Baltic Sea Science Center - ett kunskapscentrum i världsklass

Skansen har i 125 år kombinerat naturupplevelser och kunskap om djur och natur med kulturhistoria och insikter i människors livsvillkor. Detta har visat sig mycket framgångsrikt för att locka besökare från både när och fjärran.

Nu lyfter vi blicken ytterligare. Östersjön är så nära men ändå otillgänglig för många. Vad händer egentligen under ytan? Och vad har det med mig att göra?

Skansen och BalticSea2020 har inlett ett samarbete för att förbättra möjligheterna för Östersjön att kunna bli ett livskraftigt hav i framtiden. Det ska ske genom ökad insikt hos allmänheten om Östersjöns känsliga ekosystem och hur vi idag påverkar havet i fel riktning. Genom att förändra vårt eget agerande kan vi bidra till att förbättra villkoren för detta unika innanhav som är hem för en rad specialanpassade växter och djur och dessutom närmiljö för över 90 miljoner människor. Målet är att skapa ett pedagogiskt centrum i världsklass med utställningar, akvarier, lektionssalar, laboratorium och utställningsytor. Med Baltic Sea Science Center får besökarna en inblick i hur Östersjön mår under ytan - och vad vi alla kan göra åt det.

Bygget av kunskapscentret startar nu under hösten 2016 för att bli klart hösten 2018.
- Det har under många år funnits tankar på vad vi på Skansen skulle kunna göra för att involvera oss i miljöfrågorna i ett större perspektiv, säger Skansenchefen John Brattmyhr. I den dagliga verksamheten finns möjlighet för oss att arbeta med bevarande och frågor om svensk natur, men Östersjön är en större fråga. Därför kom möjligheten att få samarbeta med BalticSea2020 mycket lägligt, och det knyter ihop samarbetet vi har med Sveriges Lantbruksuniversitet och Stockholm Universitet på många plan.

- Det finns mycket kvar att göra för Östersjön, säger Conrad Stralka som är verksamhetschef på stiftelsen BalticSea2020. Ett kunskapscenter på Skansen kommer att bidra till ett helt nytt sätt att presentera, uppleva och lära om Östersjön – såväl ung som gammal. Kunskaper som kommer att vara oumbärliga för de som i framtiden ska ta hand om vårt gemensamma innanhav.

Området mellan Skansen-Akvariet och Galejan med dansbanan och barnens tivoli, där det förr fanns sjölejon och flamingos, har varit outnyttjat i många år.
-Tankarna på att kunna visa Östersjön under ytan har varit på agendan länge, säger Tomas Frisk som är chef på Zoologiska avdelningen. Att vi nu kan bygga ett helt kunskapscenter tillför Skansens pedagogiska verksamhet en helt ny dimension. Här får vi en till plats på Skansen att berätta om samspelet mellan människa, djur och natur.

Illustration Topia Landskapsarkitekter/KAWA

I anläggningen kommer fokus riktas mot tre övergripande teman som är kopplade till olika platser i anläggningen. Varje tema har i sin tur 3-5 underliggande huvudbudskap. De fyra stora miljöutmaningarna – övergödning, överfiske, miljögifter, utarmad mångfald – finns med på alla platser. Ungdomar och skolklasser är en särskilt viktig målgrupp för centret.

Under ytan – Akvariet

Huvudtemat i det akvatiska området är att visa ett fantastiskt och unikt hav med vissa delar som visar aktuella problemområden.

Akvarierna visar undervattensmiljöer med övergångar från strandnära skärgård till öppet hav. De är uppdelade i olika vattensystem med både bräckt vatten och vatten med relativt hög salthalt.

Akvariet med bräckt vatten är anpassat för stora sötvattensarter som t.ex. gädda, abborre, gös, braxen, mört, ål, lake m fl.

I akvariet ingår en strandnära, grundare avskild del för mindre arter som t.ex. storspigg, sjurålig och svart smörbult, sandstubb, tånglake, tångsnälla, mindre havsål, tångräka och pungräkor.

Det andra systemet har en högre salthalt för marina arter som t.ex. torsk, lax, havsöring, sjurygg, hornsimpa, rötsimpa, oxsimpa, strömming, skarpsill, sandskädda, rödspätta, piggvar, blåstång m fl. Den högre salthalten bidrar till en bättre livsmiljö för dessa arter och kan även hindra vissa parasitangrepp.

Illustration Topia Landskapsarkitekter/KAWA

Längs kusten

Denna yta inkluderar hela Östersjöregionen. Ett klimatiserat utställningsrum visar påverkan av människans aktivitet längs stränder och kustnära områden. Det kan man se på en karta med möjlighet att förevisa tillrinningsområden, salthaltsvariationer, artfördelning, befolkningscentra, jordbruksområden mm. Ett stort öppet rum finns också med möjligheter för utställningar som kompletterar kartgestaltningen. Detta utställningsrum binder samman Framtidshuset och det Pedagogiska huset ovan mark och skapar en länk mellan byggnaderna under tak.

Framtidshuset

Målet för denna del är att upplysa om hur människors val i vardagen påverkar hur Östersjön utvecklas i framtiden. Utställningsytorna i huset har en scenografisk idé för att illustrera de fyra olika miljöutmaningarna som finns – Övergödning, Överfiske, Miljögifter och Utarmad mångfald.

En större fasad/väggyta för utställning och plats för fristående montrar ger förutsättning för interaktivitet runt om de fristående montrarna. I denna del ska det finnas tydlig koppling till aktuell forskning. Utrymme ska finnas för att redovisa aktuella och intresseväckande projekt.

Pedagogiska huset

Den pedagogiska verksamheten riktar sig främst mot elever på högstadium och gymnasium. Här finns utrymmen för undervisning med skolsal och laboratorium och publika delar på entréplanet med information och ett cinematek.

I cinemateket visas klipp från de redan framtagna filmerna från BalticSea2020 och andra aktuella filmer som kan locka och intressera besökare.
En trappa upp finns rum för pedagogisk verksamhet med laboratorium.
I nedre delen finns teknik och serviceutrymmen. Här kommer också den akvatiska gången att ansluta till trapphuset.
Skansen ska vara en naturlig del av undervisningen i frågor kopplade till Östersjön, hållbar utveckling och biologisk mångfald. Det pedagogiska utbudet ska främst rikta sig till elever på mellan- och högstadiet. Valet av denna inriktning baserar sig på att mycket talar för att man behöver ha uppnått en viss ålder och erfarenhet för att förstå de ibland relativt komplicerade processer som påverkar Östersjön.
Ett innehållsrikt utbud mot de högre årskurserna i grundskolan kompletterar och breddar Skansens utbud mot skolorna på ett ändamålsenligt sätt.

Illustration Topia Landskapsarkitekter/KAWA

Forskningssamarbete

Den information som presenteras kommer att tas fram i ett speciellt inrättat kunskapsråd med representanter från Sveriges Lantbruksuniversitet, Stockholms Universitet, BalticSea2020 och Skansen. Kunskapsrådet prioriterar vilka budskap som är viktigast att lyfta fram och säkerställer att den information som förs fram i utställningarna är vetenskapligt korrekt. Kunskapsrådet kommer att vara verksamt efter att anläggningen invigts och ska då svara för den viktiga omvärldsbevakningen och att relationer med övriga forskarsamhället och andra aktörer både nationellt och internationellt involveras i verksamheten i kunskapscentret. Samarbetet gör det möjligt för Skansen att ta del av, implementera och kontinuerligt uppdatera kunskapsbaserad information i utställningen. Universiteten erbjuds en unik möjlighet att förmedla kunskap genom samverkan med Skansen, varandra, och det övriga samhället. Besökarna kommer att få träffa forskare i utställningen som berättar och visar runt.

Förhoppningen är att rådet också ska utgöra grund för en utveckling av samarbetet mellan universiteten och Skansen, genom t.ex. fortbildning och programaktiviteter.

-Det här samarbetet är nödvändigt för att vi ska kunna utveckla den pedagogiska verksamheten, säger Tomas Frisk, chef för Zoologiska avdelningen. Vi kommer att kunna skapa en verksamhet som ökar intresset för Östersjön, naturvetenskap och miljöfrågor.

Byggprocessen

Projektet är ett partneringprojekt, dvs ett projekt i samverkan. Under sommaren 2016 inleddes projektering för projektet, och i september 2016 startade det förberedande arbetet med inhägnad av området och ledningsomläggningar. Under oktober påbörjades rivningen. Sprängningar startar i november och pågår i ca 3 månader. Nivåerna för sprängningar kommer att anpassas efter de känsliga miljöerna i närheten med Skansen-Akvariet och anläggningen för guerezaaporna.

Sh Bygg

Byggnationen genomförs av Sh Bygg som grundades 1923, och är ett av branschens äldsta entreprenadföretag. Sh Bygg har 300 anställda och utför bygg-, sten- och anläggningsarbeten, allt från mindre projekt upp till totalentreprenader om 300 Mkr. Omsättning 2015 var 913 Mkr.
Sh Bygg har ett perspektiv på hållbarhet för att uppnå en kvalitet som är rätt för såväl kund som miljön. Sh Bygg är certifierade enligt BF9K, en produktcertifiering för entreprenadverksamhet i byggbranschen vad gäller kvalitet, miljö och arbetsmiljö.

Fakta om Östersjön

Östersjöns biotop

Östersjön är ett stort och nästan helt omringat havsområde, beläget långt upp i det kalla norr. Ett vatten som varken är riktigt salt eller riktigt sött och som det tar en generation att byta ut. Ett väldigt avrinningsområde där befolkningens allehanda aktiviteter i slutändan påverkar havsmiljön. Det är de kärva förutsättningarna för livet i Östersjön.
Den är nästan helt omringat av land. De enda förbindelserna med världshaven går via de danska sunden och Västerhavet. Östersjön består av havsområdena Bottniska viken, Finska viken och Egentliga Östersjön. I många sammanhang räknar man också in Bälthavet, Öresund och Kattegatt i det som då vanligen kallas Östersjöområdet.

Från norr till söder

Från Östersjön strömmar vattnet norrut genom sunden och längs svenska västkusten i den s.k. Baltiska ytströmmen, som gör Kattegatt och Skagerrak till artrika områden. När det salta vattnet lyckas ta sig över de höga trösklarna i de danska sunden fylls Östersjöns djuphålor med salt, syrerikt vatten. Det tar ungefär 30 år att byta ut allt vatten i Egentliga Östersjön. Det innebär att föroreningar som släpps ut blir kvar under mycket lång tid. Östersjön beskrivs ofta som ett artfattigt ekosystem men mängden arter varierar från norr till söder.

Egentliga Östersjön sträcker sig från Ålands hav till Öresund. Det är det havsområde som har besvärligast naturliga förutsättningar och som dessutom får motta mest föroreningar från de folkrika omgivningarna och den intensiva fartygstrafiken. Bottniska viken är den nordligaste delen av Östersjön, och består av två havsbassänger, Bottenviken och Bottenhavet. Ungefär 80 procent av vattnet i Bottniska viken är sötvatten från de stora älvarna som rinner ut i havsområdet. Havsområdet är ganska grunt, och den låga salthalten gör att skiktningen av vattnet är svag. Vattenmassan blandas ofta från botten till ytan och det tar drygt fyra år för allt vatten i Bottniska viken att bytas ut.

Salthalt som styr

Östersjöområdet präglas av sina stora skillnader i salthalt. Från ca 25 promille i Kattegatt minskar den till 8 i södra Östersjön och är nere i endast 2 promille i norra Bottniska viken. Detta påverkar livet i mycket hög grad. Endast ett fåtal arter klarar att leva i sådana bräckta förhållanden. Antalet större marina arter minskar från närmare 1000 i Kattegatt till endast 50 i Bottniska viken. Istället tillkommer tåliga sötvattenarter, som finns både kustnära och blir allt fler ju längre norrut man kommer. Östersjön är alltså ett artfattigt ekosystem och många arter lever nära sin utbredningsgräns. Båda dessa faktorer gör att ekosystemets känslighet för ytterligare påverkan är stor. Det har helt enkelt låg motståndskraft mot störningar.

Befolkning som påverkar

Inom Östersjöns stora avrinningsområde bor 90 miljoner människor. De flesta lever i den södra halvan, och ungefär hälften bor i Polen. Området är högt industrialiserat och där bedrivs intensivt skogsbruk i norr och jordbruk i söder. Näringsämnen, miljögifter och andra föroreningar från land rinner förr eller senare ut i havet, liksom mycket av luftföroreningarna. Stora ansträngningar har gjorts för att åtgärda de största utsläppskällorna. Det innebär att det numera i allt större utsträckning är de många små, diffusa källorna som sammantaget utgör den värsta belastningen på Östersjön. Dåligt renade båtbottenfärger i känsliga skärgårdsområden är några exempel på storskalig påverkan från många enskilda. Nio länder gränsar direkt till Östersjöområdet. Ytterligare fem länder befinner sig delvis inom avrinningsområdet. Sverige har den ojämförligt längsta kustlinjen och bör kanske därför ta ett särskilt stort ansvar.

BalticSea2020

Stiftelsen BalticSea2020 grundades år 2005 av Björn Carlson genom en donation om 500 miljoner kronor. Stiftelsens tillgångar ska finansiera projekt som är åtgärdsorienterade, innovativa och som bidrar till en friskare Östersjö. Stiftelsen arbetar också för att sprida kunskap och information om Östersjön till beslutsfattare, myndigheter, skolor och privatpersoner.

BalticSea2020s mål är att förbättra miljön i Östersjön. När stiftelsens pengar förbrukats år 2020, ska stiftelsen ha bidragit till att öka livskvaliteten för de cirka 90 miljoner människor som bor runt Östersjön. Björn Carlson, stiftelsens grundare, vill med sin donation skapa en handlingskraftig aktör som oavsett politik och byråkrati snabbt kan se till att det som har betydelse för Östersjön verkligen blir av.

BalticSea2020 har redan gjort mycket. Sedan starten har stiftelsen påverkat EU:s fiskeri- och jordbrukslagstiftning, startat 88 projekt för ett friskare hav och bidragit till att genomföra och publicera en rad vetenskapliga artiklar. BalticSea2020 har också producerat fyra TV-dokumentärer och tre TV-filmer som visats i tretton länder. De två senaste projekten är kunskapscentrat på Skansen och ett forskningsprojekt för att ålderbestämma torsken i Östersjön.

Från 2006, då arbetet påbörjades, har ca 510 miljoner kronor anslagits till projekt inom områdena Fiske, Övergödning och Information. Samtidigt har värdet på tillgångarna utvecklats positivt vilket gör att stiftelsen har ca 200 miljoner kronor kvar för framtida projekt. BalticSea2020 bedriver forsknings- och åtgärdsprojekt både under ledning av egen personal, och med stöd av externa institutioner och organisationer.

Projektgrupp

Skansen

John Brattmyhr, Skansenchef, + 46 (0)705 26 72 48, e-post: john.brattmyhr@skansen.se
Tomas Frisk, Avdelningschef Zoologiska avdelningen, + 46 (0)703 09 52 25, e-post: tomas.frisk@skansen.se
Anne Melin Skogsberg, Bygg- och fastighetsavdelningen, + 46 (0) 723 75 57 61, e-post: anne.melinskogsberg@skansen.se
Peter Furness, Bygg- och fastighetsavdelningen, + 46 (0) 739 94 74 30, e-post: peter.furness-linden@skansen.se
Kenneth Ekvall, Zoolog, + 46 (0) 704 00 77 55, e-post: kenneth.ekvall@skansen.se
Sophie Lewenhaupt, pedagog Zoologiska avdelningen, +47 (0)8 442 81 85, e-post: sophie.lewenhaupt@skansen.se

BalticSea2020
Conrad Stralka, verksamhetschef BalticSea2020, + 46 (0) 707 50 23 31, e-post: conrad.stralka@balticsea2020.org
Linda Kumblad, Projektledare BalticSea2020, +46 (0)733 79 98 16, e-post: linda.kumblad@balticsea2020.org
Ida Mårtensson, BalticSea2020 + 46 (0)70- 750 23 36, e-post: ida.martensson@balticsea2020.org

Stockholms universitet
Tina Elwing, Föreståndare SU Östersjöcentrum
Lena Kautsky, Professor emerita SU Östersjöcentrum
Annica Tidlund, Vetenskapskommunikatör SU Östersjöcentrum

SLU
Anna Gårdmark, Samverkanslektor SLU Kustlabb
Carl-Gustaf Thulin, Director, Center for Fish and Wildlife Research SLU

Expert
John Hontalas, Akvarieexpert
Stefan Farkasdi, Tropikariet, Kolmården
Eva Krutmeijer, BalticSea2020 + 46 (0)70-984 66 38, e-post eva@krutmeijer.se

Projektörer
Martha Hedin, landskapsarkitekt, Topia Landskapsarkitekter
Katarina Wahlström, arkitekt, KAWA Arkitektur AB
Crister Isaksson, Shbygg ombud
Erik Beckman, Shbygg projektledare
Ulf Wedén, Shbygg platschef

Kontaktpersoner media från Skansen och BalticSea2020
Maria Torén, Marknads- och kommunikationschef Skansen, + 46 (0)709 48 99 90, e-post: maria.toren@skansen.se
Christina Hamnqvist, pressansvarig Skansen, + 46 (0)729 83 79 55, e-post: christina.hamnqvist@skansen.se
Ida Mårtensson, Communication & Events BalticSea2020 +46 (0)707-50 23 36, e-post: ida.martensson@balticsea2020.org