaningar i marin miljö och policyaspekter, handledning i fält vid Askölaboratoriet, samt föreläsningar om numerisk modellering. Dessutom handleder vi övningar, leder de många studiebesök som genomförs hos olika aktörer, samt bedömer de policy briefs som studenterna skriver som kursavslutning.



Foto: Michaela Lundell

## Uppföljningsbara delmål för året

*Undervisa och fortsatt utveckla masterkursen om Östersjön (fältprovtagning, modellering och policy) i samarbete med DEEP.*

Undervisningen är genomförd och justeringar i upplägg diskuteras kontinuerligt. En större översyn kommer att göras i samråd med kursansvarig under 2026.

*Bidra med föreläsningar till kurser och handledning av masterstudenter och doktorander på institutionerna.*

Uppnått med ett flertal föreläsningar om Östersjön, specifika miljöutmaningar, samhällets åtgärdsarbete. Dock ingen handledning under 2025.

*Erbjuda föreläsningar om Östersjöcentrums arbetssätt med forskning, policy och kommunikation för kurser och externa institutioner.*

Uppnått med ett flertal föreläsningar på olika kurser hos olika institutioner, som exempelvis:

- föreläsning på ACES-kursen *Problem-solving for a Sustainable Transition* om hur man gör faktablad,
- föreläsning om policy- och kommunikationsarbete på Naturvetenskapliga fakultetens obligatoriska Etik kurs för doktorander,
- föreläsning om Bridging the gap between science and policy - communicating science to decision-makers på ACES-kursen *Decision-making and environmental risks*,
- föreläsning för KI-doktorander (bioteknik, mikrobiologi) om science för policy,
- föreläsning för stiftelsen Baltic Waters traineer om science för policy,
- WATCH Research School med doktorander från Örebro, besökte ÖC och fick vår verksamhet presenterad för sig, inklusive hur man jobbar med att sprida forskningens resultat,
- föredrag om science för policy för Formas analysavdelning,
- föreläsning för mastersstudenter från Södertörns högskola om Bridging the Gap between Science and Policy. Studenterna kom från kursen *Communicating scientific knowledge on complex environmental issues*.

## 4. Öka kunskap, intresse och engagemang för havsmiljöfrågor och marin forskning, samt synliggöra den marina verksamheten vid Stockholms universitet

*Kommunikatörerna vid Östersjöcentrum har en god överblick över den marina forskningen. Vi synliggör en stor bredd av den omfattande forskningsverksamheten och även det breda utbudet av marina utbildningar vid SU. Målet är att nå ut med både ny forskning och gammal kunskap, för att bredda och öka engagemanget för havsmiljön i samhället.*

Nyheter om havsforskning samlas från hela universitetet och förmedlas på vår egen och på universitetets webb, i våra nyhetsbrev och sociala medier. Den omfattande verksamheten inkluderar många olika kanaler, men också breda samarbeten med andra aktörer. Ett gott samarbete med forskarna liksom med policyenheten är en förutsättning för att lyckas.

Östersjöcentrums kommunikation har tre delvis överlappande fokus:

- Vi arbetar brett för att vara en samlande ”marin röst” från universitetet som synliggör forskning och utbildning från flera marina områden och institutioner. Där ingår också Östersjöcentrums egen verksamhet – infrastruktur med fältstation och fartyg, forskargruppernas resultat och policygruppens utåtriktade verksamhet – som behöver kommuniceras på olika sätt. Internt ska vi också samla de marint verksamma vid SU och ge möjlighet till möten och diskussioner över disciplinränsen.
- Särskilt kommunikationsansvar i olika externa forskningssamarbeten, såsom CoastClim.
- Kommunikation till allmänhet och skolor, med särskilt fokus på framtagande av Östersjömaterial för lärare att använda i undervisning.

Under året har arbetsgruppen varit kraftigt decimerad på grund av tjänstledighet, föräldraledighet, deltidspension och flera längre sjukskrivningar.

### Samlande marin kraft vid Stockholms universitet

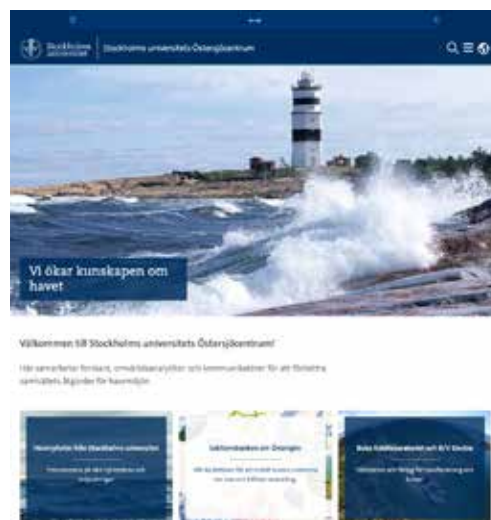
#### Östersjöcentrums webb

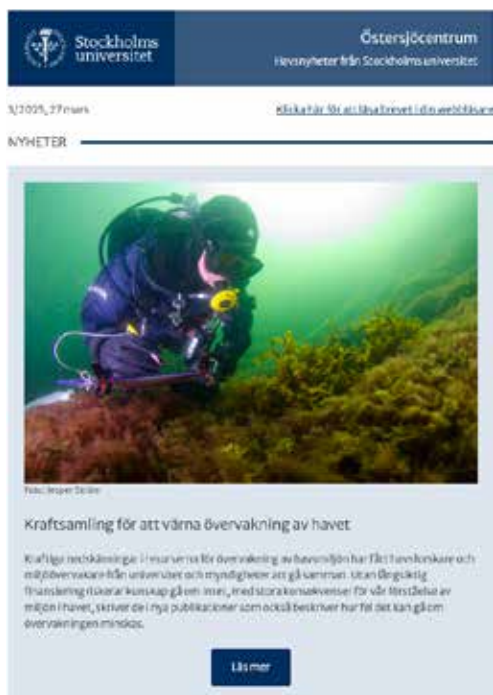
Östersjöcentrums svenska och engelska webbplatser har en central roll för att kommunicera havsforskning vid Stockholms universitet. Här publicerar vi nyheter och evenemang som rör alla delar av verksamheten: forskningsnyheter, nyheter om vår infrastruktur, omvärldsanalyser och kommentarer. Våra nyheter sprids också via universitetets landnings-sida su.se och de olika temasideorna Sjöar och hav, Klimat och miljö samt Växter, djur och natur. I flera av dessa kategorier dominerar vi nyhetsflödet.

En stor omgörning av SU:s webb gjordes under hösten då publiceringssystemet byttes. Det krävde omfattande insatser för att få snyggt på plats, och samtidigt passade vi på att uppdatera och förändra en hel del. Forskningskatalog och flera andra delar kom inte riktigt på plats, så arbetet fortsätter under 2026.

#### Nyhetsbrev

Våra två nyhetsbrev *Havsforskning från Stockholms universitet*





respektive *Marine news from Stockholm University* kommer ut varje månad. Totalt blir det 24 nyhetsbrev per år. De har lite drygt 2 500 prenumeranter vardera och når marina forskare, organisationer, myndigheter, politiker och intresserade privatpersoner.

I breven tar vi med våra egna nyheter och relevanta marina nyheter från institutionerna vid universitetet, men vi lyfter också nyheter och evenemang där forskare har medverkat. Nyheterna länkas alltid vidare till mer information på webben. Även kommande evenemang, lediga tjänster, disputationer och nya avhandlingar presenteras. Under året har vi också listat nya vetenskapliga artiklar med marin anknytning där forskare vid SU varit medförfattare i det engelska nyhetsbrevet *Marine scientific publications in the last month*. Det visade sig vara förvånansvärt populära länkar.

### Sociala medier

Östersjöcentrum finns på många olika sociala medier, där vi når olika målgrupper med nyheter om verksamheten.

På Facebook når @ostersjocentrum breda miljöintresserade målgrupper, oftast i deras roll som privatpersoner. Här når vi även nätverk för vattenpedagogik, vilket har varit värdefullt i spridningen av vårt skolmaterial.

Instagramkontot @askolab används för att visa arbetet vid Askölaboratoriet och ombord på R/V Electra. Aktiviteten under 2025 har varit mycket låg och kontots framtid är under diskussion.

X (tidigare Twitter) har tidigare varit den främsta kanalen för att nå policyrelevanta aktörer och forskarsamhället från kontona @ostersjocentrum och @balticseacentre. Under 2025 sattes kontona på paus, främst av etiska skäl men också som ett resultat av att engagemanget på kanalen minskat. I stället försökte vi utveckla aktiviteten på de nystartade (svenskt och engelskt) kontona på plattformen BlueSky. Genomslaget har hittills inte varit speciellt stort, och vi fortsätter att utvärdera vår medverkan.

På LinkedIn fortsätter aktiviteten att öka, både från Östersjöcentrum och andra aktörer, och det är idag vår främsta sociala kanal för att nå ut till företag, forskare och policyrelevanta aktörer. Engagemang hos forskare och andra anställda är av stor vikt för hur väl vi når ut med vår information, och räckvidden varierar därmed mycket mellan olika ämnesområden. Det kan till exempel noteras att flera kemikalieforskare från Institutionen för miljövetenskap är aktiva på plattformen, vilket gör att frågor inom det området får större genomslag.

På Youtube-kontot @SUBalticSeaCentre publiceras korta filmer om pågående forskning och om nya forskningsresultat. Även inspelningar av samtliga livesända frukostseminarier och övriga filmade seminarier läggs i efterhand upp på Youtube, där de fortsätter att locka tittare långt efter att seminariet genomförts. Efter att mängden reklam generellt har ökat på Youtube har vi under 2025 återgått till att på hemsidan länka till inspelningar upplagda på SU:s videokanal (MediaFlow).

### Östersjöcentrums rapportserie

En rapport producerades under året, inom det nationella projektet för regional ekosystembaserad havsförvaltning (EBHF): *Åtgärdsplanering med lokalt deltagande - ett pilotprojekt i Värmdö kommun*. Där beskrivs utformning och test av en metod för åtgärdsplanering i samarbete med lokala intressenter i Värmdö kommun.



## Studentrekrytering

Vi arbetar löpande med att attrahera fler studenter till universitetets många marina utbildningar. Detta gör vi bland annat genom att erbjuda samlad webbinformation om universitetets utbildningar tillsammans med nyheter och inspirerande nyheter från våra fältkurser vid Askölaboratoriet. Vår broschyr om Stockholms universitets marina utbildningar erbjuds vid de större mässorna. Även de olika temadagarna på Skansen, där skolklasser bokar in sig för läropass med forskare, är viktiga för studentrekrytering. Se vidare under Baltic Sea Science Center nedan.

## Ett nytt marint nätverk

Vi har tillsammans med Stockholm Resilience Centre och Bolincentret startat ett *Marine research network*. Vi på Östersjöcentrum håller i kommunikationen med de ca 340 forskare vid SU som helt eller delvis arbetar med havsfrågor. En kick-off hölls 24 april då 65 personer deltog och fick höra korta presentationer från ledarna för de tre arrangerande centrumen, samt tre korta föredrag från unga forskare. Eftermiddagen avslutades med ett mingel med bar och lite snittar. Den 27 november välkomnades alla medlemmar i nätverket till en session av Bolindagarna som handlade om vetenskap och kommunikation om Atlantic Meridional Overturning Circulation (AMOC). Ett planerat mingel hos Stockholm Resilience Centre i december, sköts fram till januari 2026. Det känns som en lyckad start, och alla är välkomna att föreslå aktiviteter.

## Mediegenomslag

Under 2025 gjorde centrala kommunikationsavdelningen en sammanställning av hur mycket SU synts i media under 2024 och vilka forskare som medverkat i flest inslag och artiklar. Topplistan domineras som tidigare av samhällsvetare – och av män. Men bland topp tio fanns två naturvetare: Nina Kirchner (på sjätte plats) och Lena Kautsky (på nionde plats). Båda hör åtminstone delvis till Östersjöcentrum.

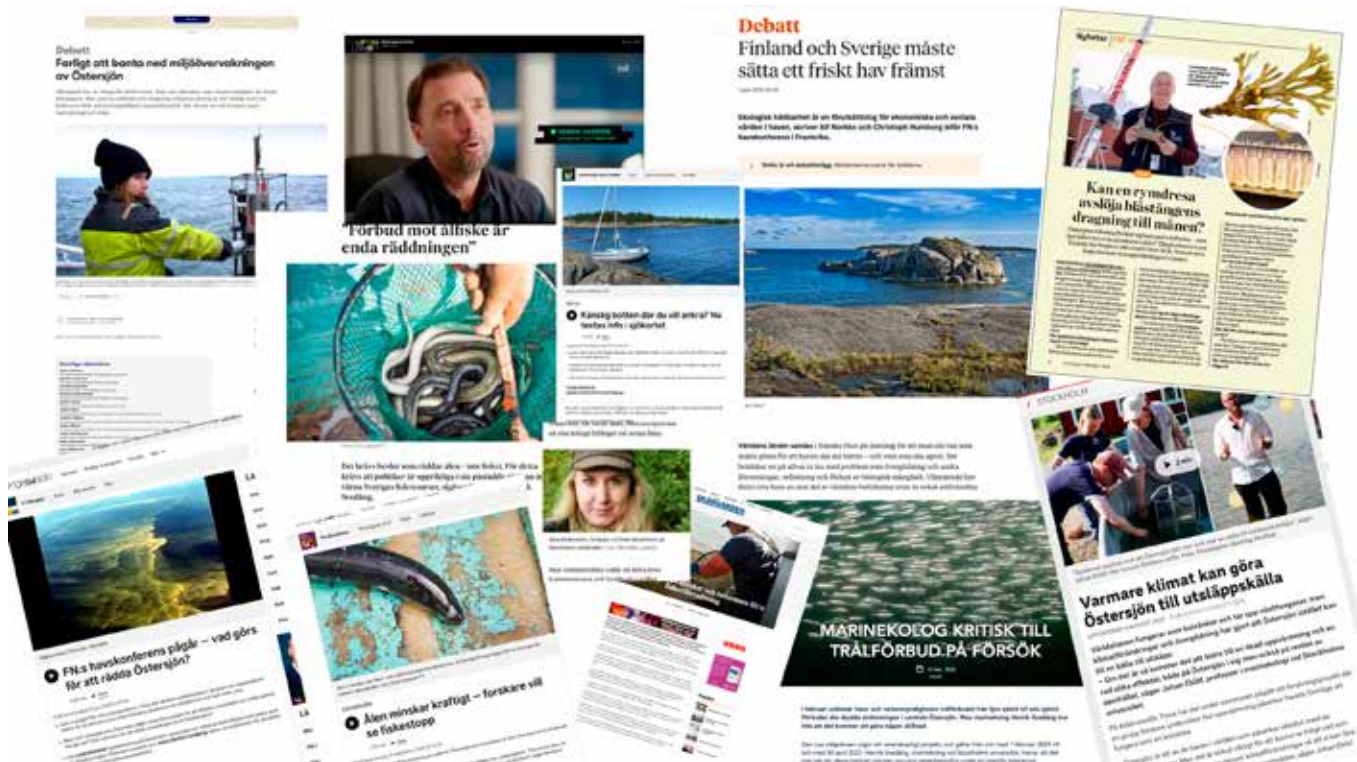




Foto: Chermen Otaraev/Mostphotos

Stora nedskärningar inom miljöövervakningen gjordes i budgeten 2024, vilket fick genomgripande konsekvenser. Östersjöcentrum tog fram ett förslag till debattartikel *Farligt att banta ned miljöövervakningen av Östersjön* som publicerades på Altinget.se och skrevs under av 19 forskare och experter från olika lärosäten och myndigheter. Denna och en tidigare publicerad Policy brief samt en kort Policy memo användes av Policy-gruppen vid olika uppvaktningar av politiker och andra beslutsfattare. I vårändringsbudgeten kom delar av finansieringen tillbaka.

Henrik Hamrén medverkade i programmet *Uppdrag granskning: Fisken vi ärvde* om överfisket i Östersjön.

## Kommunikation från samarbeten

### Swerve

Stockholms universitet med Askölaboratoriet och R/V Electra är en av parterna i SWERVE – Swedish Research Vessel Infrastructure for Marine Research – en nationell infrastruktur finansierad av Vetenskapsrådet. Syftet är att ge svenska marina forskare förbättrad tillgång till fartygs- och datainfrastruktur samt att stödja utbildningen av ett nationellt nätverk av marina tekniker. Vi har under året hjälpt till att kommunicera fartygstidsansökningar, workshops och artiklar om tidigare Swerve-finansierade expeditioner med vårt fartyg Electra.

### CoastClim

Tillsammans med kollegor vid Tvärminne Zoologiska station, Helsingfors universitet, sköter ÖC kommunikationen för samarbetsprojektet CoastClim (där även Bolincentrum och Institutet för atmosfär- och jord-systemsforskning (INAR) vid Helsingfors universitet ingår). CoastClim har en egen grafisk profil och en egen hemsida, som hålls uppdaterad med nya publikationer och anställda. Fyra gånger årligen skickas ett nyhetsbrev med nyheter från samarbetet, ofta med länkar till längre nyhetsartiklar på ÖC:s webb. Under 2025 har vi i detta sammanhang bland annat lyft fram de nya infrastrukturresurserna på Askö (exempelvis Air/Sea-plattformen). CoastClim har egna konton på LinkedIn och BlueSky, som ÖC medverkar till att sköta. Från och med januari 2025 har verksamheten på plattformen X pausats.

### Forskarskolan

Den tvärvetenskapliga forskarskolan *Perspectives on Climate Change in Coastal Seas* startade under 2024 med 17 doktorander från 7 institutioner. Aktiviteter redovisas under mål 2.

På sommarkursen *Viktiga bestånd, flöden och åtgärder i kustzonen* på Askö medverkade två kommunikatörer med en kursmodul om kommunikation. Under höstens avslutande utbildning i att ta fram policy briefs, deltog dessutom en av kommunikatörerna i föreläsningar och handledning.

## Allmänhet och skolor

### Guidning vid Brunnsviken

I augusti genomfördes en guidning vid Brunnsviken som en del av Nationalstadsparkens 30-årsjubileum. Guidningen kretsade kring "Brunnsviken – ett Östersjön i miniatyr", vikens och Östersjöns historiska utveckling och särskilda förhållanden och avloppsreningens historia – från att vi hällde skiten i rännstenen, till skitbärarkärringar och så småningom



reningsverk med allt mer avancerad rening – och hur detta påverkat vattenkvaliteten i viken och Östersjön i stort.

### Havsredaktionen

Havsredaktionen är ett nationellt samarbete som sedan 2007 arbetar gemensamt för att öka den allmänna kunskapen och engagemanget för havsmiljöfrågor och att bygga broar mellan forskning, miljöförvaltning och allmänhet. Havsredaktionen driver tre populärvetenskapliga produkter; tidskriften Havsutsikt, webbplatsen havet.nu och den digitala fälthandboken Livet i havet. De samlar fakta och kunskap om havet, havsforskning och havsmiljöarbete på ett lättillgängligt och användbart sätt och har ett mycket stort genomslag i Sverige. Under 2025 hade de tre webbplatserna totalt 600 000 sidvisningar.

Samarbetet inom Havsredaktionen genomgick en kris även under detta år då finansieringen via Havsmiljöinstitutet upphörde i och med ett förändrat regeringsuppdrag. Denna finansiering hade gällt i blott 18 månader, men det gjorde ändå att slutligen både SLU och UmU beslutade sig för att avveckla sina delar.

Den osäkra situationen gjorde åter att allt utvecklingsarbete stoppades under våren. Ramavtalet för driften av webbsystemet gällde bara året ut, och det osäkra läget gjorde det omöjligt att påbörja en ny upphandling. I slutet av året stod det klart att SU och GU tillsammans driver verksamheten vidare åtminstone under 2026 med ytterligare minskad budget och kommunikatörstid.

### Baltic Sea Science Center

Samarbetet med Skansen, SLU och Stockholm Vatten och Avfall fortsätter med aktiviteter och utställningar i Baltic Sea Science Center (BSSC) på Skansen. BSSC hade nära 610 000 besökare under året, en liten nedgång mot året innan, vilket speglar nedgången av Skansenbesökare generellt. Nära hälften av Skansens besökare besöker också BSSC.

En temadag för gymnasieelever om vetenskapliga metoder genomfördes i november, med två medverkande forskare från SU (varav en forskarstuderande från Forskarskolan). 247 elever samt lärare deltog.

Under Östersjödagen i augusti genomfördes återigen en fortbildningskväll för lärare, med föreläsningar och visningar av pedagogiskt material. Två forskare och en kommunikatör från SU medverkade. 59 lärare deltog.

Yrkesmässan genomfördes i mars med 454 besökande elever samt lärare. Från SU deltog 5 studievägledare från olika institutioner med marina utbildningar, två miljöövervakare, en befälhavare, samt forskare och forskningsingenjörer, i både mässan och med föreläsningar. Dessutom flera alumner från SU, som numera arbetar på SMHI, länsstyrelsen, NGO:er m.m.

Östersjöposten uppdaterades med forskningsnyheter två gånger.

### Stärka Östersjön i skolan

Vi har ännu inte kunnat få fram besöksstatistik för Lektionsbanken om Östersjön på webben för 2025, men kan ändå se att materialet används, tack vare att lärare skickar efter kortlekar till övergödningsspelet "Rädda viken!" – den enda del av undervisningsmaterialet som inte är fritt digitalt tillgänglig, utan där lärarna måste höra av sig för att kunna genomföra övningen. Över 160 skolor runtom i hela Sverige har hittills skickat efter kortlekar. Några av dem har återkommit flera gånger för att



få fler kortlekar till kollegor som vill använda spelet. På vissa skolor använder nu alla parallellklasser i hela årskurser i naturkunskap spelet i undervisningen. De som skickar efter är till största delen gymnasieskolor, samt högstadieskolor och folkhögskolor, samt några naturskolor, science centers, kommunekologer, vattenråd och andra som bedriver pedagogisk verksamhet. Även några skolor i svenskspråkiga Finland använder materialet. Vi har fått flera spontana hälsningar från lärare som tackar för att vi utvecklat Lektionsbanken om Östersjön. Även under fortbildningskvällen för lärare på Östersjödagen fick vi mycket positiv återkoppling från flera lärare som använder materialet.

Under 2025 har produktionen av två nya delar färdigställts, om miljögifter respektive fiskar och fiske, med finansiering av Formas. Materialet, som innehåller faktaunderlag, bildspel, en kortfilm och flera övningar, har utvecklats av en projektgrupp bestående av forskare, policyanalytiker, vetenskapskommunikatörer och didaktisk expertis från SU, pedagoger från Skansen och illustratör och formgivare från den centralt upphandlade kommunikationsbyrån Azote. Även forskare från Naturhistoriska riksmuseet och Göteborgs universitet, har varit behjälpliga med fakta och faktagranskning av vissa delar. Referensgrupper av gymnasielärare har rekryterats, som under hösten testade materialet med sina klasser och gav både muntlig och skriftlig återkoppling, varefter justeringar gjordes. Sammanlagt fyra fortbildningskvällar anordnades för dessa referenslärare, som tack för hjälpen och för att uppmuntra och stärka deras undervisning om Östersjön.

Planering gjordes också för fortbildningskvällar i samband med lanseringen av materialet i början på 2026, i samarbete med Skansen, Nationellt resurscentrum för biologiundervisning och Naturhistoriska riksmuseet.

Kännedom om materialet spreds i slutet av 2025, genom utskick om de kommande fortbildningarna i vårt eget nyhetsbrev och sociala medier, liksom via Skansen, Bioresurs, Vetenskapens hus och Kemilärarnas resurscentrum. Vi gjorde också mejlutskick till de nu 280 lärare och andra pedagoger som visat intresse för lektionsbanken och registrerat sin e-postadress hos oss. Under konferensen "Ringar på vattnet" för det nationella marinpedagogiska nätverket i Malmö i december presenterades de nya delarna för ett 40-tal närvarande marinpedagoger (från Naturum, naturskolor, lärosäten, gymnasieskolor m.m.).

Vi höll i en mycket uppskattad session under Mistras miljökommunikationskonferens *Critical and Creative Approaches to Environmental Communication – Storytelling as, and for, Sustainability* i Uppsala i mars, då vi berättade om skapandet av det escape room-inspirerade övergödningsspelet "Rädda viken", som deltagarna också fick pröva på.

### Algforskarssommar

Medborgarforskningsprojektet Algforskarssommar genomfördes för femte året i rad, och kompletterades med en ny uppgift där allmänheten uppmanades att rapportera in färgen på hittade blåmusslor. Syftet var att undersöka om värmeböljan 2018 gynnat musslor med brunt skal. Projektet engagerade medborgarforskare runtom i landet och även från Finland och Estland. Flera Naturum och naturskolor skickade rapporter flera gånger under säsongen, vilket var extra användbart för forskarna.



## Uppföljning av delmål för 2025

### En samlande marin kraft vid Stockholms universitet

*Fortlöpande publicera webbartiklar och filmer om pågående forskning och om nya forskningsrön från forskarna vid ÖC och andra institutioner med marin verksamhet.*

Genomfört på godtagbart sätt, trots en kraftigt decimerad arbetsgrupp och flera större projekt som tog mycket arbetstid.

*Se till att alla ÖC:s aktuella forskningsprojekt finns presenterade på webben.*

Framskjutet till 2026 eftersom SU gör om Forskningskatalogen.

*Presentera de nya forskargrupperingarna inom ÖC på webben.*

Framskjutet till 2026 eftersom SU gör om Forskningskatalogen.

*Upprätta nya konton för att ersätta X, möjligen Bluesky och dubbla LinkedInkonton.*

Ett svenskt och ett engelskt konto på BlueSky har startats. På LinkedIn har ÖC fortsatt att ha ett konto, som växlar mellan att posta på svenska och engelska beroende på innehållets typ.

*Utarbeta former för presentation på webben av donatorer och privata stiftelser som stödjer vår verksamhet.*

Framskjutet till 2026 eftersom SU gjort om webben.

*Bistå ÖC:s forskargrupper med den kommunikationsinsats som behövs i form av bl a textgranskning och författande, illustrationer och foton.*

Detta görs kontinuerligt, och med stor flexibilitet beroende på forskarnas behov och kommunikatörernas arbetsbelastning.

*Bistå sista omgången av medborgarforskningsprojektet Algforskarssommar.*

Genomfört. Vi spred informationen i nyhetsbrev och sociala medier.

*Erbjuda kommunikationsträning till ÖC:s forskare utifrån behov.*

Informerat om SU:s nya Office-mallar och hur man hittar dem. Tipsat om ett erbjudande från Natur & Kultur för forskare att få kostnadsfri skrivcoachning. Coachat forskare och forskarstuderande i Forskarskolan inför framträdande på Skansen.

*Lägga upp publikationer i Diva som inte automatiskt hamnar där.*

Majoriteten av de vetenskapliga publikationerna från Östersjöcentrum hamnar automatiskt i Diva, men några behöver manuell hantering, liksom våra populärvetenskapliga publikationer.

*Ta fram nya power point-mallar och se till att alla forskare vet var dessa finns.*

SU har centralt tagit fram nya mallar, dock endast på svenska. Kommunikatörerna uppmuntrar till att använda dessa och ligger på för att det ska tas fram centrala mallar även på engelska.

*Samla relevant kommunikationsmaterial på en ny medarbetarwebb alternativt intranät.*

Ett eget intranät är startat som inte ingår i medarbetarwebben. Möjligen kommer vi att flytta över det framöver.

*Genomföra lämpliga aktiviteter för att kommunicera Askös olika resurser.*

En enkät till alla Askös och R/V Electras användare under 2024 genomfördes i början av året. Fältresurserna har under året kommunicerats i högre utsträckning än vanligt genom CoastClims nyhetsbrev, Swerves utlysningar och andra kanaler.

*Lansera det nya flytande labbet för atmosfärforskning – presentera separat som en infrastrukturenhet på vår webb.*

Lanserades med nyhetsartikel och film och presenteras kort på nya webben. Även lyfts fram i både ÖC:s och CoastClims nyhetsbrev och sociala medier.





Foto: Sara Söderström

*Genomföra en användarenkät för forskare och lärare som nyttjat laboratoriet 2025.*  
Vi beslutade att avvakta med detta.

*Stötta genomförandet av Öppet hus på Askö.*

Vi hjälpte till med annonsering på webb, nyhetsbrev och sociala medier

*Trycka nya t-shirts och kepsar och nya vykort från Askö.*

Under året trycktes nya vykort med Askömotiv, dels flygfoton och dels undervattensbilder tagna av Jesper Ström. Dessa används i samband med att kommunikatörerna skickar olika produkter och är även tillgängliga för forskare och andra att använda. Ett större vykort trycktes också (A5) som kan användas som talarkort vid olika presentationer. T-shirt och kepsar har vi avvaktat med, bland annat på grund av byte av leverantör för sådana produkter.

*Ta fram en ny sammanfattning av ÖC som lätt kan tas med och användas som "visitkort".*

Har blivit uppskjutet – genomförs eventuellt 2026.

*Skapa en lättillgänglig version av "Viktiga åtgärder", mer inriktad på allmänheten.*

Vi beslutade att skjuta fram detta till 2026 för att användas inför riksdagsvalet.

*Ta fram pins för medarbetare som deltar i externa evenemang.*

Hittade ingen produkt i lämpligt format och sköt därmed upp.

*Eventuellt ta fram jackor för forskarskolan.*

Har blivit uppskjutet – genomförs eventuellt 2026.

*Behålla hög synlighet för marina frågor på SU:s webb.*

Genomfört på ett godtagbart sätt trots den stora webbomläggningen

*Lyfta andra institutioners forskning genom nyheter, filmer och liknande.*

Genomfört i olika kanaler och format

*Se till att fler läser våra svenska och engelska nyhetsbrev.*

Prenumeranterna ökar stadigt, utan särskilda insatser från vår sida.

*Fortsätta satsningen på att locka fler studenter till SU:s många marina utbildningar, i nära samverkan med institutionerna.*

Vi genomförde "Yrkesmässan om havet" på Skansen, liksom en temadag där gymnasieelever fick möta forskare som berättar om sitt arbete.

*Bidra till externa arrangemang med forskare från hela SU.*

Detta har genomförts i någon mån genom deltagande av institutioner på BSSC, Skansen.

*Bistå SU-forskare med kommunikationsstöd, grafisk utformning, texter, språkgranskning, bildsättning och våra plattformar att sprida deras forskning.*

Genomfört i godtagbar omfattning, framför allt på förfrågan.

*Erbjud kommunikationsträning med verktyget Message box för doktorander vid SU.*

Föreläsning och praktisk övning hölls i kursen i forskningsetik för Geo-sektionens doktorander.

*Nystarta Baltic Bar för att uppmuntra forskare från olika institutioner att mötas för dialog om Östersjöfrågor en gång per termin.*

Detta görs numera under det Marina nätverket vid SU, se nedan.

*Tillsammans med Bolincentret och SRC etablera ett SU-nätverk för marina forskare och bjuda in till evenemang med olika teman, där Östersjöforskning och Baltic Bar kan vara ett sådant.*

Nätverket är etablerat och ÖC sköter kommunikationen. Flera träffar har genomförts och vi kommer att arrangera en Baltic Bar i anslutning till någon av våra träffar 2026.

*Starta ett internt nyhetsbrev med information om nyheter, ansökningstider för forskningsplats vid Askö, möjlighet att delta vid evenemang eller kommunikations-  
träning för doktorander.*

Istället för att skapa ett specifikt nyhetsbrev om detta så kommer vi inkludera dylik information i de utskick vi gör för det marina nätverket.

*Inspirera till och underlätta användning av Askö och fartyg.*

Den nya webben gav möjlighet till en del mer inspirerande lösningar.

*Fortsätta samarbetet med andra kommunikatörer vid SU för att stötta varandra.*

I mån av tid och tema deltar vi i både centrala kommunikationsträffar och i fakultetens arrangemang. Vi har i övrigt ett gott samarbete med relevanta institutioner vid återkommande evenemang, nyheter eller andra tillfällen där vi hittar synergier. En nätverksträff med Natfaks kommunikatörer hölls hos oss 25 februari. Där presenterade Niclas Kolm och Tina Elfving, ordföranden i Informationsberedningen respektive Samverkansberedningen, dessas arbete, framförallt kopplingen mellan SU:s utbildningar och arbetsmarknaden.

## Externa forskningssamarbeten

*Fortsätta det upparbetade samarbetet inom CoastClim med kommunikatörerna vid Tvärminne zoologiska station.*

Genomfört.

*Bidra med information till CoastClims fyra nyhetsbrev.*

Genomfört.

*Sköta CoastClims sociala medier enligt ett roterande schema.*

Genomfört. Vi har dock konstaterat att vi behöver bättre inblick i allt som pågår för att hitta intressanta nyheter att posta på dessa plattformar. Hur detta ska åstadkommas tas upp med SU:s del av CoastClims ledningsgrupp.

*Utvärdera och utveckla hemsidan coastclim.org.*

Pågår.

*Ta fram nya CoastClim-mallar för posters och se över behovet av ytterligare mallar till exempel för presentationer.*

Ett förslag till postermall har tagits fram till en konferens. Den behöver dock utvärderas innan den sprids till hela gruppen.

*Bistå vid CoastClims höstmöte i Stockholm med utskick, kvällsevenemang etc.*

Höstmötet blev i digital form.

*Vid behov ta fram ytterligare kommunikationsprodukter för CoastClim så som förnyade broschyrer och faktablad.*

Arbete är igångsatt med att ta fram nya policy briefs och faktablad tillsammans med CoastClims forskare samt uppdatera information om infrastrukturresurserna.

*Publicera information om projekt och samarbeten som genomförs inom forskarskolan.*

Samarbetet inom mesokosmförsöken på Askö publicerades på webben. Övergripande presentation om alla doktoranders projekt planeras till 2026.

*Synliggöra Molecular SeaLab som ett forskningsprojekt på SU-webben.*

Genomfört. Molecular SeaLab finns idag presenterat som ett forskningsprojekt, men kommer att byta form till forskargrupp.

*Identifiera möjliga tillfällen och kanaler för Molecular SeaLab att presentera sig för en bredare publik.*

Skrivs samman med nedan mål.



*Följa utvecklingen av Molecular SeaLab och när verksamheten kommit igång genomföra lämpliga kommunikationsinsatser.*

Molecular SeaLab har presenterats som en forskningsnyhet i Östersjöposten i Skansens utställningar. När den nya provtagningsserien vid B1 startade gjordes ett reportage till SU:s webb. Projektet har också presenterats i CoastClims nyhetsbrev; när provtagningsserien startade och när teamet tränades i att sköta det nya automatiska mikroskopet. Förbedelser gjordes även för medverkan i Baltic Breakfast och i Havsutsikt.

### Allmänhet och skolor

*Se till att relevant marin forskning från SU ingår i utställningar och evenemang på BSSC, bl.a. genom att tillhandahålla nya filmer om aktuell forskning, uppdatera Östersjöposten med forskningsnyheter och rekrytera forskare och andra experter att medverka vid temadagar för skolklasser och fortbildningar av lärare.*

En temadag för gymnasieelever om vetenskapliga metoder genomfördes. Under Östersjödagen genomfördes återigen en fortbildningskväll för lärare. Östersjöposten uppdaterades med forskningsnyheter två gånger.

*Genomföra en yrkesmessa om havet för gymnasieelever på BSSC, vilket framgångsrikt prövades första gången 2024.*

Yrkesmässan genomfördes i mars.

*Uppdatera och omarbeta måldokumentet med Skansen och SLU.*

Genomfört, uppdaterat måldokument fastslogs i februari

*Lösa nuvarande svåra finansieringssituation och säkra framtiden för Havsredaktionen.*

Under hösten klargjordes att endast GU och möjligen Havsmiljöinstitutet kommer att delta i projektet framöver. Finansieringen för 2026 är löst. En ny upphandling för webbsystemet behöver göras.

*Färdigställa arbetet med det nya administrativa gränssnittet för havet.nu samt arbetet med att synka ihop de tre sajterna till en visuell helhet.*

Det nya administrativa gränssnittet färdigställdes, men i övrigt hände inte mycket nytt på grund av den osäkra situationen.

*Utöka Livet i havet med kustfåglar genom en ansökan om medel från stiftelse.*

På grund av den neddragna ekonomin behövde ansökan prioriteras till att finansiera utskick av Havsutsikt till skolor via Utbudet, en viktig del i arbetet som årets finansiering inte tillät. Ansökan beviljades med 60 000 kr, och nummer 2/2025 kunde därför spridas till skolor genom Utbudet.

*Producera två nummer av Havsutsikt med god representation från Stockholms universitet.*

Uppnått med fem SU-forskare som bidrog med beskrivning av sin forskning till de två numren av årets Havsutsikt.

*Uppdatera vårt gemensamma register över marina forskare i Sverige samt starta ett nyhetsbrev till dessa.*

Detta gjordes inte.

*Lektionsbanken om Östersjön utvecklas med nytt material, finansierat av Formas. Det fokuserar på att ge gymnasieelever kunskaper och handlingskompetens när det gäller allvarliga utmaningar som miljögifter och överfiske. Den nya modulen lanseras i slutet av 2025.*

Hela 2025 behövdes för att färdigställa materialet i de två nya delarna, bland annat för att ge ordentlig tid för referenslärare att testa det i sina klasser. Lanseringen sköts upp till början på 2026.

*Vi arrangerar fortbildningar och sprider kunskap till lärare och andra pedagoger, i samband med lanseringen av de nya delarna i lektionsbanken.*

Dessa fortbildningar kommer att ske i början på 2026. Kännedom om materialet spreds dock redan i slutet av 2025.



Foto: Ulrika Brenner

## 5. Genom samverkan, omvärldsanalys och kommunikation av forskningsresultat bidra till att Östersjörelaterade beslut och åtgärder vilar på vetenskaplig grund

*Östersjöcentrum strävar efter att samhällsbeslut i högre grad ska fattas på vetenskaplig grund. Ett led i detta arbete är att förmedla forskningsresultat till rätt mottagare vid rätt tillfälle och i rätt format. Det arbetet förutsätter god och kontinuerlig samverkan med det omgivande samhället, samt långsiktighet och uthållighet.*

Olika insatser måste ofta användas, till exempel kan en policy brief lanseras på ett seminarium, presenteras på ett flertal personliga möten, skrivas om i artiklar, tas upp i föredrag etc, för att öka möjligheten att bidra i en beslutsprocess. Östersjöcentrums unika mix av olika kompetenser – forskare, kommunikatörer och policyanalytiker – möjliggör detta arbete.

Det är tyvärr ofta svårt att avgöra vilken insats från vem som har bidragit till ett bättre beslut, åtgärd eller liknande, eftersom många olika aktörer driver på från olika håll med sina olika perspektiv. Därför är det sällan möjligt att med säkerhet avgöra vilka insatser som är resurseffektiva och framgångsrika. Trots detta vågar vi påstå att erfarenheterna visar oss att just en bukett av aktiviteter som koordineras under lång tid, är den mest framgångsrika vägen. Inte sällan kan vi också se att andra aktörer använder sig av våra forskningsresultat och policyrekommendationer, som utgångspunkt i sin kommunikation.

Under 2025 har fortsatt genomslag för forskningens analyser och rekommendationer nåtts på fiskeområdet. Tyvärr saknas kraftfulla politiska beslut i rätt riktning om Östersjöns fiskebestånd, men samhällstrycket kring frågorna har ökat kraftigt i Sverige.



Foto: Ove Nordström/Mostphotos

## Två exempel på mångårigt arbete med spridning av forskningsresultat

### Hur information om undervattensvegetation kom in i sjökort

2026 finns en ny åtgärd i Havs- och vattenmyndighetens uppdaterade nationella åtgärdsprogram för havsmiljön (ÅPH) om att minska båtlevets bottenpåverkan i grunda känsliga områden bland annat genom att informera båtägare om var dessa finns. Att åtgärden nu ligger med där är delvis ett resultat av ett flerårigt arbete på Östersjöcentrum.

Östersjöcentrum är sedan 2022 engagerade i att utveckla en arbetsmetod som kallas regional ekosystembaserad havsförvaltning – EBHF. Arbetet finansieras av Havs- och vattenmyndigheten (HaV) och finns etablerat i tre områden längs svenska kusten, bland annat i Stockholms skärgård. En central del av den utvecklade metodiken är att relevanta aktörer samarbetar kring lokala havsmiljöfrågor. Arbetet drivs genom arbetsgrupper som identifierar behov, initierar åtgärder och tar fram underlag för beslut. I den arbetsgrupp som arbetar med marint skydd och hållbart fritidsbåtliv identifierades tidigt ett behov av att tydliggöra för båtförare var det finns skyddsvärda grunda bottenar så att båtägarna frivilligt kan visa hänsyn här.

Forskarna på Östersjöcentrum har tillsammans med Länsstyrelsen i Stockholm gjort ett stort arbete med att inventera grunda bottenar i Stockholms skärgård, så det fanns ett omfattande kartmaterial att utgå ifrån. Arbetet bedrevs därefter på flera fronter. I dialog mellan forskarna och EBHF:s arbetsgrupp för marint skydd och hållbart fritidsbåtliv togs förslag fram på vilket urval av bottenar som skulle presenteras. Därefter gjordes en bedömning av naturvärden och känslighet för de inventerade bottenarna med en metod beskriven i rapporten Miljöinformation i sjökort. Forskarna tog också fram, baserat på undersökningar av fysisk påverkan från fritidsbåtar, rekommendationer för hur båtförare kan bete sig för att minska sin störning.

Ett annat arbete var att hitta en aktör som ville visa informationen för båtägarna. Varken kontakter med Sjöfartsverket eller med politiker och det ansvariga departementet ledde till något, men av en slump fick ÖC kontakt med det privata företaget Skippo. Under våren 2023 finjusterade ÖC tillsammans med Skippo materialet så att det kunde användas i deras mobila navigationsapplikation och i maj 2023 lanserades det i samarbete med medlemmarna i EBHF, inte minst Svenska Båtunionen. När materialet väl hade lagts som en öppen datakälla och metoden fanns beskriven (hösten 2024) bjöds alla övriga privata plottrar och navigationsappar etablerade på den svenska marknaden in att använda det.

Parallellt med detta arbete har kontakterna med Sjöfartsverket och HaV fortsatt och nu finns ett stort intresse från myndigheterna att ta fram liknande kartmaterial för hela Sveriges kust. Under hösten 2025 fick Havsmiljöinstitutet därför i uppdrag av HaV att göra just detta. Det slutgiltiga målet är att det ska finnas GIS-skikt som kan användas både av privata aktörer såsom Skippo och av Sjöfartsverket när de uppdaterar sina digitala sjökortskikt.



### Till envist försvar av den utrotningshotade ålen

Östersjöcentrum har under många år och i många sammanhang påtalat svagheter i den europeiska och svenska ålförvaltningen. Ett betydande fiske tillåts trots att ålen klassas som critically endangered på IUCNs rödlista, och trots att ICES i många år tryckt på behovet av att stoppa fisket. Fisket väntas ändå minska på sikt enligt planen, eftersom det inte beviljas nya ålfiskelicenser och licenser inte är överförbara i samband med att fiskare upphör med sitt ålfiske.

ÖC har bland annat påpekat att om yrkesfiske trots allt tillåts med en stängningsperiod, bör stängningsperioden förläggas då det gör mest nytta för ålen. ÖC kritiserade även den granskning av den svenska ålförvaltningen som regeringen gav i uppdrag till Formas att genomföra.

Forskaren Henrik Svedäng publicerade under sommaren 2025 i Frontiers in Fish Science en ny beräkningsmodell som indikerar en betydande minskning av den europeiska ålen. Den ligger i linje med ICES bedömningar, i motsats till de beräkningar som den svenska ålförvaltningen har byggt på.

Inför färdigställandet av HaV:s förslag till ny svensk ålförvaltningsplan lade ÖC i september fram ett antal konkreta förslag i form av en policy memo. När HaV sedan presenterade förslaget till uppdaterad ålförvaltningsplan framförde ÖC kritiska synpunkter, bland annat för att kommersiellt fiske fortsatt skulle tillåtas.

Inför ministerrådsmötet om bland annat ålförvaltningen i december tog ÖC fram en ny policy memo, som påminde om ICES rådgivning och behovet av att, om fortsatt yrkesfiske ändå tillåts, fiskestängning förläggs där den gör mest nytta för ålen.

I en kommentar efter ministerrådets beslut konstaterade ÖC att när politikerna inte tar sitt ansvar återstår att sätta sitt hopp till konsumenterna.

ÖC har pratat ålförvaltning med politiker, journalister, intresseorganisationer och andra intresserade. Efter landsbygdsministerns uppmaning till svenskar att ta med ål på julbordet intervjuades medarbetare på ÖC i både radio, TV och tidningar, från Svenska dagbladet till Dagens ETC.

Det är i skrivande stund inte möjligt att säga vad resultatet kommer att bli. HaV:s förslag till ålförvaltningsplan ligger nu på regeringens bord. Planen har som nämnts kritiserats för att den medger fortsatt yrkesfiske, om än med en begränsning om hur mycket som får tas upp per år. Samtidigt finns de som vill göra det möjligt att överlåta ålfiskelicenser. Diskussionen kan komma att fortsätta, både inom och utanför regeringskansliet.



Foto: Gunnar Aneer

## Baltic Breakfast

Östersjöcentrum ordnar sedan 2016 frukostseminarier en gång per månad på angelägna teman där det antingen redan finns pågående politiska processer eller där forskningen kommit med nya spännande resultat som behöver lyftas på samhällsnivå. Seminarierna – som även webbsänds – är forskarnas plattform. Målgruppen är aktörer som redan är verksamma i havsfrågor, exempelvis politiker, tjänstemän i riksdagen och regeringen, på myndigheter, länsstyrelser, kommuner, intresseorganisationer och i näringslivet. Media deltar ofta och följer inte sällan upp seminarierna med intervjuer och artiklar.

Baltic Breakfast fungerar också som en nätverksplats, vilket märks genom att besökarna tar kontakt med varandra efteråt. Tack vare frukostseminarierna vet de vem man ska vända sig till i olika frågor. Verksamheten har bidragit till att Östersjöcentrum uppfattas som en saklig kunskapsspridare. I debatt och samtal refereras ofta till Baltic Breakfast som en kunskapskälla.

Under året har totalt 11 Baltic Breakfasts arrangerats, varav sju på svenska och fyra på engelska. Stockholms universitet deltog på samtliga. Åtta forskare från andra lärosäten deltog (SLU, Chalmers, SEI och GEOMAR), varav endast en forskare representerade ett annat Östersjöländ. Fem av de medverkande forskare representerade samhällsvetenskaperna.

## 2024-års teman

### Januari: Kunskap om och rester av pesticider

Axel Mie, ACES och SLU, samt Bodil Lindström, CKB, SLU. 2022 föreslog den dåvarande EU-kommissionen ny lagstiftning för pesticider *Sustainable Use Regulation* (SUR), men revideringen har gått i stå. Därför var det angeläget att lyfta frågorna.

### Februari: Invasiva, främmande arter - resurs eller hot?

Ann-Britt Florin, SLU samt Ivana Macek, Socialantropologi, SU. Hoten mot biologisk mångfald är fortsatt aktuella och vilken roll invasiva arter spelar debatteras.

### Mars: Can the risks of PFAS be contained with a ban?

Luz Ahrens, SLU Aqua, samt Ian Cousins, ACES. Flera EU-länder, inkl Sverige, har föreslagit ett omfattande PFAS-förbud. EU:s kemikaliemyndighet arbetar med frågan, vilken kommer fortsatt vara aktuell.

### April: Djupa mjukbottnar - värda att skydda

Volker Bruchert, IGV, samt Caroline Raymond, DEEP. Havets roll i klimatarbetet diskuteras allt mer, men vilken roll mjuka bottenar spelar har inte varit en del av diskussionerna. Ny forskning kan visa på att mjuka bottenar är viktiga inte bara för klimatets skull utan även biologisk mångfald.

### Maj: Enkelt att minska fritidsbåtars miljöpåverkan

Joakim Hansen, ÖC, samt Erik Ytreberg, Chalmers. Att åka båt i skärgården är ett nöje för många. Forskning vid bland annat Östersjöcentrum har visat vad man som båtägare ska tänka på för att minska sin miljöpåverkan.

### Juni i Almedalen; Implementering av ekosystemansatsen i fiskeripolitiken

Sara Söderström, ÖC, Daniel Vidlund, Mälarens fiskareförbund, samt Andreas Pettersson, Länsstyrelsen Gotland. Formatet var något annorlunda då evenemanget var en del i Östersjönätverkets Östersjödagar i Almedalen.





#### Augusti: Science diplomacy in times of crises

Robert Blasiak, SRC, samt Karina Barquet, SEI. Att det geopolitiska läget har skärpts har inte undgått någon. Denna Baltic Breakfast var det första som lyfte den aspekten och presenterade forskning om hur miljöfrågan kan fungera som hävstång för diplomatiska kontakter.

#### September: Fisheries management in the Baltic Sea - two failed models

Henrik Svedäng, ÖC, samt Eva Papaioannou, GEOMAR. Inför EU:s kommande kvotförhandlingar om fiske i Östersjön, presenterades forskning om hur och varför förvaltningen av fisk har misslyckats.

#### Oktober: Älskade och hatade - Östersjöns fyrfota jägare

Anna Roos, NRM och Erica von Essen, SRC. Detta frukostseminarium anknöt inte till någon aktuell politisk process, utan lyfte snarare en fråga som är allmänt diskuterad – återkomsten av uttern i kusterna och minskens utbredning. Det var också ett exempel på där samhällsvetenskapliga forskare deltog.

#### November: Framtidens skogsbruk och vatten

Bärbel Muller Karulis, ÖC och Hjalmar Laudon, SLU. Genom ett regeringsuppdrag om skogsbruk har skogsfrågan diskuterats livligt, särskilt med fokus på klimatdelarna. Vi ville lyfta vattenaspekterna, delvis till följd av att utredningen föreslår ökad gödsling, vilket kommer att inverka på Östersjön.

#### December: Innovative approaches to improved chemical management

Marlene Ågerstrand och Romain Figuiere, ACES. Att revidera EU:s kemikalielagstiftning, REACH, föreslås redan som en del av EU-kommissionens *Green Deal*, men har skjutits fram gång på gång. I skrivande stund är det oklart om en revidering kommer till stånd, men det är fortsatt angeläget att lyfta nyckelfrågor som måste hanteras i en översyn.



### Almedalen

Östersjöcentrum ingår i samarbetet kring Östersjödagarna som koordineras av Uppsala universitet. Aktörerna i nätverket vill lyfta Östersjöfrågor under Almedalsdagarna på Gotland. Under 2025 arrangerades seminarier under en och en halv dag, vilka även webbsändes.

Östersjöcentrum ansvarade för en alternativ Baltic Breakfast på plats i Almedalen om ekosystembaserad fiskeförvaltning. Forskaren Sara Söderström från ÖC deltog. ÖC tog också stort ansvar för planering och moderering av en avslutande politikerpanel med diskussion om angelägna havsfrågor.

### Analys/analyser/analyser om angelägna policyfrågor

Policygruppen skriver löpande tillsammans med forskare och kommunikatörer, analyser av och artiklar om politiska händelser i vår omvärld, såväl inom Sverige som på EU-nivå. Analyserna och artiklarna syftar främst till att ge forskare och andra aktörer som tar del av centrumets informationsspridning, kunskap om pågående havsrelaterade processer. Under året har följande analyser och artiklar spridits genom webb och nyhetsbrev. Vissa publiceras på engelska, för att göra informationen tillgänglig i andra länder, särskilt i Östersjöområdet.

- Januari: *Forskare varnar: Minskade anslag till miljöövervakningen kan få stora konsekvenser.* Med anledning av vårändringsbudgeten lyftes vikten av miljöövervakning.
- Mars: *Kraftsamling för att värna övervakning av havet.* Inspel till regeringens vårändringsbudget.



- Mars: *Östersjöcentrums budskap till EU-kommissionären: Östersjöns fiskbestånd behöver bättre förvaltning*. Artikel som sammanfattar det budskap som forskarna presenterade för EU:s havskommissionär vid möte.
- Maj: *Forskare: fel att koppla säl och skarv till sillbeståndens problem*. Forskarkommentar rörande säl och skarvs påverkan på fiskebestånden.
- Maj: *ICES nya fiskeprognoser - kraftig kvotsänkning krävs för att klara överenskomna risknivåer*. Inspel till kommande förslag till fiskekvoter.
- Juni: *ICES rådgivning kan leda till olagliga sillkvoter*. Analys av förslag till fiskekvoter.
- Juni: *Forskare uppmanar EU att stärka skyddet mot cocktaileffekten*. Öppet brev från forskare till EU-kommissionen med anledning av kommande revidering av kemikalielagstiftningen.
- Juni: *Sverige: Ändra den vetenskapliga rådgivningen för Östersjön*. Inspel till ICES-rådgivning om fiskekvoter.
- Juni: *Ny havslag utlovas i EU-kommissionens Ocean Pact*. Analys av EU-kommissionens förslag till ett nytt ramverk för haven.
- Augusti: *Svenskt trålfiske följde sillkvoterna - inte verklighet*. Inspel till EU-kommissionens förslag till fiskekvoter.
- Augusti: *EU-kommissionens kvotförslag - i rätt riktning, enligt forskare*. Analys av förslag till fiskekvoter.
- Augusti: *Änjo strandade förhandlingar om ett nytt plastavtal*. Analys av de internationella förhandlingarna om ett globalt plastavtal.
- September: *Forskarnas uppmaning: ny förvaltningsplan bör stoppa ålfisket*. Inspel till framtagandet av en ny ålförvaltningsplan.
- September: *Lite mer pengar till miljöövervakning, men långt ifrån tillräckligt*. Analys av regeringens budgetförslag. Regerings höstbudget återställde i viss mån anslaget till miljöövervakning, men inte tillräckligt.
- Oktober: *EU Com conf Our Baltic-meeting in Stockholm*. Analys av EU-kommissionens Stockholmsmöte om Östersjön.
- Oktober: *Kvävegödsling av skogen - och av Östersjön*. Forskar- och policykommentar om effekter på vatten av regeringens skogsutredning.
- Oktober: *Krönika: Risker - den centrala frågan i kvotförhandlingar*. Resonemang kring risktagande vid fiskekvotsättning.
- Oktober: *Sverige röstade nej till för höga sillkvoter*. Analys av EU-ministrarnas beslut om fiskekvoter.
- Oktober: *Frågor och svar om trålning*. Beskrivande artikel om vad trålning är.
- November: *Kritik mot ålförvaltningsplanen: orimligt att fisket får fortsätta*. Artikel som kritiserade den nya ålförvaltningsplanen.
- December: *Den västra Östersjösillen – het fråga i kvotförhandlingar för Nordsjöfisket*. Artikel inför EU:s kvotförhandling.
- December: *Forskarnas uppmaning till ministerrådet: Stoppa ålfisket*. Artikel inför EU:s ministerråds möte om ålfiske.
- December: *Forskarnas uppmaning: Ät inte utrotningshotad ål*. Debattinlägg med anledning av landsbygdsministerns uppmaning om att äta ål.



## Remisser/konsultationer

Det finns två huvudskäl till att besvara remisser från exempelvis svenska myndigheter, departement och EU-kommissionen (så kallade öppna konsultationer). Det ena är att själva processen för att få fram ett remissvar är policyskapande, med andra ord att tydliga synpunkter formuleras av forskarna. Diskussioner och avvägningar forskare emellan formar en gemensam syn på vägar framåt. Detta ger grunden för det andra skälet



Foto: Sara Söderström

att lägga tid på att besvara remisser, vilket är att dessa synpunkter enkelt kan återanvändas som grund för uttalanden, dialog, möten etc. Baserat på inskickade remissvar kan vi kommunicera forskarnas bedömningar utan att forskarna behöver bli tillfrågade vid varje mindre kommunikationsinsats. Det ger ett effektivare arbetssätt.

Däremot är det viktigt att inse att ett remissvar inte påverkar policyprocessen så mycket eftersom remisser skickas ut i slutfasen av policyprocesser. Ska man ha ett verkligt inflytande måste man vara delaktig mycket tidigare, helst på idéstadiet.

Östersjöcentrum blir ofta ombudda att koordinera universitetets svar på remisser från myndigheter och departement. Vi försöker då få så många forskare från olika delar av universitetet som möjligt att bidra med synpunkter. Vid mer omfattande remisser ordnar vi inledande möten där remissunderlaget går igenom.

## Under 2025 har följande besvarats:

### Svenska remisser:

- Januari: Havs- och vattenmyndigheten; remiss om trålning.
- Februari: Regeringens förslag till "Kvävekliv"- minskade kväveutsläpp från jordbruket.
- Augusti: Havs- och vattenmyndigheten; Uppdatering av den svenska förvaltningsplanen för ål.
- November: Naturvårdsverket; Nationella planen för naturrestering.
- December: Infrastruktur- och landsbygdsdepartementet; En moderniserad fiskelagstiftning.

### EU-kommissionens öppna konsultationer

- Januari: Evaluation of the CFP.
- Februari: Consultation on Ocean Pact.
- April: Consultation on CFP evaluation.
- Juni: Sustainable fishing in the EU: state of play and orientations for 2026.
- Juli: the Communication Sustainable fishing in the EU: state of play and orientations for 2026.
- Augusti: EU:s kontrollförordning för fiske 2023/2842.

## Policy briefs och policy memos

Ett av Östersjöcentrums uppdrag är att syntetisera och tillgängliggöra vetenskaplig kunskap. Att producera korta sammanställningar, s. k. policy briefs, i angelägna frågor är ett sätt att göra detta på. Policy briefs görs i stort sett alltid på både engelska och svenska. Under 2025 har följande policy briefs producerats:

### Värna och skydda de viktiga funktionerna i djupa mjukbotten

Deltagande forskare - Anna Christiernsson, Clare Bradshaw, Volker Brüchert, samtliga från Stockholms universitet. Mjuka havsbottnar är viktiga för ekosystemen men hotas av såväl trålning som gruvdrift och kräver bättre skydd.

### Miljöövervakning behövs för att åtgärda miljöproblem i havet

Deltagande forskare Agnes Karlsson, Jakob Walve, båda DEEP, och Suzanne Faxneld, Naturhistoriska riksmuseet. Övervakningens långa tidsserier av miljödata är viktiga förutsättningar för att Sverige ska kunna bedriva en vetenskapligt baserad och kostnadseffektiv havspolitik, men hotas ständigt av budgetnedskärningar.

Sedan några år gör Östersjöcentrum även kortare sammanställningar av



forskningsresultat, s.k. policy memos. Dessa är avsedda för ett särskilt politiskt beslutstillfälle och lever följaktligen en kortare tid. 2025 gjordes följande:

#### *Ny förvaltningsplan bör inkludera stopp för det svenska ålfisket*

Deltagande forskare Henrik Svedäng, ÖC. Ålen är en akut hotad art. ÖC driver sedan länge ett totalt fiskestopp. Ny forskning sammanställdes och presenterades för berörda aktörer, t ex havs- och vattenmyndigheten, i samband med processen för en ny förvaltningsplan.

#### *Minskad miljöövervakning får stora konsekvenser*

Deltagande forskare Agnes Karlsson, Jakob Walve, båda DEEP, och Suzanne Faxneld, NRM. Budgeten till den marina miljöövervakningen har på senare år blivit så reducerad att forskare, och i slutändan beslutsfattare, kan göra felbedömningar på knapphändiga data. Därför togs ett policy memo fram som komplement till ovan nämnda policy brief och delgavs berörda aktörer som inspel till regeringens budgetarbete 2025.

#### *En havspakt måste prioritera den miljömässiga dimensionen (på engelska)*

Deltagande policyanalytiker Charles Berkow. I början av mars 2025 anordnade EU-kommissionen European Ocean Days för att samla in bidrag från intressenter, experter och medborgare till en ny europeisk havspakt, som presenterades i samband med FN:s tredje havskonferens i juni 2025. Här lyftes behovet av ett "source-to-sea"-perspektiv och att miljöintresset bör garanteras en plats vid förhandlingsbordet när pakten förhandlas fram.

## Bidra till Svealands kustvattenvårdsförbunds arbete

Som medlemmar av Svealands kustvattenvårdsförbund bidrar Östersjöcentrum med att knyta ihop forskning, miljöövervakning och akademi med tjänstemän och regionala aktörer. Förbundet har genom sina 50-talet medlemmar ett stort nätverk av kommuner, företag och organisationer vars kontaktpersoner i sin tur når ut till en bred allmänhet. ÖC sitter i beredningsgruppen som hjälper förbundssekreteraren att planera och genomföra seminarier och möten. Under året har vi stöttat arbetet med att anställa och introducera en ny åtgärdssamordnare till kansliet.

## Stöd till andra myndigheter/aktörer

Vi deltar i olika miljötillståndsbedömningar och bistår med rådgivning till olika myndigheter på nationell och regional nivå. Särskilt strukturerat är stödet från forskningsgrupperna inom Baltic Nest Institute, Ekosystembaserad havsförvaltning (EBHF) och Levande vikar. Detta redovisas kortfattat under målområde 2.

## Uppföljning av delmål för 2025

*Baltic Breakfast; utifrån forsknings- och policyrelevans genomföra minst fyra tematiska frukostseminarier per termin som även webb-sända.*

Elva stycken Baltic Breakfast-frukostseminarier genomfördes, varav en förlades till Almedalen, Visby. Under året har sju gjorts på svenska och fyra på engelska. Stockholms universitet deltog på samtliga. Åtta forskare från andra lärosäten deltog (SLU, Chalmers, SEI och GEOMAR), varav endast en forskare representerade ett annat Östersjöländ. Fem av de medverkande forskare representerade samhällsvetenskaperna. Målgruppen var den önskvärda – aktörer som redan är engagerade i havsfrågor. I genomsnitt deltog ca 60 personer på plats och ca 100 digitalt. Seminarierna ses dessutom löpande i efterhand.

## Policy Brief

Östersjöcentrum  
Stockholms universitet

### Miljöövervakning behövs för att åtgärda miljöproblem i havet

Den marina miljöövervakningens betydelse för vår kunskap om havet och för samhällets havsmåttarbete kan inte nog betonas. Övervakningen åtgärda miljöproblem i havet gör det möjligt både att förstå och hantera faror och att upptäcka förändringar i havet. Både av viktiga förändringar för att Sverige ska kunna bedöma en utvecklingsförmåga i havet och för att förstå och hantera faror.

Samhället står inför många och mer komplexa utmaningar än tidigare. För att kunna hantera dessa utmaningar är det viktigt att ha en god kunskap om havet och förstå och hantera faror. Detta kräver en god kunskap om havet och förstå och hantera faror. Detta kräver en god kunskap om havet och förstå och hantera faror.

En god kunskap om havet och förstå och hantera faror är viktigt för att kunna bedöma en utvecklingsförmåga i havet och för att förstå och hantera faror. Detta kräver en god kunskap om havet och förstå och hantera faror.

#### REKOMMENDATIONER

- Skapa en ny miljöövervakningsplan. Detta bör baseras på vetenskapliga fakta och på en tydlig vision för framtiden.
- Se till att övervakningsprogrammet har tillräckligt resurser för att upptäcka och hantera faror i havet.
- Baserat på vetenskapliga fakta och på en tydlig vision för framtiden.
- Se till att övervakningsprogrammet har tillräckligt resurser för att upptäcka och hantera faror i havet.
- Baserat på vetenskapliga fakta och på en tydlig vision för framtiden.



## Policy memo

March 2025

Input to the preparation of a new European Ocean Pact

Baltic Sea Centre  
Stockholms universitet

### An Ocean Pact must prioritise the environmental dimension

Early March 2025, the EU Commission organised European Ocean Days in order to gather contributions from stakeholders, experts, and citizens on a new European Ocean Pact, that is to be presented in time for the 3rd UN Ocean Conference in June 2025. Stockholm University Baltic Sea Centre highlights the need for a source-to-sea approach, and that the environmental interest should be guaranteed a seat at the table when the pact is negotiated.

The primary objective of an Ocean Pact should be to restore and maintain ocean good environmental status, the short-term goal should be improvement, while avoiding damage. The environmental dimension should be prioritised in short-term decision-making, not put off until the long run.

Even an objective of "sustainability" if understood as three equal dimensions of "environmental, social and economic" is too broad and vague. As was pointed out already by Larkin (1977), in holistic management of these dimensions need to be subordinated to an overarching dimension of "political sustainability".

**Parties to the pact**  
The notion of a "pact" suggests a negotiated deal between parties. This brings to mind the old adage "if you aren't in the club, you end up on the plan". The environmental interest should be guaranteed a seat at the table.

**Source to sea**  
As what happens on land has a major impact on the marine environment the focus of an Ocean Pact should not be limited to sectors that impact directly on the sea. That is, a source-to-sea approach is needed. Greater consideration of the impacts on the marine environment should be integrated into all relevant policy sectors. While some blame the poor state of some fish stocks on bycatch and overfishing, this is ignored when it comes to decision-making on agricultural policy.

**Scientific uncertainty**  
As irreversible and substantial damage can have occurred before scientific certainty has been reached, there is a need for a precautionary principle. Decision-makers should be aware that

this can be undermined when decision-making relies too heavily on scientific consensus in bodies like IPCC or R2S.

**Blue economy**  
An exclusive focus on "Blue Economy" is to expand or develop new markets built on marine-based resources. When there are opportunities for good profitability there is a tendency for overinvestment; then, when conditions are needed to conserve resources there are opportunities for overinvestment. When there are opportunities for good profitability there is a tendency for overinvestment; then, when conditions are needed to conserve resources there are opportunities for overinvestment.

**Financing**  
For market based solutions to be efficient, negative environmental impacts need to be internalised, e.g. by taxes, fees, emission trading rights etc. As a corollary to the principle that "the polluter should pay" (the cost of reducing negative environmental impacts), subsidies should be avoided. For example, to promote decarbonisation of the fishing fleet it is more efficient to put a price on emissions rather than subsidise new engines. Possible subsidies for good behaviour might be subsidised by fees for bad behaviour ("bonnie mules").

**Competitiveness**  
Market distortions such as the existence of negative externalities in some trading partners should not be allowed to facilitate destruction of the marine environment, with all its social, economic, cultural and political consequences. To the extent that European producers are faced to be at a competitive disadvantage when producers in trading partners are permitted to have more negative environmental externalities, this should primarily be met by high minimum standards in trade agreements or compensatory results in line with the thinking behind the CBAM.

**Security/food security**  
During periods of conflict or trade disruptions locally accessible food resources can become an important. Risk for trade disruptions or conflict gives added importance of ensuring and maintaining fish stocks in European seas, and maintaining and restoring the marine environment that support these fish stocks.

Science and communication with focus on the sea

+46 8 23 72 28 | [info@balticseacentre.se](mailto:info@balticseacentre.se) | [www.balticseacentre.se](http://www.balticseacentre.se)

CONTACT  
Gert Rindqvist, Head of policy  
Stockholm University Baltic Sea Centre  
[gert.rindqvist@su.se](mailto:gert.rindqvist@su.se)

*Synteser/analyser; utifrån forsknings- och policyrelevans producera – egna eller bistå andra delar av SU – olika synteser och analyser, t ex policy briefs, faktablad, rapporter, kortare åsiktssammanställningar, webbartiklar osv.*

20 stycken politiskt orienterade analyser/artiklar publicerades på webben och spreds. Särskilt rörande fisk bidrog de till samhällsdebatten. Under året har två policy briefs och fyra policy memo färdigställts. De knyter an till viktiga politiska processer – t ex regeringens budgetarbete.

*Uppsökande verksamhet; genom möten – fysiska och virtuella – nätverka och sprida kunskap och analys av forskningsresultat och kopplingen till pågående samhällsfrågor. Arbetet sker på nationell nivå, likväl som på EU- och internationell nivå.*

ÖC söker löpande kontakt med samhällets olika aktörer som sysslar med havsfrågor. Vi träffar t ex alla politiska partier i riskdagen, olika intresseorganisationer m fl. Aktörer söker också själva upp ÖC för snabb respons på olika frågor, särskilt rörande fiske.

Under 2025 har en resa till Bryssel genomförts för möten med svenska parlamentariker i Europaparlamentet, EP, deras assistenter, tjänstemän på EU-kommissionen, tjänstemän på intresseorganisationer, m fl.

ÖC representerar SU i externa grupper, t ex Båtmiljörådet; EBHF, Svealands kustvattenvårdsförbund.

ÖC deltar löpande i samrådsmöten ofta ordnade av myndigheterna, som moment i översyn av lagstiftning.

*Genomföra egna aktiviteter på andras evenemang; synliggöra forskningsresultat och/eller ÖC:s verksamhet på externa evenemang ordnade av andra.*

Medarbetare från ÖC har deltagit på flertal aktiviteter och evenemang. Här är ett urval:

ÖC medverkar sedan flera år i Östersjönätverket som genomför Östersjödagarna under politikerveckan i Almedalen, Visby. 2025 ordnade ÖC seminarium om fiskeförvaltning. Tre personer från ÖC var på Almedalsveckan och bevakade havsfrågor.

ÖC-forskare talade på bland annat Östersjöseminarium Rädda strömmingen på mässan Allt För Sjön i närvaro av HKH Kronprinsessan Viktoria

Föreståndaren och ÖC-forskare deltog på ett evenemang i Simrishamn, anordnat av svenska parlamentariker, och fick tala till och med den nya Kommissionären Costas Cadiz om Östersjöns speciella förutsättningar och fiskebestånden och förvaltningen i innanhavet.

Flera föredragningar inom Rotary's Östersjöengagemang, inklusive inom deras interna utbildning av Östersjöambassadörer. Även föredrag på digitalt seminarium med deltagare från flertalet andra Östersjöländer.

I maj genomfördes en heldag för tio yrkesverksamma journalister på Askö, som fick träffa forskare, ta del av nya rön och aktuella frågor om Östersjön. Detta var en kompetensutvecklingsdag under ledning av Folke Rydén och Journalistfonden.

*Driva debatt; vid behov, stödja forskare att initiera och/eller delta i samhällsdebatten genom t ex debattartiklar, TV- och radioinslag, sociala medier, m.m.*

ÖC har fortsatt vara mycket aktiva i samhällsdebatten rörande fisk och fiske, särskilt strömming. Även ålfågan lyftes genom en debattartikel i Svenska Dagbladet i början av året *Ålfisket måste upphöra helt*.

I en debattartikel i finska Hufvudstadsbladet lyfte ÖC tillsammans med Helsingfors universitet sambanden mellan hav och klimat som ett inspel till FN:s havskonferens *Finland och Sverige måste sätta friskt hav främst*.

*Koordinera forskare för besvarande av remisser/konsultationer; samordna, såväl för ÖC:s som för SU:s del, svar på nationella remisser och EU-kommissionens öppna*



Foto: Jannébanan/Mostphotos

*konsultationer. Att besvara remisser tydliggör forskningsställningstagande i angelägna frågor och remissvar kan således utgöra grunden för fortsatt arbete.*

Remisserna kommer både från svenska myndigheter och EU-kommissionen i form av öppna konsultationer. Ämnena har berört förvaltningsplaner, kväveutsläpp från jordbruket och delfrågor i fiskepolitiken. ÖC strävar efter att få klart remissvaren tidigt så att de kan spridas till andra aktörer. Under 2025 har 12 remisser/konsultationer besvarats, varav 3 var svenska remisser och övriga EU-konsultationer. Rörande de svenska har ÖC på uppdrag av SU:s områdeskansli för naturvetenskap haft en samordnande roll för att ta fram ett förslag till SU:s remissvar.



Foto:Ulrika Brenner

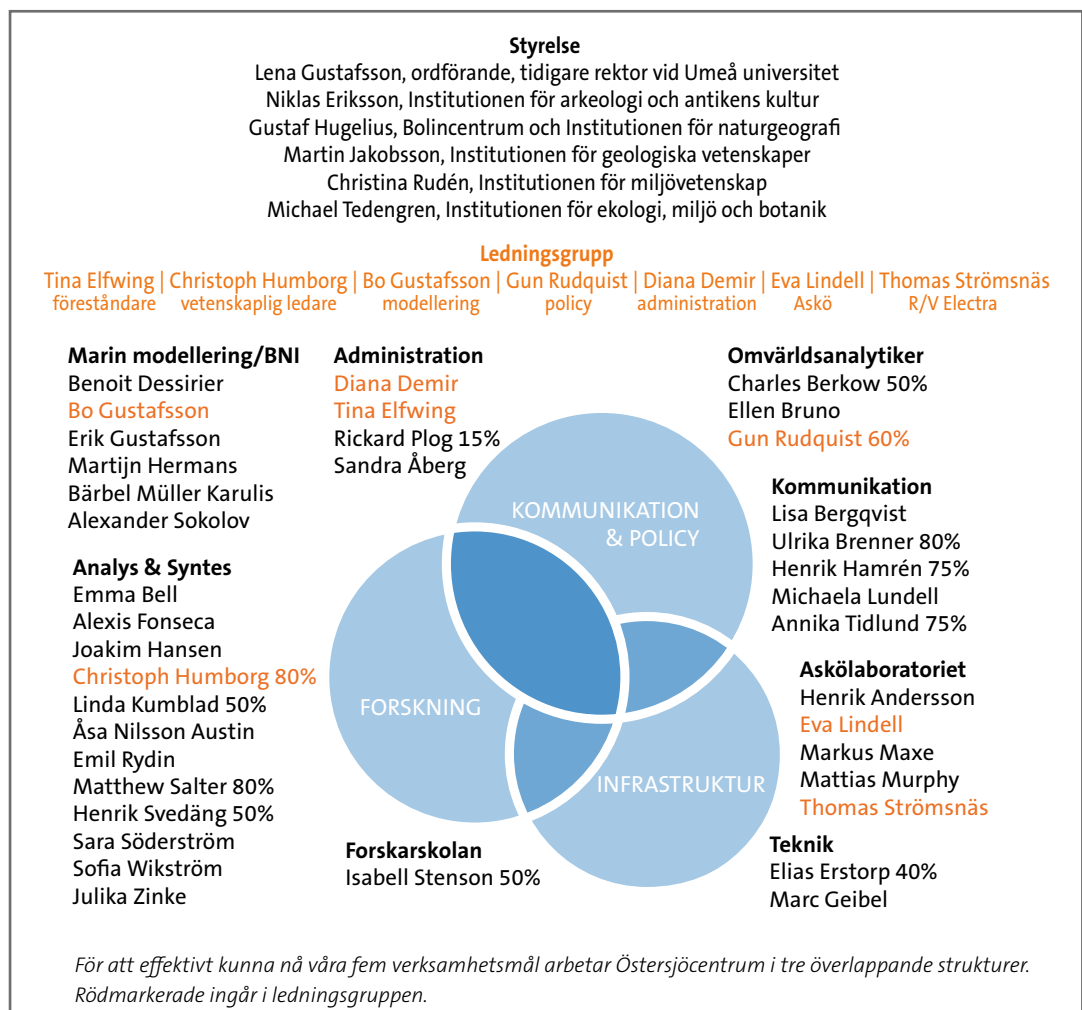
# Organisation

Stockholms universitets Östersjöcentrum bildades 2013 och är placerat under den naturvetenskapliga fakulteten. Centrumet har en styrelse utsedd av rektor, med både externa och interna ledamöter, som tar beslut om budget, verksamhetsplan och andra frågor av strategisk karaktär, såsom rekryteringar.

Det operativa ansvaret har föreståndaren, Tina Elfving, tillsammans med vetenskapligt ansvarig, Christoph Humborg. Till deras stöd finns en ledningsgrupp med företrädare för centrumets olika verksamhetsdelar; Eva Lindell; stationschef för Askölaboratoriet, Thomas Strömsnäs; sjökapten och fartygsansvarig, Bo Gustafsson; enhetschef för den marina modelleringsverksamheten som inkluderar Baltic Nest Institute, Gun Rudquist; enhetschef för omvärlds- och policyanalys, Diana Demir; ekonominansvarig och administrativ samordnare.

Administrationn består dessutom av Sandra Åberg; personalansvarig, Marc Geibel; IT-ansvarig, Rickard Plog (deltid); arkivfrågor.

Från och med 2024 så ligger Tarfala forskningsstation (TRS) placerad under Östersjöcentrum, som en självständig enhet som leds av föreståndare Nina Kirchner. TRS har egna stadgar, egen styrelse och redovisar sin verksamhet i egen rapport.



# Ekonomi 2025

## Resultaträkning, tkr

| RESULTATRÄKNING                  | Utfall<br>2023 | Utfall<br>2024 | Utfall<br>2025             |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------------------|
| <b>INTÄKTER</b>                  |                |                |                            |
| Anslag                           | 34 827         | 33 659         | 30 565                     |
| Bidrag och uppdrag               | 21 754         | 19 837         | 19 313                     |
| Övriga                           | 4 167          | 4 467          | 1 847                      |
| <b>SUMMA INTÄKTER</b>            | <b>60 748</b>  | <b>57 963</b>  | <b>51 725</b>              |
| <b>KOSTNADER</b>                 |                |                |                            |
| Personalkostnader                | -27 790        | -28 700        | -32 770                    |
| Lokalkostnader                   | -7 695         | -6 840         | -6 993                     |
| Driftskostnader                  | -14 389        | -12 852        | -13 665                    |
| OH-faktura SU                    | -4 922         | -4 653         | -4 702                     |
| Avskrivningar                    | -5 002         | -6 050         | -6 266                     |
| Lämnade medel                    | -493           | 0              | 0                          |
| <b>SUMMA KOSTNADER</b>           | <b>-60 290</b> | <b>-59 095</b> | <b>-64 396</b>             |
| <b>ÅRETS KAPITALFÖRÄNDRING</b>   | <b>458</b>     | <b>-1 131</b>  | <b>-12 671<sup>1</sup></b> |
| Kapitalförändring januari        |                | 369            | 2 361                      |
| Kapitalförändring sedan tidigare | 9 402          | 9 859          | 8 728                      |
| <b>SUMMA KAPITALFÖRÄNDRING</b>   | <b>9 859</b>   | <b>8 728</b>   | <b>9 442<sup>2</sup></b>   |

Not 1. Årets kapitalförändring: I januari rekvirerades 8 635 tkr SFO-medel för 2025. Likaså kunde två uppdragsavtal rekvireras först efter årsskiftet om totalt 4 750 tkr för arbete utfört 2025. Dessutom återfördes 1 647 tkr i indirekta kostnader som felaktigt fördelats till Tarfala i ekonomisystemet. Med det i beaktande blev årets kapitalförändring i realiteten 2 361 tkr och inte -12 671 tkr.

Not 2. Summa kapitalförändring: Detta består huvudsakligen av medel som är bundna för avskrivningar under många år framöver.

# Östersjöcentrums interna arbete

## Arbetsmiljö- och lika villkorsarbete

RALV-organisationen (Lokala rådet) på ÖC träffas två gånger per termin och fångar upp frågor, åsikter och idéer från våra medarbetare. Vi föreslår fortlöpande åtgärder för att förbättra arbetsmiljön samt tar fram en årlig handlingsplan och ansvarar för uppföljning av planen.

Vid möten följs olika beslutande insatser upp, inklusive den årliga handlingsplanen. Här diskuteras också inspel till ledningsgruppen om önsade förändringar. Information till medarbetarna förmedlas vid månadsmöten eller i månadsbrevet.

Det lokala rådet har haft fyra möten under året och däremellan arbetat aktivt med att fånga upp frågor, åsikter och idéer från våra medarbetare. Det har gjorts på månadsmöten, personaldagar och via lådan i köket där anonyma synpunkter eller förslag kan lämnas.

## Delmål 2025

*Planera arbetsmiljörelaterade moment på personaldagarna på Askö under våren.*  
Genomfört.

*Följa upp handlingsplanen för 2025 och under hösten ta fram förslag, efter hörande av medarbetarna, till handlingsplan 2026 till ledningsgruppen.*

Genomfört där handlingsplanen följdes upp vid alla möten för gruppen. Vid höstens första möte togs förslag på handlingsplan för kommande år fram, vilket presenterades på medarbetarmöte för inspel.

*Följa förslag från den nyinrättade lokalgruppen som ska se över och försöka samordna olika behov på campus.*

Genomfört, med olika förändringar av lokalerna, såsom flytt av skrivarummet.

*Planera arbetsmiljömöten på personaldag under hösten 2025.*

Inte genomfört. I brist på bra förslag på tema så beslutade ledningen att inte ta medarbetarnas tid för en halv- eller heldag.

## Miljöarbete

Stockholms universitet är miljöcertifierat enligt standarderna ISO 14001:2015. Östersjöcentrum arbetar systematiskt med miljöfrågor enligt universitetets miljöledningssystem, som omfattar ett antal dokument såsom policys, miljörutiner och anvisningar. En årlig handlingsplan togs fram och beslutades av föreståndaren.

Handlingsplanen följdes upp två gånger under året. I dialog med ledningen diskuterades kommande års resursbehov så att tillräckliga resurser avsätts för de åtgärder som prioriterats.

Vi konstaterade under året att det är omöjligt att följa upp vårt klimatavtryck och våra resor. Detta då fältstationen Tarfalas siffror hamnar under Östersjöcentrum. Vi har påtalat behovet att verktyget förmår skilja ut ÖC från Tarfala.

En intern miljörevision genomfördes där vi inte fick några anmärkningar.

## Delmål för 2025

*Inrätta en arbetsgrupp som kan stödja miljörepresentanten.*

Genomfört då en miljögrupp har utsetts och så även en ny miljörepresentant.

*Diskutera och revidera intern policy för resor och förtäring vid evenemang.*

Delvis genomförd då dialog är påbörjad och fortsätter under 2026.

*I dialog med alla medarbetare tas förslag till nästa års handlingsplan fram.*

Genomfört under personaldagarna då medarbetarna fick inkomma med förslag.

## IT-frågor

Östersjöcentrum arbetar kontinuerligt med IT-frågor för att öka verksamhetsstödet och hålla en hög säkerhetsnivå.

### Delmål för 2025

*Implementering av intranätssystem på ÖC.*

Genomfört. Vi avvaktade länge för att se om omläggningen av webbsystemet kunde erbjuda lämplig lösning för intranät, men vi valde till slut att driftsätta ett eget intranätssystem för att förbättra informationsåtkomst -och flöde

## Arkiv

Under 2025 har arkivarien arbetat med löpande digital arkiveringen för administration och kommunikation, och för att få igång den löpande informationsdokumentationen om forskningsprojekten.

### Delmål för 2025

*Fortsätta dialog om vilka handlingar som förekommer i verksamheten och som ska tas i beaktan vid arkivering.*

Pågår och fortsätter 2026.

*Upprätta rutiner samt komma ikapp med arkiveringen på Askö.*

Inte genomfört för Askö under året, utan fortsätter 2026.

## Styrdokument

### Delmål 2025

*Se över och revidera delegationsordning och de skriftliga fördelningarna av ansvar till enhetscheferna.*

Inte fullt genomfört, utan fortsätter 2026.

*Färdigställa ÖC:s Handbok som innehåller relevant information för medarbetarna.*

Genomfört och inlagt på vårt intranät.

*Fastställa kontinuitetsplan.*

Genomfört med beslut i ledningsgruppen.

# Vetenskapliga publikationer

Huvuddelen av vetenskapliga artiklarna om Östersjön produceras vid de olika marina institutionerna vid universitetet. Här redovisas endast publikationer från de forskare som har sin anställning vid Östersjöcentrum.

1. Abdelgadir, M., Broman, E., Dinnézt, P., Olofsson, M., & Sjöling, S. (2025). Future increase of filamentous cyanobacteria in coastal Baltic Sea predicted by multiple realm models of marine, terrestrial, and climate change scenarios. *Ecological Informatics*, 103439.
2. Aggarwal, S., Bansal, P., Wang, Y., Jorga, S., Macgregor, G., Rohner, U. Salter, M., ... & Lopez-Hilfiker, F. (2025). Identifying key parameters that affect sensitivity of flow tube chemical ionization mass spectrometers. *Atmospheric Measurement Techniques*, 18(17), 4227-4247.
3. Djodjic, F., Golovko, O., Kumblad, L., Rydin, E., Sandström, S., & Widén-Nilsson, E. (2025). Usual suspects meet mission impossible: Nutrient losses and effects of mitigation measures on a coastal catchment in the Baltic Sea region. *Ambio*, 54(6), 1026-1042.
4. Ehrnsten, E., Humborg, C., Gustafsson, E., & Gustafsson, B. G. (2025). Disaster avoided: current state of the Baltic Sea without human intervention to reduce nutrient loads. *Limnology and Oceanography Letters*, 10(3), 318-328.
5. Fonseca, A., Ishoe, T., Espinoza, C., Marshall, I. P., Nielsen, L. P., & Gallardo, V. A. (2025). Large Filamentous Bacteria Isolated From Sulphidic Sediments Reveal Novel Species and Distinct Energy and Defence Mechanisms for Survival. *Environmental Microbiology*, 27(3), e70083.
6. Gubri, B., Hansen, J. P., Wikström, S. A., Snickars, M., Dahl, M., Gullström, M., ... & Boström, C. (2025). Shallow Coastal Bays as Sediment Carbon and Nutrient Reservoirs in the Baltic Sea. *Estuaries and Coasts*, 48(5), 136.
7. Guglielmi, Y., Niemi, A., Tsang, C. F., Dobson, P., Cook, P., Juhlin, C., Dessirier, B., ... & Roberts, R. (2025). A field test on the hydro-mechanical behaviour of flowing and nonflowing fractures in the 2.5 km COSC-1 borehole in crystalline rock, Sweden. *Hydrogeology Journal*, 33(2), 425-448.
8. Lammerant, R., Hölttä, J., Pykäri, J., Nishant, N., Villnäs, A., Wikström, S. A., ... & Gustafsson, C. (2025). Environmental gradients strongly affect functional composition and biomass C stocks within aquatic plant meadows. *Ecosphere*, 16(7), e70327.
9. Lammerant, R., Hölttä, J., Pykäri, J., Nishant, N., Villnäs, A., Wikström, S. A., ... & Gustafsson, C. (2025). Intraspecific trait variability is a key feature underlying the association between community-weighted mean and abiotic gradients. *Oikos*, 2025(12), e11665.
10. Malkamäki, H., Gotama, R., Sparks, L. D., Stean, S. J., Prasetijo, R., Roth, F., & Sebastian, P. (2025). A Snapshot of the Ecological Contributions of an Active Coral Restoration Effort in an Indo-Pacific Reef. *Thalassas: An International Journal of Marine Sciences*, 41(4), 255.
11. Masini, M., Koszalka, I. M., Nilsson, J., Sokolov, A., & Gustafsson, B. (2025). Dynamics of Upwelling and Downwelling in a Channel Basin of the Baltic Sea. *Tellus*, 77(1).
12. Milbrink, G., Rydin, E., & Vrede, T. (2025). Contrasting responses of Arctic charr and brown trout to compensatory nutrient enrichment in an oligotrophicated reservoir. *Journal of freshwater ecology*, 40(1), 2511868.
13. van Helmond, N. A., Żygadłowska, O. M., Lenstra, W. K., Klomp, R., Humborg, C., Conley, D. J., ... & Slomp, C. P. (2025). Sedimentary vanadium depletion under sulfidic conditions: Implications for (paleo) redox proxy applications. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 393, 238-253.
14. Preston, R., Blomster, J., Kautsky, L., Salovius-Lauren, S., & Schagerström, E. (2025). Untangling the literature on unattached *Fucus* (Phaeophyceae): an overview of current knowledge. *European Journal of Phycology*, 60(4), 389-413.
15. Robinson, A. E., Scaini, A., Peña, F. J., Hambäck, P. A., Humborg, C., & Jaramillo, F. (2025). The hydrological archetypes of wetlands. *Hydrology and Earth System Sciences*, 29(21), 5975-6001.
16. Ropella, L. L., Töpel, N. R., Cheung, H. L., Politi, T., Brunberg, M., Santos, I. R., Humborg, C., ... & Bonaglia, S. (2025). Impact of mussel farming on CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O emissions in a coastal area. *Environmental research*, 122373.
17. Rydin, E., Huser, B. J., Agstam-Norlin, O., & Kumblad, L. (2025). Continuous phosphorus binding and accumulation in euxinic Baltic Sea sediment a decade after aluminium treatment. *Water Research*, 284, 123945.
18. Schagerström, E., Qvarfordt, S., & Kautsky, L. (2025). Natural recovery of *Fucus vesiculosus* after reduction of the nutrient load to a coastal Baltic Sea area, Sweden. *Regional Studies in Marine Science*, 81, 103974.
19. Serrana, J. M., Dessirier, B., Nascimento, F. J., Broman, E., & Poselt, M. (2025). Microbial hydrocarbon degradation potential of the Baltic Sea ecosystem. *Microbiome*, 13(1), 204.
20. Serrana, J. M., Nascimento, F. J., Dessirier, B., Broman, E., & Poselt, M. (2025). Environmental drivers of the resistome across the Baltic Sea. *Microbiome*, 13(1), 92.
21. Slomp, C. P., Hermans, M., van Helmond, N. A., Severmann, S., McManus, J., van Erk, M. R., & Malkin, S. (2025). A niche for diverse cable bacteria in continental margin sediments overlain by oxygen-deficient waters. *Biogeosciences*, 22(18), 4885-4902.
22. Svedäng, H. (2025). Bottom trawl surveys show a sharp decline in European eel (*Anguilla anguilla*) abundance in northern European coastal waters. *Frontiers in Fish Science*, 3, 1580250.
23. Venetz, J., Dotsios, N., Żygadłowska, O. M., Lenstra, W. K., van Helmond, N. A., Humborg, C., ... & Veraart, A. J. (2025). Long-Term Euxinia Restricts Microbial Methane Removal in Eutrophic Coastal Basins. *Environmental Science & Technology*, 59(41), 21988-22000.
24. Wikström, S. A., Gubri, B., Asplund, M. E., Dahl, M., Gullström, M., Hansen, J. P., ... & Björk, M. (2025). Influence of landscape characteristics and submerged aquatic vegetation on sediment carbon and nitrogen storage in shallow brackish water habitats. *Scientific Reports*, 15(1), 7808.
25. Zhao, S., Hermans, M., Niemistö, J., Vesterinen, J., & Jilbert, T. (2025). Stratification controls the magnitude of in-lake phosphorus cycling: insights from a morphologically complex eutrophic lake. *Hydrobiologia*, 852(2), 359-376.
26. Zhou, S., Salter, M., Bertram, T., Brito Azevedo, E., Reis, F., & Wang, J. (2025). Shoreline wave breaking strongly enhances the coastal sea spray aerosol population: Climate and air quality implications. *Science Advances*, 11(35), eadw0343.

## Stockholms universitets Östersjöcentrum

Vid Stockholms universitet har framgångsrik forskning och utbildning om havet bedrivits i över sex decennier. Här utförs världsledande Östersjöforskning, men även forskning i andra svenska havsområden, i tropiska hav och i polarområdena. Forskningen bidrar i sin tur till universitetets breda utbud av marina kurser och utbildningar. Östersjöcentrum har i uppdrag att stärka och synliggöra den marina verksamheten vid universitetet.

Vi är en länk mellan vetenskapen och samhället – en unik kombination av forskare, kommunikatörer och omvärldsanalytiker som arbetar med att öka kunskapen om havet och förbättra samhällets åtgärder mot olika miljöutmaningar. Vi ger vetenskapligt stöd i Östersjörelaterade beslut och gör forskningsresultat användbara för samhället. Fokus ligger på Östersjöns miljöutmaningar; minska övergödningen, nå ett hållbart fiske, minska miljögiftsbelastningen och bevara den biologiska mångfalden.