



Kontaktperson
Vattenenheten
Charlotte Carlsson
010-224 12 68
Charlotte.Carlsson@lansstyrelsen.se

Regeringskansliet
Miljödepartementet

Rapportering Regeringsuppdrag om att utreda förutsättningarna för ett marint områdesskydd i Öresund (M2020/01182/Nm).

1. BAKGRUND

Uppdraget

Regeringen gav i juli 2020 Länsstyrelsen Skåne i uppdrag att utreda förutsättningarna för ett marint områdesskydd i Öresund. I uppdraget ingick att:

- analysera vilken skyddsform som är lämpligast utifrån skyddsbehovet samt redogöra för hur ett områdesskydd i Öresund kan bidra till att säkerställa ett ekologisk representativt sammanhängande och funktionellt nätverk av marina skyddade områden.
- i en konsekvensbeskrivning redogöra för hur områdesskyddet kan påverka olika verksamheter i området såsom sjöfart, fiske, vindkraft och turism samt för hur verksamheterna påverkar bevarandevärdena i området.
- samråda med berörda myndigheter.
- föra en dialog med relevanta myndigheter i Danmark i syfte att identifiera vilka bevarandevärden som kan gynnas av ett likartat områdesskydd och förvaltning på dansk och svensk sida av Öresund samt analysera om en sådan förvaltning är ändamålsenlig.
- inom ramen för sina befogenheter och ansvarsområden enligt bl.a. förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. vidta de åtgärder som behövs eller är lämpliga med hänsyn till resultatet av uppdraget.

Av regeringsbeslutet framgår att Länsstyrelsen inte har ett bemyndigande att ingå en internationell överenskommelse som avses i 10 kap. 2 § regeringsformen. Uppdraget ska redovisas i årsredovisningen för 2021 och Regeringen ska hållas informerad om hur uppdraget fortlöper.

| Postadress | Besöksadress | Telefon / Fax | Bankgiro | E-post och webb | Sociala medier |
|---------------------|--------------------|------------------|----------|----------------------------|------------------------------|
| 205 15 Malmö | Södergatan 5 | 010-224 10 00 vx | 102-2847 | skane@lansstyrelsen.se | Facebook: lansstyrelsenskane |
| 291 86 Kristianstad | Ö Boulevarden 62 A | 010-224 11 00 | | www.lansstyrelsen.se/skane | Twitter: @lstskane |



Öresund

Öresund är en förbindelselänk mellan Östersjön och Kattegatt där det bräckta Östersjövattnet strömmar norrut genom sundet ovanpå det saltare tyngre Kattegattvattnet. Öresund är 118 km långt och har en bredd av mellan 3,5 km ([Helsingborg](#) och [Helsingör](#)) till 40 km (Kögebukten). Topografin varierar från långgrunda bottnar till bottendjupet på cirka 50 meter vid [Ven](#) (Landskronadjupet) samt en tröskel på 7–8 meter mellan Limhamn och Saltholm. Bottnarna är relativt ostörda då det sedan 1932 råder trålförbud i huvuddelen av sundet. Sundet är hemvist för tumlare, grå- och knobbsäl, ca 120 fiskarter, stora blåmusselbankar, unikt torskbestånd samt är av stor betydelse för sjöfågel. Området utgör norra Europas viktigaste fågelsträck. Dessa förhållanden och de marina ekosystemen gör Öresund unikt.



I Öresund förekommer ett gemensamt internationellt fiske, med olika regelverk, vilket försvårar fiskeförvaltningen. Sandsugning har på den svenska sidan inte förekommit sedan början av 1980-talet medan den danska sidan har ett flertal sandsugningsområden. Från och med 2025 kommer dock inga fler tillstånd att ges på den danska sidan i området norr om Öresundsbron. Fartygstrafiken är intensiv och den fysiska exploateringen är hög. Den aktuella hotbilden innebär bland annat fler utfyllnader, ett ökat anspråk på att uppföra konstruktioner på havsbotten, ökad påverkan från sjöfart och fritidsbåtar vilket påverkar havets motståndskraft och förmåga till återhämtning.

Länsstyrelsen har, under 2018-2019, inom ramen för tidigare regeringsuppdrag till Havs- och vattenmyndigheten lämnat förslag på både utökningar av befintliga Helcom MPA-områden och helt nya områden i Öresund. Danmark har pekat ut havsområdet från Öresundsbron upp till linjen Gilleleje och Kullen till ett MPA enligt Havsmiljödirektivet (Ramdirektiv om en marin strategi 2008/56/EG).

Nyligen, 4 december 2021, beslutade Danmarks regering att bilda en naturnationalpark i Öresund. Arbetet ska påbörjas under 2022. Det finns i dag ingen avgränsning av naturnationalparken eller uppgifter om vilka regleringar som ska gälla i området.



I Sverige finns förslag på att inrätta reglering av fiske i marina skyddade områden i Öresund i de områden där det behövs vilket kommer att bidra till att stärka och förbättra funktionaliteten av skyddet.

2. GENOMFÖRANDE

Utredningen har genomförts i projektform med en organisation som består av en styrgrupp och en arbetsgrupp, se bilaga 3. Styrgruppen har tagit del av arbetsgruppens underlag och överväganden. Under rådande Corona-pandemi har alla möten och dialoger genomförts digitalt.

Projektet har arbetat med att kartlägga naturvärden och påverkansfaktorer i Öresund med hjälp av eget underlag samt kompletterande information som inhämtats från kommuner, myndigheter, ideella organisationer och universitet. Förankring av samrådsdokumentet "Fördjupad åtgärdsplan för framtida möjliga skydd i Öresund med anledning av Regeringsuppdraget" genomfördes under sommaren och hösten 2021 (bilaga 4).

Uppdraget är genomfört i bred samverkan med kustkommuner, ideella organisationer samt berörda myndigheter både i Sverige och Danmark.

Dialogmöte har genomförts med Miljøministeriet samt Fiskeristyrelsen, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri i Danmark.

Regeringen har hållits informerad löpande genom avstämningsmöten med Miljödepartementet.

Projektet har finansierats med medel från Havs- och vattenmyndigheten med 250 000 kr för året 2020 och med 1 000 000 kr för året 2021. Totalt har för år 2021 750 000 kr nyttjats, resterande del kommer att återbetalas.

3.FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

Målsättningen med projektet har varit att föreslå skydd av viktiga naturvärde samt stärka ekosystemtjänster i Öresund. Genom att skapa ett ekologiskt funktionellt nätverk av skyddade områden förstärks chanserna att livsmiljöer och arter kan bevaras och utvecklas. De skyddsformer som finns inom svensk lagstiftning för att inrätta ett formellt skydd är nationalpark, naturreservat, biotopskyddsområde samt Natura 2000-områden (7 kap. Miljöbalken). Genom beslut om föreskrifter, inom ramen för bildandet av nationalpark eller naturreservat, kan en stor del av negativ påverkan på bevarande värden för livsmiljöer och arter regleras.



Kunskapen kring hur ekologisk förbindelse (konnektivitet) mellan olika områden fungerar för olika arter är bristfällig och forskning samt verktyg behöver utvecklas så att ett väl fungerande sammanhängande nätverket av skyddade områden kan uppnås.

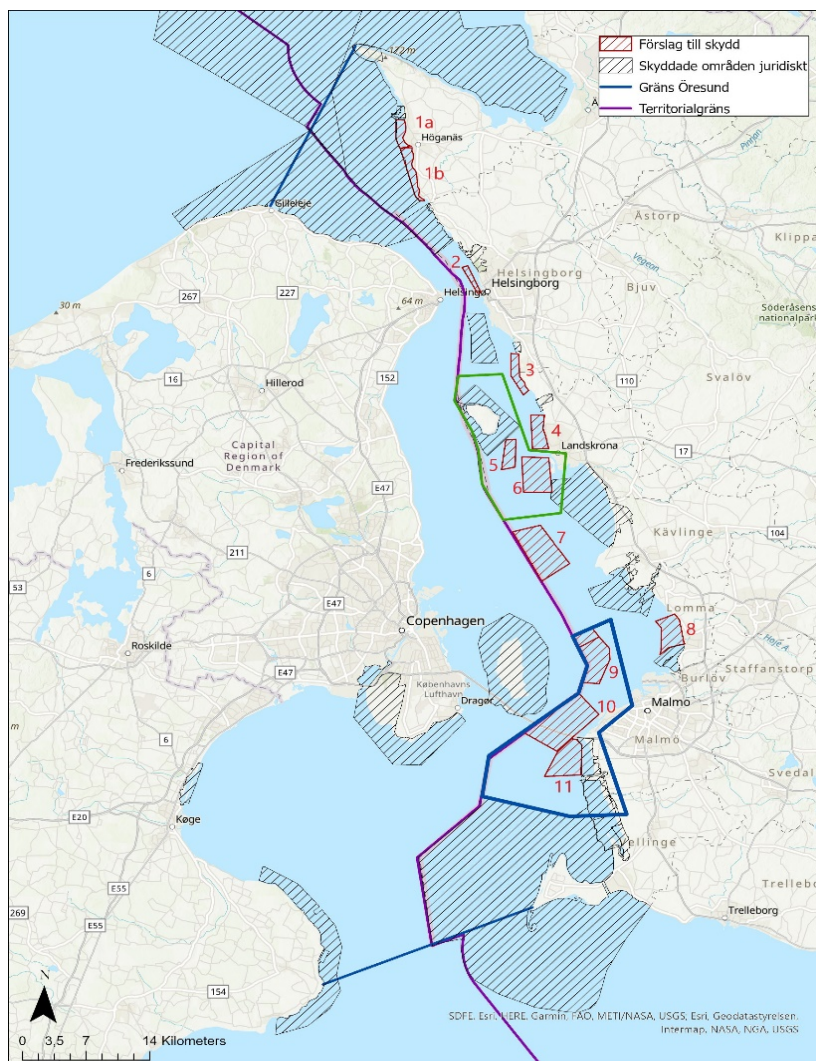
Utöver inrättande av formellt skyddade områden så har utredningen tittat på och föreslår andra möjligheter för samarbete och samverkan för att nå gynnsam bevarandestatus för arter och livsmiljöer.

Projektet föreslår nedan en prioritering av områden för områdesskydd i Öresund samt en hemställan om de frågor som Länsstyrelsen själv inte har bemyndigande att hantera.

3.1 Inrätta skyddade områden (inom svenskt territorium)

Utifrån dagens kunskapsläge om naturvärden och påverkansfaktorer har projektet tagit fram förslag på områden som snarast bör omfattas av marint områdesskydd i Öresund.

Kartan nedan visar projektets förslag till framtida marina områdesskydd (röda rasterade områden numrerade 1-11). Områdenas avgränsningar ska ses som preliminära. Inom dessa områden bör ett fördjupat utredningsarbete om formellt skydd inledas. De tjocka linjerna (blå och grön) representerar områden som bör prioriteras. Blå linje representerar prioritet 1 (område 9, 10 och 11) och grön linje prioritet 2 (område 5, 6 samt Vens havsområde). Resterande områden har prioritet 3 (område 1a-b, 2, 3, 4, 7 och 8).



| Område nr | Benämning |
|-----------|----------------------------------|
| 1 a och b | Grunda hårbottnar vid Höganäs |
| 2 | Norr om Helsingborg |
| 3 | Söder om Råå |
| 4 | Norr om Landskrona |
| 5 | Staffans bank och djuprännan |
| 6 | Valgrundet med omgivande vatten |
| 7 | Hårbotten väster om Barsebäck |
| 8 | Lomma |
| 9 | Sjollen med omgivande vatten |
| 10 | Limhamnströskeln |
| 11 | Bunkeflostrandängars förlängning |

Parallellt med detta uppdrag så har Länsstyrelsen deltagit i HaVs arbete med att ta fram handlingsplaner för marint områdesskydd för Egentliga Östersjön (förslag finns) samt Västerhavet (arbetet ännu inte påbörjat). Länsstyrelsen Skåne har i beslut 2021-12-02 (Dnr 511-47397-2021) ställt sig bakom planen för Egentliga Östersjön med förbehåll att HaV tar fram en "delplan" för Öresund där föreslagna områden i tabell/karta ovan bör ingå. Länsstyrelsen kommer i det fortsatta arbetet även att beakta om områdena kan



vara av betydelse för fågeldirektivet eller ingår i IBA-områden enligt särskilt RU (Regeringsuppdraget att bedöma fågelområdets betydelse för bevarandet av fåglar enligt fågeldirektivet (M2021/01160) 3 juni 2021).

Länsstyrelsen kommer att genomföra bildandet av nya marina naturreservat i den takt som medelstilldelning medger. Sett till uppdragets syfte är det önskvärt med en snabbare skyddsprocess och Länsstyrelsen vill därmed lyfta vikten av att resurser för ett snabbare genomförande av formellt skydd i Öresund är avhängigt tilldelade årliga resurser.

3.2 Helcom MPA

Helcom MPA ska ge särskilt skydd till arter, livsmiljöer och naturtyper representativa för Östersjön medan N2000-områden har fokus på arter och habitat ur ett europeiskt perspektiv. En kombination av skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken och Helcom MPA möjliggör ett mer fullgott skydd för de arter och livsmiljöer som Sverige åtagit sig att skydda samt bidrar till att säkerställa ett ekologiskt representativt nätverk av marina skyddade områden. Genom Havsmiljödirektivet (artikel 13.4) och den gemensamma fiskeripolitiken inom EU kan ett starkt skydd ges för arter och livsmiljöer.

Havs- och vattenmyndigheten har i en tilläggsredovisning till Regeringen 20191219 (Uppdrag skyddade områden inom Helcom och Oskar) framfört möjligheten att föreslå Öresund som ett Helcom MPA. Projektet finner att det finns en samstämmighet hos samverkade instanserna om att peka ut Öresund som ett Helcom MPA och föreslår att hela Öresund ingår i Helcoms MPA nätverk.

3.3 Ingå bilaterala avtal om önskvärda åtgärder

Utöver formella (strikta) skydd vill projektet betona vikten av ett nära samarbete och samverkan med Danmark. Genom gemensamt ställningstagande om inriktning i olika frågor fångas problematik upp som inte uppnås genom inrättande av marina skyddade områden. Utredningen har förslag på områden som samverkan kan riktas in på och anser det är viktigt med en gemensam samsyn på Öresund som helhet. Gemensam samsyn kan uppnås genom att upprätta gemensam avsiktsförklaring eller bilateralt avtal.

Projektet hemställer om att en gemensam avsiktsförklaring eller bilateralt avtal mellan Sverige och Danmark upprättas. Följande åtgärder bör ingå i avsiktsförklaring (se även samrådsdokument, bilaga 4):

- Åtgärder för hållbart fiske
- Gemensamma fiskeregleringar
- Hantering av spökgarn
- Trålförbud i Kilen
- Trålförbud utifrån en naturmässigt grund (avtalet från 1932 förnyas med tillägg med ett naturskyddssyfte)
- Gemensamma regler för undervattensbuller



- Förbud mot utsläpp av scrubbevatten
- Gemensamma utsläppsvillkor (avloppsvatten)
- Begränsa utfyllnader
- Minimera bottenpåverkan i Öresund

3.4 Inrätta gemensamt råd för skydd och förvaltning av havsområdet (DK och SV)

Bildande av förvaltningsråd finns omnämnt i den regionala handlingsplanen för marint områdesskydd för Östersjön samt i Ramverket för marint områdesskydd (HaV 2021). Genom ett förvaltningsråd kan man säkerställa koordinering och långsiktig förvaltning av Öresund genom att arbeta för att ny kunskap tillämpas, uppsatta mål eftersträvas och att åtgärder följs upp och utvärderas.

Projektet föreslår att det inrättas ett gemensamt råd för skydd och förvaltning som täcker hela Öresund då det är värdefullt att Öresund ses som en helhet. I rådet bör det finnas en samordnare som har ansvar för att sammankalla rådet till regelbundna möten. Utöver samordnande så bör minst en representant med ansvar för marina områdesskydd från Länsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten och Miljöministeriet sitta med. Det hade också varit värdefullt att ha med en vetenskaplig representant som är uppdaterad på ny forskning i området.

Genom förvaltningsrådet kan fokus riktas till följande åtgärder åtgärderna L-O i samrådsdokumentet, bilaga 4):

- L. Förbättra tillsynen av marina skyddade områden
- M. Förbättra förvaltningen av marina skyddade områden
- N. Restaurering av marina miljöer
- O. Kunskapsverktyg

3.5 Bilda Biosfärområde

Ett biofärsområde i Öresund kan öka kunskapen och engagemanget för hållbar utveckling då det är en kommunikativ plattform. Det är en organisationsform i vilken Sverige och Danmark kan samexistera. Detta i sin tur kan leda båda till mer strikta skydd men också till andra samarbeten över nationsgränsen och i andra verksamheter.

Projektet föreslår att aktörer som kommuner, lokala organisationer och eldsjälar tar initiativ till att bilda Biosfärområde. Länsstyrelsen roll kan vara att stödja arbetet samt att inrätta områdesskydd. Biosfärområde är ytterligare ett verktyg för en långsiktig hållbar utveckling av Öresund.

4.KONSEKVENSANALYS

I uppdraget ingick att i en konsekvensbeskrivning redogöra för hur områdesskyddet kan påverka olika verksamheter i området.



I samrådsunderlaget ingick en enklare redovisning av miljökonsekvenserna. Eftersom denna redovisning inte utgör något beslut så har inte någon djupare konsekvensanalys utförts. En sådan bör istället göras i samband med det fortsatta arbetet med att inrätta naturreservat enligt gällande process.

Länsstyrelsen är tillgänglig/öppen för en fördjupad myndighetsdialog om något är oklart eller något behöver preciseras inför regeringens fortsatta arbete.

Detta PM har upprättats av Charlotte Carlsson, projektledare och Emma Persson, vattenstrateg. I den slutliga handläggningen har även miljödirektör Annelie Johansson deltagit.

Bilagor

1. RU Öresund
2. Projektdirektiv
3. Arbets- och styrgruppens sammansättning
4. Samrådsdokument "Fördjupad åtgärdsplan för framtida möjliga marina skydd i Öresund med anledning av Regeringsuppdraget"
5. Gemensamma fiskeregler
6. Avloppsreningsverk i Öresund

BILAGA 1



Uppdrag att utreda förutsättningarna för ett marint områdesskydd i Öresund

Regeringen uppdrar åt Länsstyrelsen i Skåne län att utreda förutsättningarna för ett marint områdesskydd i Öresund. I uppdraget ska länsstyrelsen ta hänsyn till behovet av skydd för de arter och habitat som omfattas av såväl nationellt skydd som skydd enligt EU-lagstiftning såsom art- och habitatdirektivet (direktiv 92/43/EEG) och havsmiljödirektivet (direktiv 2008/56/EG) eller internationella överenskommelser såsom regionala havskonventioner. Länsstyrelsen ska analysera vilken skyddsform som är lämpligast utifrån skydds behovet samt redogöra för hur ett områdesskydd i Öresund kan bidra till att säkerställa ett ekologisk representativt sammanhängande och funktionellt nätverk av marina skyddade områden. Länsstyrelsen ska i en konsekvensbeskrivning redogöra för hur områdesskyddet kan påverka olika verksamheter i området såsom sjöfart, fiske, vindkraft och turism samt för hur verksamheterna påverkar bevarandevärdena i området. Länsstyrelsen ska i uppdraget samråda med berörda myndigheter.

I uppdraget ska länsstyrelsen även föra en dialog med relevanta myndigheter i Danmark i syfte att identifiera vilka bevarandevärden som kan gynnas av ett likartat områdesskydd och förvaltning på dansk och svensk sida av Öresund samt analysera om en sådan förvaltning är ändamålsenlig. Detta innebär inte ett bemyndigande för länsstyrelsen att ingå en internationell överenskommelse som avses i 10 kap. 2 § regeringsformen.

Länsstyrelsen ska inom ramen för sina befogenheter och ansvarsområden enligt bl.a. förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken

m.m. vidta de åtgärder som behövs eller är lämpliga med hänsyn till resultatet av uppdraget.

Länsstyrelsen ska redovisa uppdraget i årsredovisningen för år 2021. Länsstyrelsen ska hålla regeringen informerad om hur uppdraget fortlöper, särskilt vad gäller kontakten med danska myndigheter.

Skälen till uppdraget

Öresunds marina ekosystem är unikt med en fauna och flora påverkad av både Östersjöns bräckta vatten och mer marina förhållanden i Kattegatt. Detta finns redovisat i förslagen till havsplaner från Havs- och vattenmyndigheten (HaV) samt i redovisningen av regeringsuppdrag om Helcoms och Ospars marint skyddade områden (2018 M2017/03180/S). Men området är också präglad av att vara omslutet av en storstadsregion med en mängd intressenter som utnyttjar området från vindkraft, sjöfart och fiske till rekreation och turism. Närheten till Danmark innebär även att förvaltningen av havsområdet avsevärt underlättas om den kan samordnas mellan länderna. Behovet av områdesskydd har diskuterats under lång tid på både svensk och dansk sida men områdets komplexitet har inneburit att någon övergripande utredning för Öresund ännu inte initierats.

Skyddet av marina arter och habitat regleras i nationell lagstiftning och EU-lagstiftning såsom art- och habitatdirektivet (direktiv 92/43/EEG), havsmiljödirektivet (direktiv 2008/56/EG), men måste till stor del genomföras i relevant sektorslagstiftning. Genom de regionala havskonventionerna Helcom och Oskar har Sverige åtagit sig att skydda av konventionerna listade arter och habitat. Därtill är Sverige part till konventionen om biologisk mångfald (Convention on Biological Diversity, CBD-konventionen) och har en rad åtaganden i fråga om förvaltning av marina ekosystem och skydd av känsliga arter och habitat. Inom ramen för CBD-konventionen har Sverige bl.a. antagit en strategisk plan för biologisk mångfald, genom Aichi-målen som är införlivade i Sveriges miljömålsarbete genom proposition 2013/14:141. Sverige har uppfyllt målsättningarna om areal för det marina områdesskyddet men regeringen bedömer mot bakgrund av information från Länsstyrelsen i Skåne län att områdesskyddet kan behöva stärkas för att säkerställa ett ekologiskt representativt sammanhängande och funktionellt nätverk.

Internationella överenskommelser, inklusive FN:s havsrättskonvention (UNCLOS) samt Öresundstraktaten, utgör det folkrättsliga ramverket för användningen och utnyttjandet av havet i och omkring Öresund. I UNCLOS finns det bland annat regler om rätten till oskadlig genomfart, hållbar användning av haven samt en förpliktelse för alla stater att samarbeta för att skydda den marina miljön. Därför är det viktigt att länsstyrelsen i sin analys beaktar även det folkrättsliga ramverket samt samråder med berörda myndigheter.

I regleringsbrevet för budgetåret 2018 fick HaV uppdraget att föreslå nödvändiga kompletteringar och justeringar i nätverket av Helcoms och Ospars marint skyddade områden. Uppdraget redovisades den 2 oktober 2018. HaV ombads av regeringen därefter ta fram ytterligare underlag, och under genomförande av tilläggsuppdraget såg HaV möjligheten, i samråd med Länsstyrelsen i Skåne län, att föreslå Öresund som ett Helcom MPA (Helcom marine protected area). Innan området kan utses till ett Helcom MPA bör det skyddas med stöd av nationell lagstiftning och HaV anser därför i redovisningen av tilläggsuppdraget att förslaget behöver beredas ytterligare och underlaget kompletteras.

På regeringens vägnar



Isabella Lövin



Jacob Hagberg

Kopia till

Statsrådsberedningen

Justitiedepartementet

Utrikesdepartementet

Finansdepartementet

Näringsdepartementet

Infrastrukturdepartementet

Havs- och vattenmyndigheten

BILAGA 2



2020-09-14

Kontaktperson
Miljöavdelningen
Annelie Johansson
010-224 14 03
annelie.johansson@lansstyrelsen.se

Uppdrag att utreda förutsättningarna för ett marint områdesskydd i Öresund

Uppdrag

Regeringen har den 23 juli 2020 (M2020/01182/Nm) fattat beslut om att Länsstyrelsen Skåne ska:

- utreda förutsättningarna för ett marint områdesskydd i Öresund. I uppdraget ska länsstyrelsen ta hänsyn till behovet av skydd för de arter och habitat som omfattas av såväl nationellt skydd som skydd enligt EU-lagstiftning såsom art- och habitat-direktivet (direktiv 92/43/EEG) och havsmiljödirektivet (direktiv 2008/56/EG) eller internationella överenskommelser såsom regionala havskonventioner.
- analysera vilken skyddsform som är lämpligast utifrån skyddsbehovet samt redogöra för hur ett områdesskydd i Öresund kan bidra till att säkerställa ett ekologisk representativt samman-hängande och funktionellt nätverk av marina skyddade områden.
- i en konsekvensbeskrivning redogöra för hur områdesskyddet kan påverka olika verksamheter i området såsom sjöfart, fiske, vindkraft och turism samt för hur verksamheterna påverkar bevarandevärdena i området.
- samråda med berörda myndigheter.
- föra en dialog med relevanta myndigheter i Danmark i syfte att identifiera vilka bevarandevärden som kan gynnas av ett likartat områdesskydd och förvaltning på dansk och svensk sida av Öresund samt analysera om en sådan förvaltning är ändamålsenlig.



2020-09-14

- inom ramen för sina befogenheter och ansvarsområden enligt bl.a. förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. vidta de åtgärder som behövs eller är lämpliga med hänsyn till resultatet av uppdraget.
- redovisa uppdraget i årsredovisningen för år 2021 (februari 2022).
- hålla regeringen informerad om hur uppdraget fortlöper, särskilt vad gäller kontakten med danska myndigheter.

Avgränsningar

Uppdraget innebär inte ett bemyndigande för länsstyrelsen att ingå en internationell överenskommelse som avses i 10 kap. 2 § regeringsformen.

Administration

Regeringsuppdraget och övriga handlingar i detta projekt kommer att diarieföras på 500-28722-20.

Ett särskilt projektkonto kommer att läggas upp för finansiering av projektledaren och externa kostnader (fika, lokal, konsult). Övriga kostnader förs på respektive enhets ram- eller sakanslag med angivande av tilldelad speckod.

Finansiering

Det följer ingen särskild finansiering med regeringsuppdraget under 2020. Länsstyrelsen Skåne kommer enligt uppgift sannolikt erhålla särskilda medel för uppdraget år 2021.

Miljöavdelningen har skickat in en ansökan om ett bidrag om 250 000 kr från Havs- och vattenmyndigheten för uppstart av regeringsuppdraget och finansiering av projektledaren under hösten. Om vi inte erhåller några medel kommer finansiering ske genom omfördelning inom Miljöavdelningen. Övriga medverkande i styrgrupp, arbetsgrupp och referensgrupp deltar på egen bekostnad, dvs utan finansiering eller kompensation från projektet, tills vi vet omfattningen på eventuella projektmedel.

Extern konsult för genomförande av ekonomisk analys bör kunna finansieras med projektmedel från Havs- och vattenmyndigheten (1:11) samt eventuellt regionala utvecklingsmedel (miljövårdsfonden) från Region Skåne och fiskerifonden (EFHH) hos Jordbruksverket.



Bakgrund

Öresund ligger på tröskeln mellan Kattegatts saltvatten och Östersjöns bräckta vatten och utgörs av en djuphavsränna mellan Kullens fyr/Gilleleja och Falsterbo/fyren vid Stevns klint. Öresund är 118 km långt och har en bredd av mellan 3,5 km (Helsingborg och Helsingör) till 40 km (Kögebukten). Bottendjupet varierar mellan cirka 50 meter vid Ven (Landskronadjupet) och 7–8 meter mellan Limhamn och Saltholm.

Öresund och det marina ekosystemet i Öresund är unikt som:

- Hemvist för tumlare, grå- och knobbsäl, upp emot 120 fiskarter, ett unikt torskbestånd, stora blåmusselbankar, besök av blåfenad tonfisk, m.m.
- Norra Europas viktigaste fågelsträck och födosöksområde för dykänder, knipa m.fl.
- Ett välbesökt marint kustområde för bad, båtliv, fågelskådning, sportfiske, turism och besöksnäring samt utvecklingsområde för hållbar ekoturism
- Ett urbant och expansivt storstadsområde med närhet till värdefulla naturmiljöer och unikum med vinterbad
- Ett låglänt omland utsatt för havsnivåhöjning, stormar, översvämningar och erosion på grund av klimatförändringar som bidrar till utdragna diskussioner om sandsugning, strandskydd, kustskydd
- Ett område lämpligt och attraktivt för havsbaserad vindkraft och ledningsdragningar för el och gasöverföringar mellan olika nationer
- Öresundsvattensamarbetet i frågor om recipientkontroll, havsmiljö m.m.
<https://oresundsvand.dk/?lang=sv>
- Recipient för kustkommunernas avloppsreningsverk och industrier samt mynningsområde för ett flertal övergödda vattendrag
- Ett gränsland mellan två nationer med en fast förbindelse som snart kan bli tre (metro och HH-förbindelse). Östersjöländernas port till Europa
- Ett av världens mest trafikerade sund, överflygningsområden för nationella flygplatser och godsstråk för import och export för industri och handel
- En gemensam arbetsmarknad (Öresund Direkt), flera viktiga lärosäten och på sikt eventuellt framtida sjukvårdsregion
- En återinförd tullregion på grund av migrering och corona-pandemin
- Kulturmiljöhistoriskt intressant som slagfält i kampen om Öresund 1658 (Skåne blir svenskt), 1659 (Köpenhamn), 1677 (Køge bukt), 1710 (Helsingborg) och dessförinnan ett forna territorium för lybsk, dansk, svensk sjöfart och handel med kronoskepp, borgruiner, slott m.m.

Öresundsvattensamarbete har låtit göra en swot-analys över olika skyddsformer
https://oresundsvand.dk/wp-content/uploads/2019/08/Parks_and_Trails_rapport_med_logo_forside.pdf



2020-09-14

Havs- och vattenmyndigheten har lämnat förslag på MPA-område för delar av Öresund. I Danmark finns MPA-områden utpekade på delar av havsområdet norr om bron.

I Öresund finns ett antal marina naturreservat på den svenska sidan (bilaga 1a-d) och den danska sidan av sundet (bilaga 1).

I Öresund förekommer ett gemensamt fiske, men med olika regelverk, vilket försvårar fiskeförvaltningen. Sedan år 1932 råder förbud mot bottentrålning i Öresund.

Sandsugning på den svenska sidan av Öresund har varit förbjuden sedan år 1982. Från och med år 2025 kommer sandsugningen på den danska sidan att upphöra och all sandsugning från Öresundsbron i söder till Gilleleje och Kullen i norr kommer att vara förbjuden.

Den 15 november 2018 uttalade sig Miljø- og fødevareminister Jakob Ellemann-Jensen om behovet av att stoppa den danska sandsugningen och att området norr om Öresundsbron bör pekas ut som ett skyddat havsområde. (bilaga 12)

Den 5 juni 2020 undertecknade 9 regionala och lokala politiker (mp) från region Skåne och de skånska kustkommunerna en debattartikel om behovet av att skydda Öresund (bilaga 3)

Mål

Måldokument som behöver beaktas inom uppdraget:

- Agenda 2030 är en internationell agendan för hållbar utveckling för att till år 2030. **Mål 14 Hav och marina resurser** anger att haven och de marina resurserna ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt för en hållbar utveckling. Haven täcker 70 procent av vår planet och över tre miljarder människor är beroende av den marina och kustnära biologiska mångfalden för sin försörjning. Hur vi hanterar våra hav är avgörande för mänskligheten som helhet och för att balansera effekterna av klimatförändringarna. Överfiske, försurning, gifter och föroreningar är några av de problem som drabbar våra hav idag.
<https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/mal-14-hav-och-marina-resurser/>
- Syftet med [havsmiljödirektivet](#) (Ramdirektiv om en marin strategi, 2008/56/EG) är att uppnå eller upprätthålla en god miljöstatus i Europas hav senast 2020. I Sverige är Havs- och vattenmyndigheten ansvarig för arbetet med direktivet enligt [havsmiljöförordningen](#).



2020-09-14

- För att motverka förlust av biologisk mångfald har EU:s medlemsländer antagit flera direktiv, bland annat art- och habitatdirektivet (direktiv 92/43/EEG). I direktivet finns listade arter och naturtyper som är av intresse att bevara för att säkra den biologiska mångfalden inom EU:s medlemsländer. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:SV:HTML>
- [Havsrättskonventionen](#) utarbetades vid FN:s tredje havsrättskonferens, undertecknades 1982 och trädde i kraft 1994. Havsrättskonventionen samlar havsrättsfrågorna i ett enda politiskt avtal. Konventionen täcker in frågor om bland annat sjöfart, fiske, beräkning av kuststaters ekonomiska zoner och hur havsmiljön ska skyddas. Havsrättskonventionen har kompletterats med två genomförandeavtal. Det första avtalet reglerar vissa frågor om djuphavsgruvdrift, och trädde i kraft 1996. Det andra avtalet reglerar [skydd av långvandrande fiskbestånd](#) och trädde i kraft 2001.
- Riksdagen beslutade den 28 april 1999 att det skulle finnas femton nationella miljö kvalitetsmål för Sverige. I november 2005 antogs ett sextonde mål om biologisk mångfald. Arbetet med att nå miljö kvalitetsmålen och generationsmålet utgör grunden för den nationella miljöpolitiken. Miljö kvalitetsmålen med preciseringar ska ge en långsiktig målbild för miljöarbetet och fungerar som vägledning för hela samhällets miljöarbete, såväl myndigheters, länsstyrelser, kommuners som näringslivets och andra aktörers. [Mer om miljö kvalitetsmålen på sverigesmiljömål.se](#)
- Länsstyrelserna i Skåne, Halland och Västra Götaland har tagit fram en gemensam strategi för skydd och förvaltning av marina miljöer och arter i Västerhavet. Strategin beskriver hur länen tänker att arbeta med att skydda och förvalta marina miljöer och arter framöver, inklusive strandmiljöer. Den tar också upp andra åtgärder som länen har identifierat som viktiga för att behålla fungerade ekosystem. <https://www.lansstyrelsen.se/skane/tjanster/publikationer/strategi-for-skydd-och-forvaltning-av-marina-miljoer-och-arter-i-vasterhavet.html>

Aktiviteter

Följande aktiviteter kommer att ingå i genomförandet av uppdraget:

- Tillsätta intern styrgrupp
- Internannonsera projektledare inom Lst Skåne
- Se över finansiering av intern projektorganisation



2020-09-14

- Informera och förankra uppdraget med skånska kustkommuner, Region Skåne, Kommunförbundet Skåne m.fl.
- Genomföra dialogmöten med danska politiker och tjänstemän
- Utse arbetsgrupp och referensgrupp
- Ta fram projektplan med utgångspunkt från projektdirektiv för beslut av styrgruppen
- Bilda bilateral arbetsgrupp för gemensam framskrivning av PM
- Klarlägg syftet med ett marint områdesskydd för Öresund och vilka bevarandevärden som är behov av långsiktigt skydd
- Skapa gemensam lägesbild av befintliga skydd, miljöstatus, hot och problem samt behov av skyddsföreskrifter och andra skyddsåtgärder som är lämpliga /nödvändiga för att nå målen
- Brainstorm med arbetsgruppen för Öresundsvattensamarbetet för att diskutera tidsplanering avseende områdesskydd samt andra skyddsåtgärder
- Dialogmöten om förvaltningsorganisation för skyddade områden på svensk/dansk sidan av sundet
- Förankring av behov av åtgärder, förslag på föreskrifter, förslag på tidsplan och konsekvenser för olika målgrupper
- Upphandla ekonomisk analys gällande påverkan på näringsverksamhet (extern konsult)
- Peka ut marina områden lämpliga för skydd och skyddsformer i hela eller delar av Öresund
- Avstämning med länsledning och ledningsgrupp (löpande)
- Rapportskrivning till regeringen
- Kommunikation

Organisation

Projektledare

Charlotte Carlsson, Vattenenheten

Styrgrupp

Annelie Johansson, Länsstyrelsen Skåne

Cecilia Backe, länsstyrelsen Skåne (områdesskydd 7 kap. MB)

Daniel Åberg, länsstyrelsen Skåne (naturvårdsförvaltning 7 kap, MB)

Kristian Wennberg, Länsstyrelsen Skåne (havsmiljö, miljöprovning 11 kap. MB)

Johan Wagnström, Länsstyrelsen Skåne (fiske, säl, restaurering)

Karin Söderholm, Länsstyrelsen Skåne (miljöprovning 9 kap. MB)

Hanne Romanus, Länsstyrelsen Skåne (havsplanering)



2020-09-14

Arbetsgrupp

Charlotte Carlsson, Länsstyrelsen Skåne - projektledare
Eva Ohlsson, Länsstyrelsen Skåne
Jonas Gustafsson, Länsstyrelsen Skåne
Malin Melén, Länsstyrelsen Skåne
Elin Lygård, länsstyrelsen Skåne
Linus Larliander, Länsstyrelsen Skåne
Pär Persson, Länsstyrelsen Skåne
Christian Harlos, Havs- och vattenmyndigheten
Lissie Klingenberg Jørgensen, Miljø- og fødevareministeriet Danmark
Lisa Groth, Helsingörs kommun
Eleonora Bruno, Köpenhamns kommun & ÖSV
Michael Palmgren, Marint Kunskapscenter Malmö
Rasmus Fredriksson, Malmö Stad
Helena Björn, Lomma kommun
Annelie Brand, Helsingborgs Stad

Kontaktpersoner Sverige

Kontaktlistan nedan utgör en lista över kontaktpersoner och förslag på organisationer och personer som bör erhålla information om uppdraget, bjudas in för deltagande i samråds- och dialogmöten etc. Ytterligare organisationer och organisationen kan tillkomma under arbetets gång.

Marint Kunskapscenter

Michael Palmgren, verksamhetschef
michael.palmgren@smkc.se
+46 (0)70-51 51 934

Malmö Stad

Rasmus Fredriksson, projektledare Miljöförvaltningen
rasmus.fredriksson@malmö.se
+46 (0)70-85 77 124

Lomma kommun

Helena Björn, miljöstrateg Planeringsenheten
Helena.bjorn@lomma.se
+46 (0)40-641 10 52, 0733-411052

Helsingborgs kommun

Annelie Brand, miljöstrateg/marinbiolog Miljöförvaltningen
annelie.brand@helsingborg.se
+46 (0)42-10 50 03, +46 (0)732-08 34 25



2020-09-14

Höganäs kommun Ulf

Molin

ulf.molin@hoganas.se

Region Skåne

Mätta Ivarsson

Biosfär Baltic

Anna Särnblad, projektledare för Biosfär Baltic

anna.sarnblad@smkc.se

+46 (0)70 40 73 470

Öresundsfonden info@oresundsfonden.se

Widar Narvelo

widar.narvelo@helsingborg.se

Peter Göransson

WMU, World Maritime University

Henrik Nilsson, Research Associate

hn@wmu.se

+46 (0)40-356337

Naturskyddsföreningen

Kristin Johansson

kristinj@marinbiolog.se

+46 (0)70-22 90 494

Malmöhus läns Fiskeförening

Kristian Nilsson

Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund Anders Karlsson,

Regionchef, biträdande generalsekreterare

anders.karlsson@sportfiskarna.se

+46 (0)40-685 87 31

Öresundsfiskarna

Filippa Säwe

filippa.sawe@ism.lu.se

Kullens fiskareförening/SKIFO

Mats-Ola

mats-ola@wbpab.se



2020-09-14

Havs- och vattenmyndigheten

Mia Olausson, enhetschef enheten för biologisk mångfald och områdesskydd

Mia.olausson@havochvatten.se

+46 (0)10-698 60 03

Hedvig Hogfors, utredare enheten för biologisk mångfald och områdesskydd

Hedvig.hogfors@havochvatten.se

+46 (0)10-698 63 16

Kustbevakningen

NN

Sjöfartsverket

Jonas Sundin, infrastruktursamordnare, Maritim samverkan och utveckling

jonas.sundin@sjofartsverket.se

+46 (0)10-478 51 97, +46 (0)70-922 73 88

Transportstyrelsen

Johan Pettersson, nautisk handläggare sektionen för sjötrafik på Sjö- och luftfartsavdelningen

johan.pettersson@transportstyrelsen.se

+46 (0)10-495 33 34

Försvarsmakten

Christine Stocklasse Palmlov, hållbarhetsstrateg Högkvarteret, LEDS TF
Hållbarhetssektion

Christine.stocklasse-palmlov@mil.se

+46 (0)72-395 16 89

Kontaktpersoner i Danmark

Miljø- og fødevareminister

Lissie Klingenberg Jørgensen likjo@mfvm.dk

+45 22 31 69 49

Jakob Ellemann-Jensen

Öresundsvattensamarbete (ÖSV)

Eleonora Bruno, sekreterare, Köpenhamns kommun

Annemarie Westh Jepsen

Helsingörs kommun

Lisa Groth, biolog Center for By, Land og Vand

lisgr@helsingor.dk

+45 4928 2588



2020-09-14

Radikale Venstre

Martin Lidegaard

Danmarks Naturfredningsforening

Therese Nissen, M.Sc. Biology, Natur- og Miljømedarbejder tgd@dn.dk

+45 (0)31-19 32 31

WWF Denmark

Thomas Kirk Sørensen, Head of Section, Oceans & Wildlife t.sorensen@wwf.dk

+ 45 (0)25-14 25 51

Øresundsakvariet

Jens P. Jeppesen, Akvarie- og museumschef, MSc Marinbiologi

jpjeppesen@bio.ku.dk

www.oresundsakvariet.ku.dk

+45 (0)35-32 19 70, +45 (0)28-75 19 70

Danmarks fiskeriforening Kreds Øst

Kim Kær Hansen

kkh@dkfisk.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund

Kaare Manniche Ebert, Fiskebiolog

+ 45 (0)76-22 7073

+ 45 (0)40-97 14 92

Foreningen Skånsomt Kystfiskeri

Hanne Lyng Winter, Politisk rådgiver og biolog

hanne@skaansomtkystfiskeri.dk

+45 (0)28-10 90 59

Sören Jacobsen

fisker@jacobsen.mail.dk

Friluftsrådet Denmark

Jes Lind Bejer, Politisk konsulent

jes@friluftsradet.dk

+45 (0)40-33 21 67

Annelie Johansson

miljödirektör



Kartor gällande marina områdesskydd på den svenska sidan av Öresund



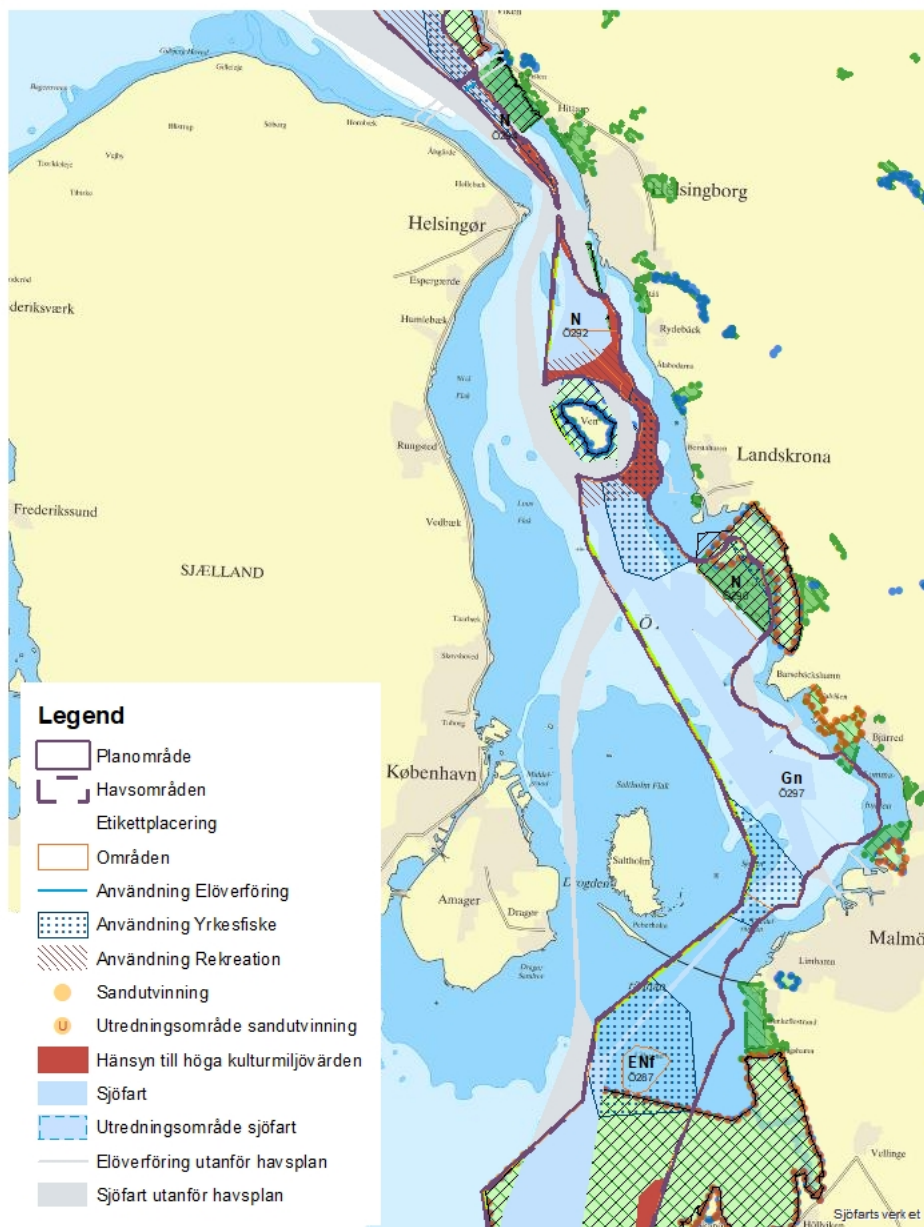
© Sjöfartsverket, samverkansavtal för geodatasamverkan, dnr 109-2010/2667
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Bilden visar befintliga naturreservat samt Natura 2000-områden, inkl. det överklagade NR Lundåkrabukten samt kommunala naturreservat.



Havsplanen, utdrag, det som redovisats till regeringen
med områdesskydd vilka inte visas i legend (gröna områden)

Bilaga 2



© Sjöfartsverket, samverkansavtal för geodatasamverkan, dnr 109-2010/2667
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Bilden visar områdesskydd samt havsplanen för Öresund

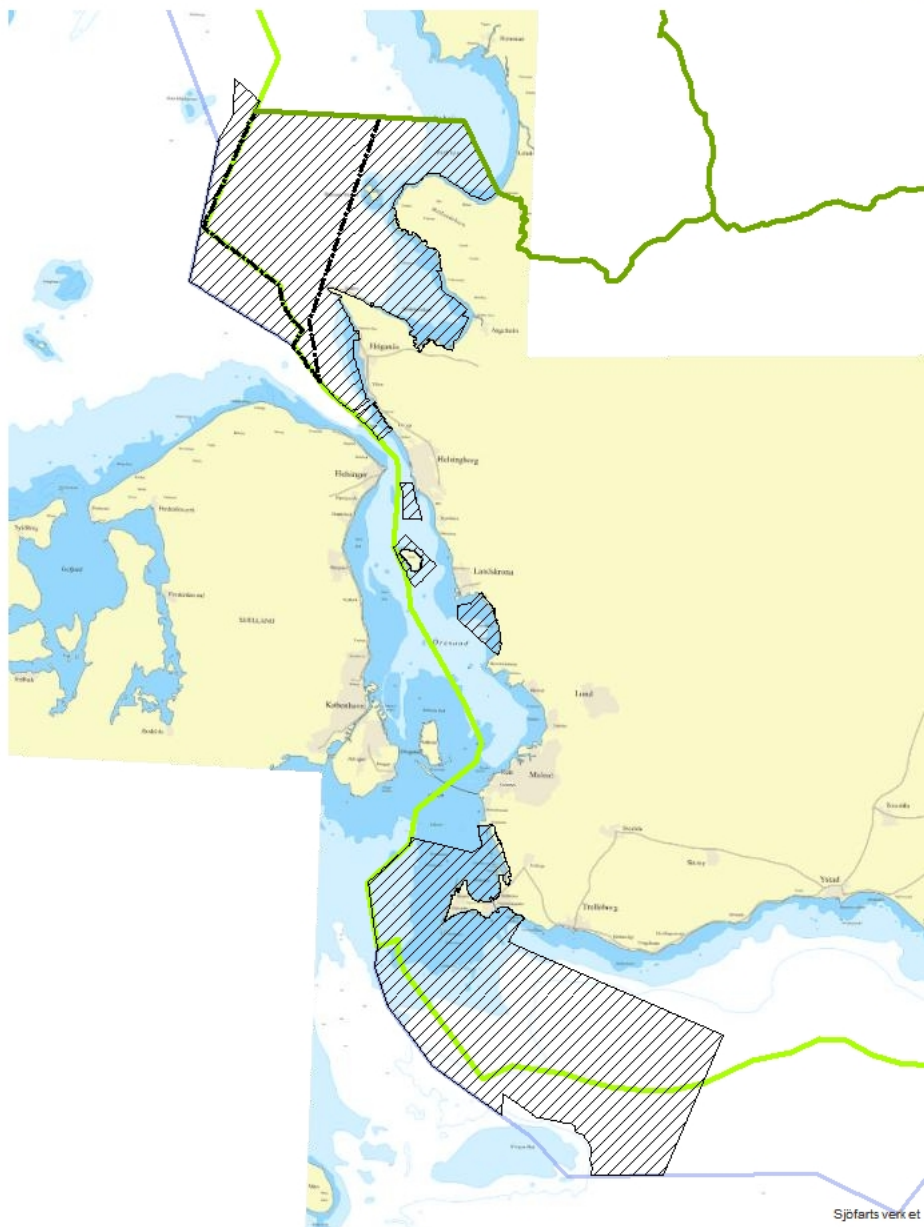
2020-09-14



Länsstyrelsen
Skåne

Vårt förslag 2019 inkl befintliga MPA, Helcom

Bilaga 2



© Sjöfartsverket, samverkansavtal för geodatasamverkan, dnr 109-2010/2667
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Bilden visar befintliga och föreslagna Helcom MPA. Nordvästra Skånes havsområde är dessutom föreslaget som Ospar MPA

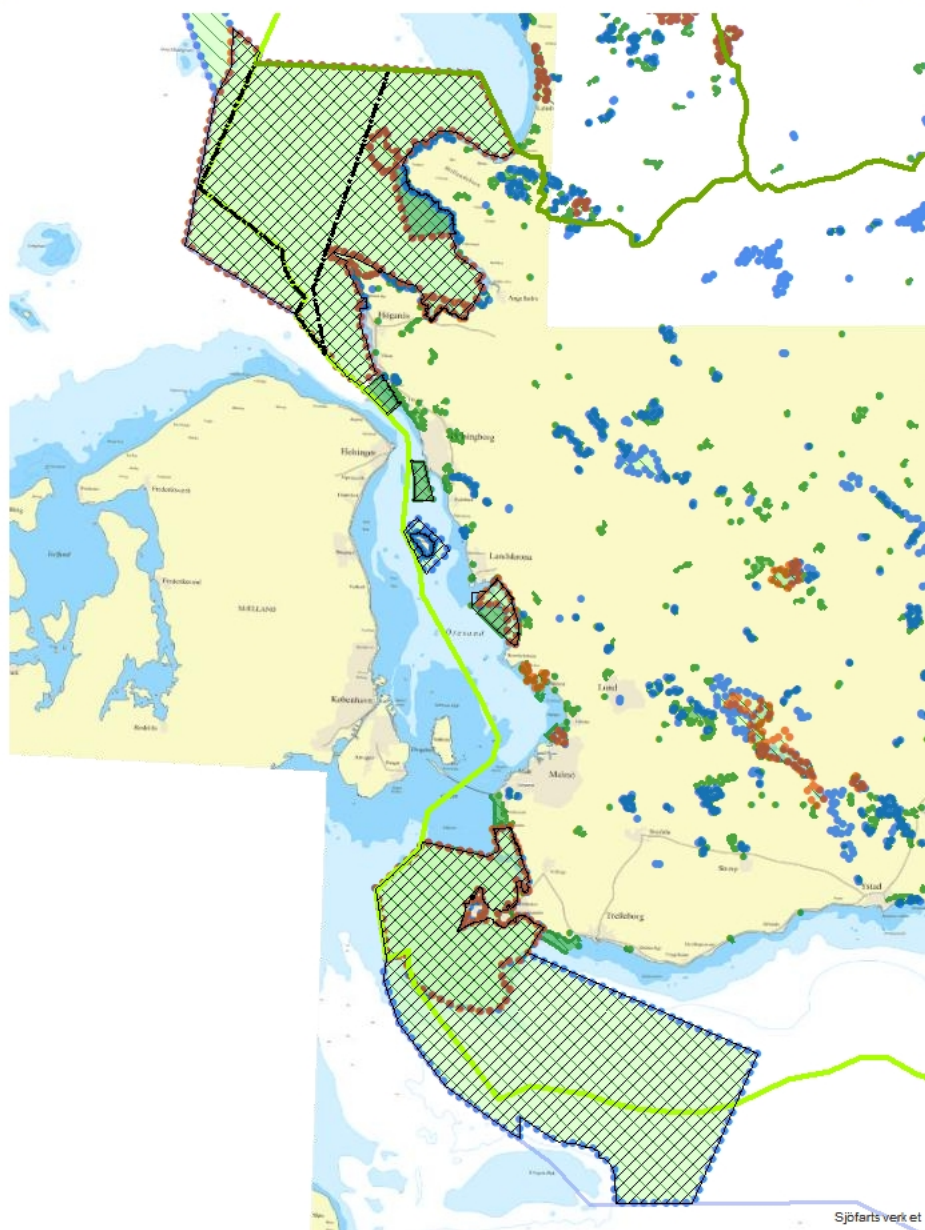
2020-09-14



Länsstyrelsen
Skåne

Vårt förslag 2019 inkl andra områdesskydd

Bilaga 2



© Sjöfartsverket, samverkansavtal för geodatasamverkan, dnr 109-2010/2667
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Bilden visar hela Skånes västra havsområde och befintliga områdesskydd i form av Natura 2000 och naturreservat (inkl överklagade NR Lundåkrabukten):



Jakob Ellemann-Jensen lukker for råstofindvinding i det nordlige Øresund

Publiceret 15. november 2018

<https://mfvm.dk/nyheder/nyhed/nyhed/jakob-ellemann-jensen-lukker-for-raastofindvinding-i-det-nordlige-oeresund/>

Det skal være helt slut med at grave sand og grus i det nordlige Øresund. Miljø- og fødevareminister Jakob Ellemann-Jensen lukker nu for nye indvindingstilladelser og vil udpege området som beskyttet havområde.

Hvert år hentes 50.000 m³ sand og grus op fra det nordlige Øresund. Materialer som primært bliver brugt til byggeri i hovedstadsområdet. Men den nordlige del af Øresund rummer sårbar natur og er et vigtigt kommercielt gydeområde for en række fiskearter.

Derfor lukkes råstofindvindingen nu.

- Når man taler om naturbeskyttelse, så glemmer man ofte, at havbunden er en væsentlig del af økosystemet. Øresund rummer et stort antal naturtyper, der overgår det langt større Kattegat. Vi har haft et trawlforbud i området siden 1932, og nu stopper vi med at grave sand og grus, så området bliver ét stort, samlet beskyttet naturområde, siger miljø- og fødevareminister Jakob Ellemann-Jensen.

Øvrige indvindingsområder kan dække behov

I Danmark hentes årligt 35 mio. m³ sand og grus, og det er forventningen, at de øvrige indvindingsområder til lands og til havs kan dække behovet som opstår ved lukning af nordlige Øresund.

Det nordlige Øresund vil blive udpeget som beskyttet havområde under EU's havstrategidirektiv. I området finder man blandt andet mange forskellige naturtyper og levesteder for en række vigtige fiskearter.

Der lukkes for nye tilladelser til indvinding af råstoffer pr. 1.1.2019. De eksisterende tilladelser vil dog først løbe ud i løbet af et par år, hvorfor indvindingen vil kunne fortsætte noget tid endnu, hvilket giver erhvervslivet mulighed for at tilpasse sig.

Yderligere oplysninger:

Pressesekretær i Miljø- og Fødevareministeriet Rune Gleerup, tlf. 9133 4766 e-mail: rugle@mfvm.dk



2020-09-14

Det planerade utsläppet är bara toppen på ett isberg. Därför måste skyddet av Öresund stärkas.

Debattinlägg 5 juni 2020

<https://www.sydsvenskan.se/2020-06-05/det-planerade-utslappet-ar-bara-toppen-pa-ett-isberg-darfor-maste-skyddet-av-oresund-starkas>

Det folkliga ramaskriet över utsläppen av orenat danskt avloppsvatten ger ett tillfälle att förbättra skyddet av Öresunds vattenmiljö. Öresund bör bli ett dansksvenskt naturreservat, skriver nio företrädare för Miljöpartiet från Region Skåne och skånska kustkommuner.

Nyheten att danska kommuner planerar att släppa ut 290 000 kubikmeter orenat avloppsvatten rakt ut i Öresund har med rätta äcklat många. Idag, den 5 juni, på Världsmiljödagen och Danmarks grundlagsdag, är ett utmärkt tillfälle att gå från ord till handling.

Avloppsutsläppen i Öresund är ingen liten skitsak. Förra veckan avslöjade den danska tv-kanalen TV2 att Köpenhamns kommun under åren 2014 till 2018 släppt ut 35 miljarder liter orenat avloppsvatten. Det är 120 gånger mer än det nu planerade utsläppet.

Även skånska kustkommuner släpper ut orenat avloppsvatten direkt i Öresund vid kraftiga regn, så kallad bräddning. De utsläppen är visserligen mindre än de danska och innehåller både regnvatten och avloppsvatten, men riskerar ändå att tillfälligt förorena flera badplatser. Utsläppen beror på underdimensionerade och gamla avloppssystem.

Den uppmärksamhet som avloppsutsläppen fått visar än en gång vikten av att öka skyddet av Öresund. Det politiska och folkliga ramaskri som nu hörs från alla håll och från vänster till höger är ett gyllene tillfälle att få till en verklig förändring. Region Skåne och de skånska kustkommunerna måste nu tillsammans intensifiera arbetet för att skydda Öresund.

Det planerade danska utsläppet måste stoppas permanent. Därför är det oerhört positivt att protesterna lett till att Köpenhamns överborgmästare lovat hitta andra lösningar än att släppa ut det orenade vattnet i Öresund. Men det planerade utsläppet är samtidigt bara toppen på ett isberg. Andra miljöstörningar och avloppsutsläpp skadar det marina livet och därför måste skyddet stärkas både på kort och lång sikt.



2020-09-14

Miljön och naturen i och kring Öresund är på många sätt unik. Kusten rymmer allt från sandstränder och sandrev i söder till brant klippkust i norr. Däremellan finns grunda sten- och grusstränder, liksom mjuka sand- och lerbottnar. Den varierande miljön och inflödet från både Östersjön och Västerhavet har skapat ett koncentrat av många olika naturmiljöer. Således finns här ett unikt marint liv.

Sedan 1932 har det av säkerhetsskäl varit trålningsförbud i Öresund. Det gör att botten på många håll i princip är orörd. Det i sin tur har skapat särskilt goda förutsättningar för många arter och miljöer att överleva och utvecklas. I sundet finns bra fiskbestånd av bland annat sill, torsk och rödspätta. Här finns även viktiga musselbankar och vidsträckta ålgräsängar.

Under de senaste 30 åren har ett medvetet arbete bedrivits för att förbättra det marina livet i Öresund. Som resultat är Öresund nu ett av få hav i Europa där det fungerar som det ska under ytan.

Öresund är därmed inte bara ett sund som är viktigt för människors rekreation och för transporter och fraktfartyg, det är också en marin miljö som innehåller oerhörda biologiska värden.

Både Miljöpartiet och flera miljöorganisationer har länge kämpat för att stärka skyddet av Öresund. Den kampen måste nu fortsätta. Vi hoppas därför att den upprördhet som det danska utsläppet orsakat får ännu fler partier att arbeta för Öresunds bästa.

I Region Skåne har Miljöpartiet i dagarna lämnat in en motion med flera förslag på hur Skåne kan arbeta för att stärka skyddet. Vi vill bland annat att regionen tillsammans med kustkommunerna arbetar för att det bildas ett eller flera större marina naturreservat och att det på sikt skapas en marin nationalpark i delar av Öresund. Gemensamt skulle Skåne och Danmark också kunna ta fram en ansökan om att få Öresund klassat som ett biosfärområde hos FN-organet Unesco. Det skulle göra Öresund till ett område där ny kunskap och nya metoder tas fram för att stärka en hållbar utveckling för den marina miljön.

Olika nationella lagar och regler har tidigare satt käppar i hjulen och bromsat in arbetet för ett starkare skydd. Det faktum att sundet delas av två länder har gjort det svårare att få till ett gemensamt skydd.

Det är nu hög tid att se bortom de skillnaderna. Därför måste dialogen mellan de båda sidorna av Öresund bli bättre. Det är enbart genom att arbeta tillsammans som det går att skapa ett starkt och långsiktigt skydd. I det arbetet måste Region Skåne samarbeta med danska aktörer och engagera skånska och danska kustkommuner och representanter för bland annat turistnäringen och det kustnära fisket.



2020-09-14

De senaste åren har det hörts nya tongångar från Danmark om Öresund. Efter stora protester fasar Danmark äntligen ut så kallad sandsugning, där stora mängder sand sugs upp från botten för att användas i bland annat cement och betong. Det har varit förbjudet på den svenska sidan av sundet sedan 1982, men skadorna på botten finns fortfarande kvar. Den danska regeringen har också öppnat upp för att på sikt göra Öresund till en dansksvensk nationalpark.

Vinden blåser alltså åt rätt håll för att skapa ett långsiktigt skydd av hela Öresund. Det är ett tillfälle som Skåne måste ta till vara. Det är nu som Region Skåne och de skånska kustkommunerna, tillsammans med andra aktörer, måste agera gemensamt för att skydda Öresund även i framtiden.

Thomas Hansson, MP i Region Skåne

Mätta Ivarsson, MP i Region Skåne

Angela Everbäck, MP i Vellinge

Stefana Hoti, MP i Malmö

Ingrid Ascard, MP i Lomma

Oscar Drevnor, MP i Kävlinge

Elvir Mesanovic, MP i Landskrona

Rickard Persson, MP i Helsingborg

Barbro Stigsdotter, MP i Höganäs

Bilaga 3



Regeringsuppdrag om att utreda förutsättningarna för ett marint områdesskydd i Öresund (M2020/01182/Nm).

Styr- och arbetsgruppens sammansättning

Styrgruppen

Annelie Johansson, projektägare, miljövardsdirektör Miljöavdelningen
Cecilia Backe, enhetschef Naturskyddsensheten
Daniel Åberg, nationalparkschef, Naturvårdsensheten
Kristian Wennberg, enhetschef Vattenensheten
Johan Wagnström, enhetschef Fisk- och restaureringsensheten
Anna Ejserholm, tf enhetschef Fisk- och restaureringsensheten
Karin Söderholm, enhetschef Miljöprövningsensheten
Hanne Romanus, avdelningschef vid Enheten för Samhällsplanering

Arbetsgruppen

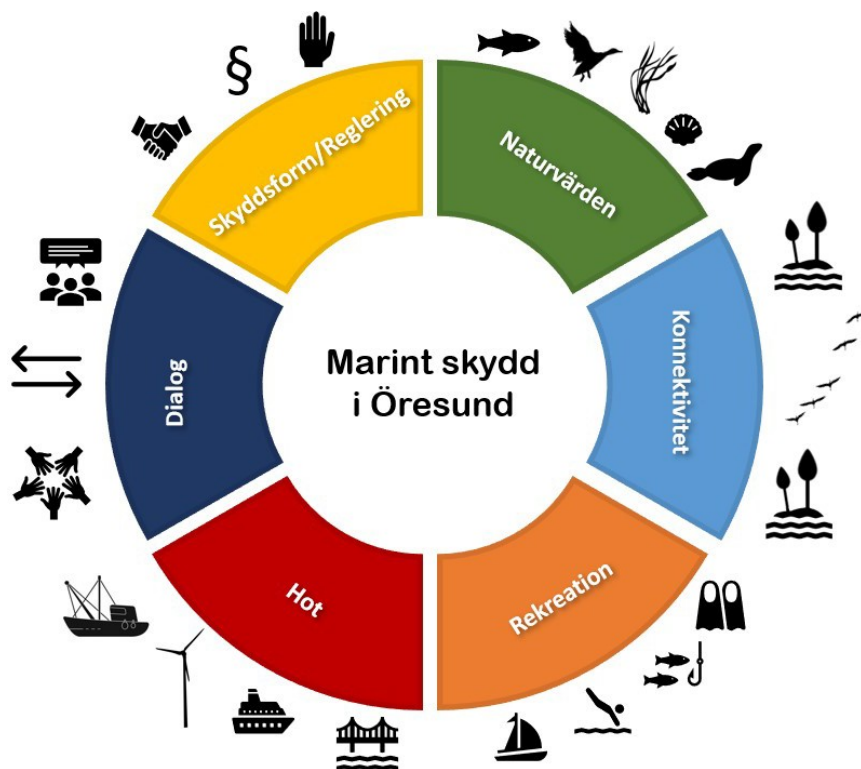
Charlotte Carlsson, projektledare, vattenstrateg vid Vattenensheten
Jonas Gustafsson, vattenstrateg, Vattenensheten
Emma Persson, vattenstrateg, Vattenensheten
Eva Ohlsson, naturskyddshandläggare Naturskyddsensheten
Linus Larliander, länsfiskekonsulent, Fiske- och restaureringsensheten
Lars Mohlin, länsfiskekonsulent, Fiske- och restaureringsensheten
Malin Melén, naturvårdsförvaltare, Naturvårdsensheten
Elin Lygård, naturvårdsförvaltare, Naturvårdsensheten
Pär Persson, strateg, Enheten för samhällsplanering
Christian Harlos, utredare, Havs- och vattenmyndigheten
Rasmus Fredriksson, miljöstrateg Malmö stad
Helena Björn, miljöstrateg, Lomma kommun
Annelie Eckeskog, strateg, miljöstrateg Helsingborgs stad
Stina Vuksan, (ersättare) miljöstrateg Helsingborgs stad
Marie Plambech, (ersättare) miljöstrateg Helsingborgs stad
Michael Palmgren, verksamhetschef Marint kunskapscenter
Stinne (Lissie) Klingenberg Jørgensen, jurist, Miljöministeriet
Eleonora Bruno, marinbiolog i Köpenhamns kommun och Öresundsvattensamarbetet
Jette Skov, (ersättare) marinbiolog i Köpenhamns kommun och Öresundsvattensamarbetet
Lisa Groth, marinbiolog Helsingörs kommun och Öresundsvattensamarbetet

BILAGA 4



Länsstyrelsen
Skåne

Fördjupad åtgärdsplan för framtida möjliga marina skydd i Öresund med anledning av Regeringsuppdrag.



Innehåll

1. Inledning
2. Uppdragets genomförande
3. Öresund i korthet
4. Påverkan och nyttjande
5. Bevarandevärden
6. Områdesskydd
7. Förslag till framtida möjliga skydd och åtgärder

1. Inledning

Öresund med sitt läge är speciellt - här möts Östersjöns bräckta vatten med Västerhavets saltare vatten vilket ger ett unikt marint ekosystem. Många natur- och kulturvärden samsas med olika aktiviteter och anspråk på området. Olika initiativ har tagits för att få till ett långsiktigt skydd för Öresund värdefulla miljö. Under de senaste 10–12 åren har en rad organisationer, kommuner och politiker lyft frågan om ett långsiktigt skydd för Öresund. Som exempel kan nämnas att det genomförts båtdemonstration som protest mot sandsugning, dyk- och filmexpeditioner samt brevuppvaktningar till danska och svenska regeringar.

Parallellt med allmän opinion och debatt om ett långsiktigt skydd av Öresund har det på statlig nivå pågått arbete med skydd. Danmark pekade under 2018 ut norra Öresund som skyddat område, så kallat Marine Protected Area (MPA), enligt Havsmiljödirektivet/Havstrategidirektivet (2008/56/EG). De enda restriktionen som gäller för området är att från och med 1 januari 2019 utfärdas inga nya tillstånd till sand/råstoff uttag och beslutade tillstånd gäller till 2025.

I Sverige arbetar både kommunerna och Länsstyrelsen med att inrätta naturreservat eller se över befintliga reservat. Havs- och vattenmyndigheten har haft uppdrag att komplettera och justera nätverk av MPA enligt Helcom och Ospar.

Behovet av områdesskydd har diskuterats under lång tid på både svensk och dansk sida av Öresund men bland annat områdets komplexitet har inneburit att någon övergripande utredning för Öresund ännu inte initierats.

1.1 Regeringsuppdraget

Regeringen gav i juli 2020 Länsstyrelsen Skåne i uppdrag att utreda förutsättningarna för ett marint områdesskydd i Öresund. I uppdraget ingår att:

- analysera vilken skyddsform som är lämpligast utifrån skyddsbehovet samt redogöra för hur ett områdesskydd i Öresund kan bidra till att säkerställa ett ekologisk representativt sammanhängande och funktionellt nätverk av marina skyddade områden.
- i en konsekvensbeskrivning redogöra för hur områdesskyddet kan påverka olika verksamheter i området såsom sjöfart, fiske, vindkraft och turism samt för hur verksamheterna påverkar bevarandevärdena i området.
- samråda med berörda myndigheter.
- föra en dialog med relevanta myndigheter i Danmark i syfte att identifiera vilka bevarandevärden som kan gynnas av ett likartat områdesskydd och förvaltning på dansk och svensk sida av Öresund samt analysera om en sådan förvaltning är ändamålsenlig.
- inom ramen för sina befogenheter och ansvarsområden enligt bl.a. förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. vidta de åtgärder som behövs eller är lämpliga med hänsyn till resultatet av uppdraget.
- redovisa uppdraget i årsredovisningen för år 2021 (februari 2022).
- hålla regeringen informerad om hur uppdraget fortlöper, särskilt vad gäller kontakten med danska myndigheter.

Av regeringsbeslutet framgår att Länsstyrelsen inte har ett bemyndigande att ingå en internationell överenskommelse som avses i 10 kap. 2 § regeringsformen.

2. Uppdragets genomförande

2.1 Organisation

Utredningen genomförs i projektform med en organisation som består av en styrgrupp och en arbetsgrupp, sammansättning av grupperna finns i bilaga 1. Ägare av projektet är Annelie Johansson, miljödirektör, Länsstyrelsen Skåne. Charlotte Carlsson, Vattenenheten, Länsstyrelsen Skåne är projektledare

2.2 Processen

Projektet påbörjades i september 2020 och fokus under hösten var att planera, samla in information samt genomföra dialogmöten med externa aktörer både på dansk och svensk sida av Öresund. Arbetet fortsatte med att kartlägga naturvärden och påverkan samt analys av olika skyddsformer. Föreliggande remiss har färdigställts under våren 2021 och remisstiden löper till 8 oktober. Därefter bearbetas inkomna synpunkter och i februari 2022 redovisas uppdraget till Regeringen.

2.3 Avgränsningar

Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen för projektet är de administrativa gränserna gällande för Öresund (enligt SOU 2015:10). Den norra gränsen är linjen mellan Kullen och Gilleleje och den södra gränsen utgörs av linjen mellan Falsterbo udde och Stevns fyr. Öresund utgörs av tre delar där den norra (Kullen-Gilleleje till Helsingborg-Helsingör) och mellersta delen (Helsingborg-Helsingör till Malmö-Amager) ingår i Västerhavet och den södra delen (Malmö-Amager till Falsterbo udde-Stevens fyr) ingår i Östersjön. Denna indelning följer även Havsområdesregistret.

Kunskapsluckor

Även om stora delar av Öresund livsmiljöer är inventerade eller övervakas så finns fortfarande områden där kunskapen är bristfällig. De värden och exempel på påverkan som projektet beskriver bygger på kunskapsläget utifrån dagens kunskapsnivå. Projektet har inte haft tillgång till detaljerad information om utbredning av olika livsmiljöer på den danska sidan av Öresund.

Kunskapsläget om vad som är representativt och god konnektivitet är bristfällig. Konnektivitet är ett mått

på hur miljön underlättar eller begränsar arternas rörelser och spridning. Arterna har olika strategier för att sprida sig och miljöfaktorer som salthalt, temperatur och strömmar påverkar hur långt en organism kan spridas. Det behövs även mer kunskap om hur olika påverkansfaktorer påverkar livsmiljöerna samt vilka effekter den kumulativa påverkan ger.

3. Kort om Öresund

Här ges en kort översiktlig beskrivning av Öresund och fördjupande text om bevarandevärden finns i avsnitt 5. Beskrivningen gäller för hela sundet då djur och växter inte känner några administrativa gränser.

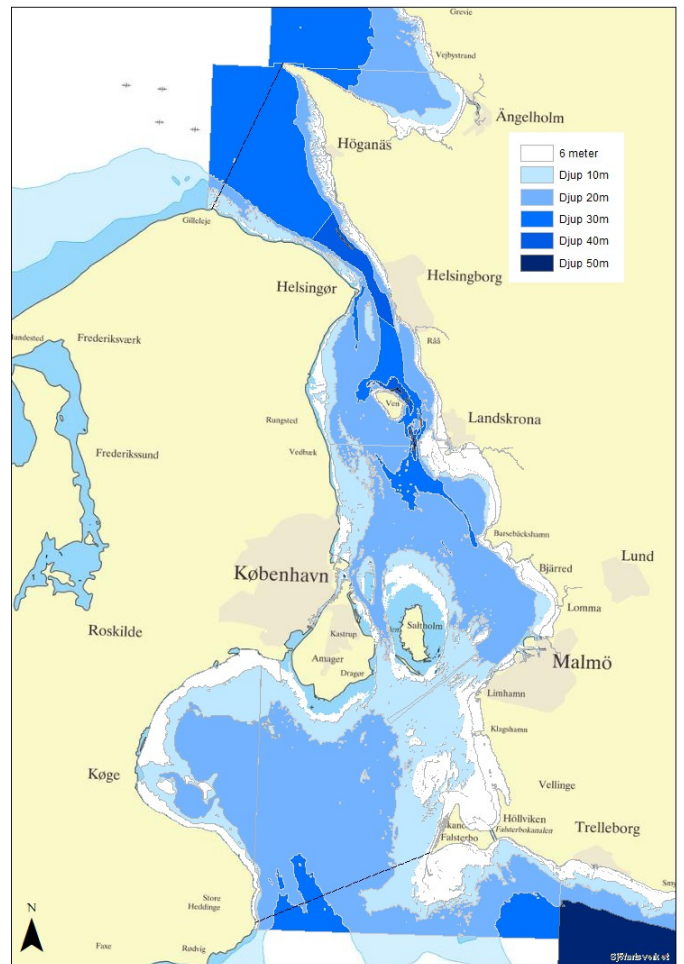
Öresund är ett smalt havsområde som idag befinner sig mitt i en storstadsregion med Danmarks huvudstad i väster och flertalet större städer på både den svenska och danska sidan. Sundet är ett av världens mest tätt trafikerade vatten och det finns ett högt exploateringsstryck i området. Trålfiske har, i huvuddelen av Öresund, varit förbjuden sedan 1932 vilket innebär att relativt ostörda bottenar samt balanserade fiskbestånd har bevarats. Den stora variationen i både djupförhållanden, sedimenttyper och salthalt ger möjlighet till en samling av djur- och växtsamhällen som saknar motsvarighet i svenska vatten.

Öresund är en förbindelselänk mellan Östersjön och Kattegatt där det bräckta Östersjövattnet strömmar norrut genom sundet ovanpå det saltare tyngre Kattegattvattnet.

Topografin varierar från långgrundna bottenar till djuphålor runt 50 meters djup. Limhamns/Drogden tröskeln, som sträcker sig mellan Limhamn och Amager, utgör en naturlig barriär vilken påverkar hur mycket tungt saltvatten som tränger in i Östersjön. Tröskelns djup ligger runt åtta meter.

Salthaltsgradienten som finns i Öresund ger en varierad fauna och flora där det ovanför gränzonen, det så kallade salthaltssprångskiktet, finns miljöer och arter som förekommer i Östersjön medan det i de djupare områdena finns större likheter med miljöer i Kattegatt.

En bra vattenkvalitet är en förutsättning för att olika livsmiljöer ska kunna bevaras. Många arter har planktoniska stadier, ofta larvstadier, där larverna sprids med strömmar till lämplig plats. Detta är ett exempel på hur den fria vattenmassan är sammankopplad med botten.



Figur 1. Karta över djupförhållandena i Öresund samt den geografiska avgränsningen.

| | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Yta Öresund | 2278 km² |
| Totalt antal kända arter | 1044 |
| Antal kända bottenarter | 644 |
| Antal kända arter, vegetation | 275 |
| Antal kända fiskarter | 144 |
| Antal kända marina däggdjur | 3 |

Vegetation – Vegetationen i Öresund består av såväl alger som kärlväxter. Algerna indelas i flercelliga alger synliga för ögat (makroalger) och encelliga mikroskopiska alger, så kallade plankton-alger och bentiska mikroalger.

Makroalger finns spridda i hela Öresund men då de är beroende av hårt underlag för att växa begränsas deras utbredning. Vanligt förekommande arter är blå- och sågtång, skräppetare, sudare samt olika grön- och rödalger.

Växtplankton står för huvuddelen av den producerade växtmassan i havet. De behöver ljus, oorganiskt kväve och fosfor samt vissa även kisel, för sin tillväxt.

Ett flertal kärlväxter på mjukbottnar och till exempel ålgräs kan bilda omfattande ängar.

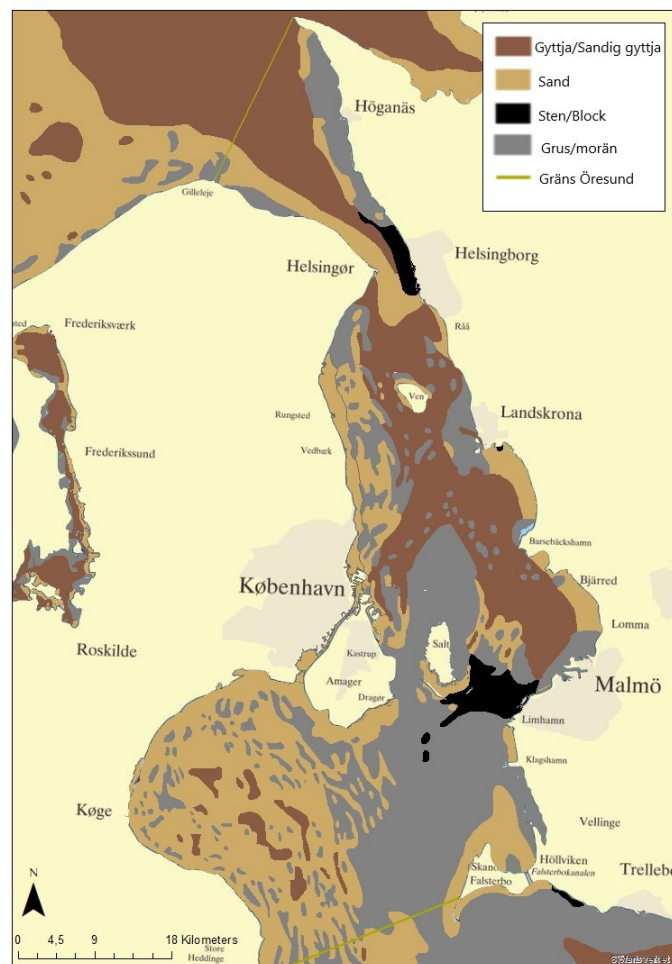
Djuren på botten – Antalet arter av bottenlevande djur är stort i Öresund. De vanligaste bottenbotten i Öresund är sand och lera och på dess botten lever olika djurgrupper. Djurgrupperna utgörs till största delen av havsborstmaskar, marina maskar, snäckor och musslor, kräftdjur, samt sjöstjärnor, sjöborrar och ormstjärnor.

Salthalten är en viktig faktor som påverkar djurens utbredning. I de grundare områdena förekommer därför djur som tål mer bräckt vatten medan det på djup överstigande cirka 15 meter återfinns en djursammansättning som kräver saltare vatten.

Bottendjuren utgör en viktig föda för många fiskarter och i de grunda områdena är de särskilt viktiga för vadarfåglar.

I områden med klippor, block och sten påträffas många djur som är fastsittande permanent såsom musslor, havstulpaner, havsanemoner, sjöpungrar och mossdjur. Här samsas de med algerna om utrymmet. Inne mellan stenarna och algerna finns gömställen för krabbor, räkor, sjöstjärnor och småfiskar. Liksom på mjukbotten så styr salthalten djurens utbredning.

Musslor är viktig föda för många fisk- och fågelarter men utgör även föda för sjöstjärnor och krabbor. Blåmusslan är den vanligaste musslan i Öresund. Den



Figur 2. Karta över sedimentförhållandena i Öresund.

kan leva både på hårda och mjuka botten och de tål stora variationer i salthalt och temperatur. Födan består av växtplankton som filtreras från vattnet.

Fisk – Öresunds varierade livsmiljöer skapar möjligheter för en rik fiskfauna. Grundområdena i sundet utgör viktiga uppväxtområden för många fiskarter där de kan söka skydd och föda i t ex ålgräsängar. Plattfiskarna trivs på sand- och mjukbotten och på de lite djupare bottenarna trivs bland annat torsk. I den fria vattenmassan lever bland annat sill, makrill och horngädda. Vid åmynningar trivs de mer sötvattenanpassade arterna som gädda och abborre och havsöring vandrar upp för att leka i flera vattendrag.

Torskbeståndet i Östersjön och Kattegatt är på en alarmerande låg nivå. Öresund är dock ett av få områden där tätheterna fortfarande är relativt höga och storleksfördelningen är relativt balanserad. Det goda tillståndet förklaras delvis med det trälförbud som funnits sedan 1932. Ålen vandrar genom sundet både på väg till lekplatsen i Sargassohavet och sedan som yngel tillbaka till uppväxtplatserna. Torsken och ålen är uppsatta på den svenska rödlistan 2020 med hotkategorin sårbar respektive akut hotad.

Småfisk som tobis, skarpsill och sill är viktiga fiskarter som föda för sjöfågel och marina däggdjur.

Blåfenad tonfisk är idag en, om ej så vanlig, återkommande gäst i sundet.

Fåglar – Hela Öresund men framförallt kusten från norr till söder är av stor betydelse för fåglar. I norra delen av sundet övervintrar ejdrar, havssula och skäggdopping. I mellersta delen övervintrar och rastar en stora mängder sjöfåglar. Området från Råå ner runt Ven är viktigt för övervintrande sjöfåglar. I Lundåkra- och Lommabukten rastar och övervintrar också flertalet simfåglar. I södra Öresund, med sina grund och grunda områden, rastar och övervintrar bland annat ejder, småskrake, svärta, och alfågel. Här rastar också arktiska vadarfåglar i stor mängd. Ejder på Saltholm simmar och korsar den intensiva sjötrafiken över till Falsterbo/Foteviken och Lundåkra- och Lommabukten. De grunda bottnarna är av stor vikt för häckande vadarfåglar och tärnor. Ett omfattande sjöfågelsträck går igenom Öresund i nord-sydlig riktning under våren. Stor- och mellanskarven är en omdiskuterad fågel som övervintrar i stort antal i sundet.

Flyttfågelsträcken över Öresund är vida kända. Det mest välkända området är Falsterbohalvön där det varje vår och höst kommer flyttfåglar i tusental. Något mindre allmänt känt är området i norr (Viken-Pålsjö) där det passerar betydande sträck av rovfåglar, tranor och vitkindade gäss både vår och höst. En passage som pekas ut som en av de mest betydelsefulla i Fennoskandia.

Däggdjur – I Öresund förekommer främst de tre marina däggdjuren knubbsäl, gråsäl och tumlare. Viktiga uppehållsplatser för säl är t ex Måkläppen, Skabbarevet och Domsten. Arterna är alla skyddade enligt EU:s habitatdirektiv. Tumlaren är en liten val, den enda valarten som fortplantar sig i våra vatten. Den förekommer i hela sundet där den letar föda, t ex sill, skarpsill och torsk. Tumlaren kan dyka ner till stora djup och för att orientera sig, jaga och kommunicera använder tumlaren högfrekvent klickljud.

Hotade arter - I Öresund finns ett antal hotade arter som vi känner till idag, se tabellen nedan. Fyra av dem är akut hotade och resterande klassas till kategorierna sårbara, starkt hotad eller nära hotad. Med rätt naturvårdsinsatser som till exempel skydd kan man ge förutsättningar för att arternas utbredning inte ska minska och deras status försämrans.

| Namn | Svenskt namn | Rödlistekategori |
|--|------------------------------|-------------------|
| <i>Anguilla anguilla</i> | Ål | Akut hotad (CR) |
| <i>Gadus morhua</i> | Torsk | Sårbar (VU) |
| <i>Modiolus modiolus</i> | Hästmussla | Sårbar (VU) |
| <i>Musculus niger</i> | Mussla (svenskt namn saknas) | Sårbar (VU) |
| <i>Mya truncata</i> | Trubbig sandmussla | Sårbar (VU) |
| <i>Pravicardium hauniense</i> | Köpenhamns-mussla | Sårbar (VU) |
| <i>Haploops sp</i> | Kräftdjur | Akut hotad (CR) |
| <i>Phoca vitulina (Baltic population)</i> | Knubbsäl | Sårbar (VU) |
| <i>Phocoena phocoena (Baltic population)</i> | Tumlare | Akut hotad (CR) |
| <i>Ophiura robusta</i> | Mindre fransormstjärna | Sårbar (VU) |
| <i>Squalus acanthias</i> | Pigghaj | Akut hotad (CR) |
| <i>Amblyraja radiata</i> | Klorocka | Starkt hotad (EN) |
| <i>Raja clavata</i> | Knaggrocka | Nära hotad (NT) |

Historiska och kulturella värden - Öresund har också ett stort kulturhistoriskt värde, till exempel stenåldersboplatser, subfossila skogar och gamla vrak. I sundet finns även mycket historia som t ex stora sjöslag mellan Danmark och Sverige på 1600–1700-talet och Öresundstullen. Under medeltiden var sillfisket omfattande och ledde till en uppbyggandet av de skånska kustsamhällena.

Sociala värden - De sociala värdena som är av betydelse är möjligheten att få färdas på vattnet, rent och friskt badvatten, rätten att fiska både på danskt och svenskt vatten samt andra former av friluftsliv och rekreation. En social aspekt med värde för många är också insikten om att Öresund är ett friskt hav med livsmiljöer i balans. Närheten och tillgången till ett levande hav gör möjligt att sprida kunskap om denna unika resurs.

Ekonomiska värden - Till de ekonomiska värdena kan till exempel sjöfart, recipient för renat och orenat dag- och bräddningsvatten, turism, rekreation och friluftsliv föras.

Svenskt fiske i Öresund bedrivs nästan uteslutande av fiskare bosatta längs Öresund. Efter torskfiskestoppet (2021) i östra Östersjön har några nätfiskare flyttat sitt fiske till sundet. Öresund har mycket speciella förutsättningar när det kommer till fiske där långrev och burfiske inte fungerar. Idag är bibehållet av tillgång till fiskeplatserna en av de stora utmaningarna för fisket.

Hänsyn till hållbart fiske kommer att tas i det kommande skyddsarbetet för att möjliggöra ett fortsatt kustnära fiske.

Sammanfattningsvis kan konstateras att det i Öresunds finns ett stort antal ekosystem och livsmiljöer. Många olika typer av djursamhällen, hotade arterna som till exempel hästmusslor samt eventuellt spillror av Haploops-samhällen och ett lokalt produktivt torskbestånd samsas i sundet. Hela sundet är dessutom av stor internationell betydelse för fåglar.

4. Påverkan och nyttjande

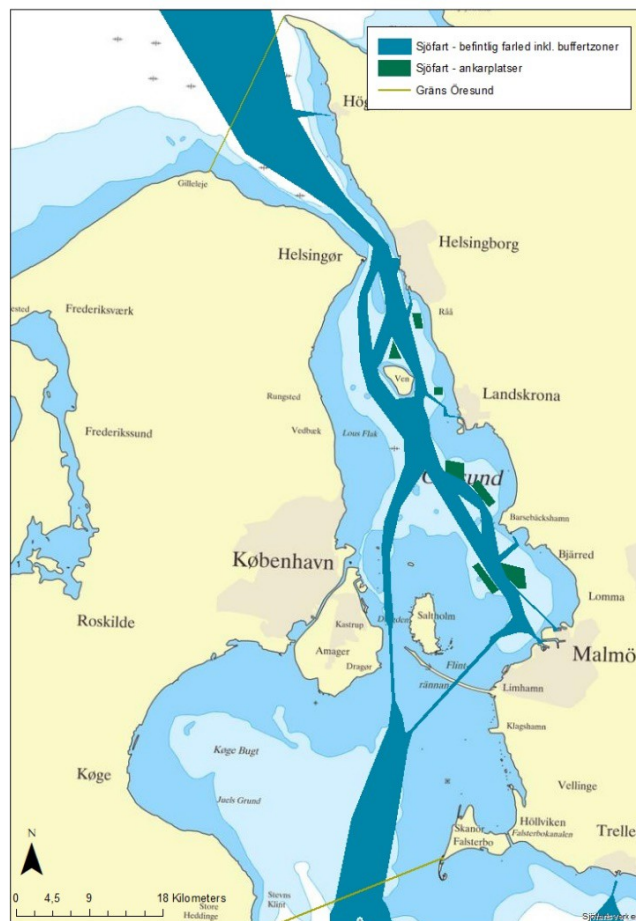
Öresund är ett relativt litet marint område i en tätbefolkad region. Kustlinjen har förändrats kraftigt, både för att skydda städer och andra samhällsfunktioner och för att skapa mer utrymme för mänskliga aktiviteter. Det är också många verksamheter som nyttjar kusten och havet. Nedan följer exempel på påverkansfaktorer och nyttjande som identifierats i projektet och som påverkar bevarandevärdena i Öresund.

Yrkesmässig sjöfart - Transport av gods med fartyg är betydande globalt sett och Öresund utgör en viktig länk mellan Östersjöländerna och resten av världen. Transporten genom sundet är intensiv, cirka 40 000 fartyg årligen. Den vanligaste godstypen är flytande bulk som råolja och petroleumprodukter.

Passagerartrafiken är också omfattande med kryssningsfartyg från hela världen. På tvärs över sundet går exempelvis färjorna mellan Helsingborg och Helsingör dygnet runt. Mängden fartyg i Öresund förväntas öka i framtiden.

Sjöfarten påverkar havet på olika sätt som till exempel genom oljeutsläpp, utsläpp av ballast- och scrubbervatten, giftiga båtbottnfärger, muddringar, buller samt svart- och gråvatten. Buller påverkar många djur negativt, bland annat genom att de får svårt att kommunicera, blir stressade och undviker områden som är viktiga som till exempel födosöksområden.

Sjötransporten styrs till stora delar av internationella regler och konventioner. FN-organet International Maritime Organization (IMO) arbetar med att ta fram gemensamma regler för sjösäkerhet och skydd av den marina miljön. I Sverige pågår en diskussion om att flytta gods från väg till sjö som en åtgärd för att minska klimatpåverkan vilket ökar trycket på de marina områdena ytterligare.



Figur 3. Allmänna farleder samt ankarplatser i Öresund.

Fritidsbåtar – Det vanligaste förekommande giftigaste ämnet i dagens båtbottnfärger är koppar men även zink och små mängder mikroplaster vilket också påverkar miljön. Tributyltenn (TBT) är idag förbjudet att användas som bottenfärg på alla svenska fartyg då det påverkar organismer redan i låga halter men spår av TBT på båtuppläggningsplatser för fritidsbåtar och i sedimenten i hamnar. Förutom utsläpp av föroreningar ger fritidsbåtar även upphov till andra miljöpåverkande effekter som t ex påverkan i grunda miljöer genom ankring och turbulens.

Muddring och dumpning – Muddring innebär att sand eller annat bottenmaterial tas bort. Det sker regelbundet på båda sidorna av sundet för att t ex bibehålla djup i farleder och inseglingränor. Muddring innebär att organismer transporteras bort, strömförhållanden kan ändras och en eventuellt

ändring i livsmiljö. Sedimentspill kan medföra grumling och påverka djur och växtlighet i ett större område än på själva muddringsplatsen. Dumpning innebär att kvittgöra sig massor. Vanliga anledningar till dumpning är t ex för att dumpa muddermassor eller att bygga ut hamnar och pirar. På dumpningsplatsen täcks befintligt bottenmiljö och sedimentspill kan spridas och påverka på samma sätt som vid muddring.

Undervattensbuller - Undervattensbuller uppstår bland annat vid anläggande av hamnkonstruktioner och vid muddringsarbeten under kortare tider. Motorbåtar, vattenskotrar med mera ger upphov till undervattensbuller som stör fiskar, marina däggdjur och ryggradslösa djur. Stora motorer, höga hastigheter samt krängningar ökar bullerpåverkan markant.

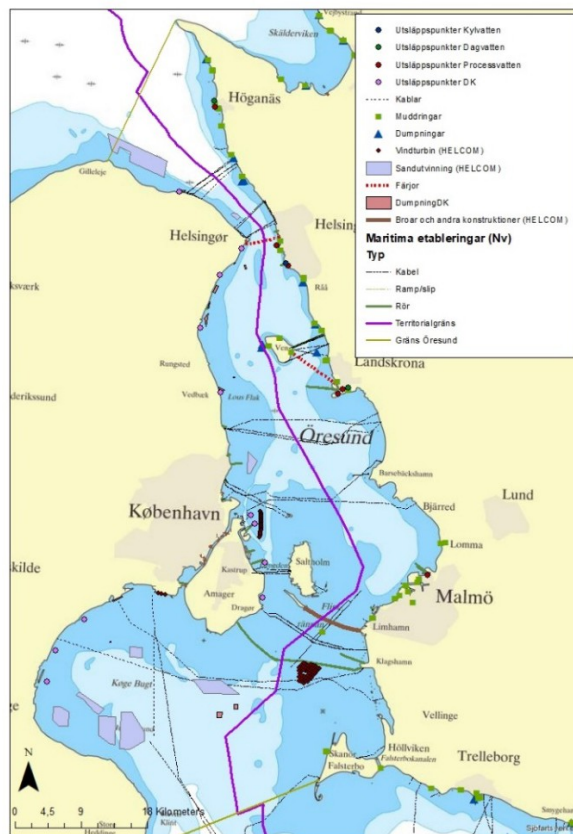
Användandet av ekolod bidrar till buller i havsmiljön och påverkar djur negativt. Särskilt känsliga är tumlare, vars hörselområde ligger inom 200 Hz – 180 kHz.

Fysisk exploatering - Fysisk exploatering ger upphov till förlust av livsmiljöer och fysisk störning. Olika fysiska konstruktioner som bryggor och småbåtshamnar ger förlust av habitat eller kan skugga botten så att vegetation slås ut. Fysiska konstruktioner och muddringar kan medföra förändrade våg- och strömförhållanden som i sin tur påverkar sedimentation, erosion och vattenutbyte i området.

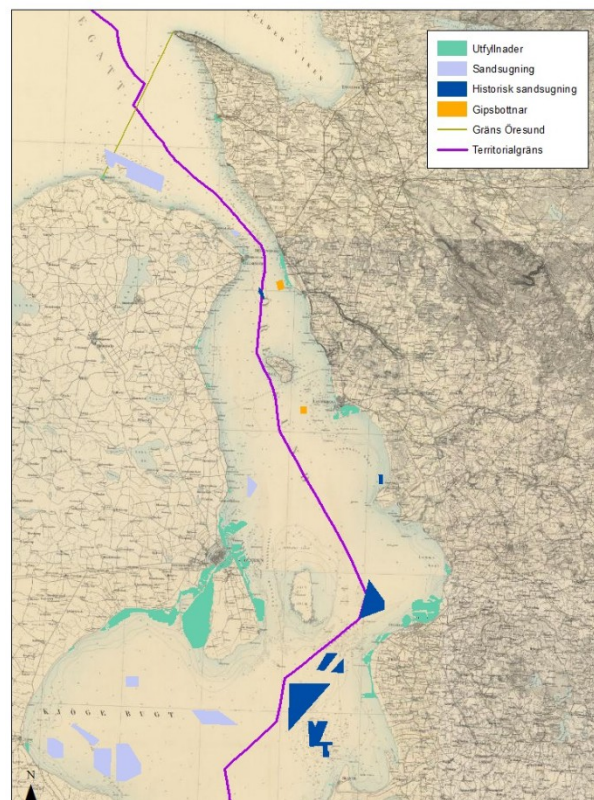
De huvudsakliga miljöproblemen för hamnar och hamnrelaterade verksamheter är buller, muddring och dumpning samt utsläpp till luft och utsläpp av förorenat dagvatten och processavloppsvatten till Öresund.

Utbyggnadstakten är hög i många av sundets städer och hamnområden ombildas till bostads- och kontorskvarter. För att kunna möta behovet av hamnverksamhet görs anspråk på att fylla ut havsbotten till landinvinning. Flera stora projekt är på gång idag i Öresund. Sett ur ett historiskt perspektiv har exploateringen av de grunda bottnarna varit avsevärd. Stora områden av den mest produktiva kustnära livsmiljön, t ex Klagshamnssudden, har blivit landområden.

Andra exempel på fysisk exploatering förutom hamnar, pirar, bryggor samt utfyllnader är uppförandet av vindkraftsparker, broar och tunnlar samt ledningsdragningar av olika slag. I Öresund finns på svensk sida en vindkraftspark placerad på Lillgrund samt ett flertal vindkraftverk inom olika



Figur 4. Kartan visar exempel på fysisk påverkan som ledningsdragningar, broar, sandtäktsområden, vindkraftsparker mm.



Figur 5. Kartan (Generalstabskartan 1827–1971) visar utfyllnader, sandutvinning och gipsbottnar på historisk påverkan på Öresund.

OBS! Kartan kommer utvecklas under remisstiden.

hamnområden. Öresundsbron med Pepparholm och Drogdöntunneln är exempel på sentida konstruktioner. Framtid aktuella anspråk är till exempel fler fasta förbindelser över Öresund och fler vindkraftsparker. En enskild exploatering kan ha en mindre påverkan men den kumulativa effekten av den stora mängden verksamheter som utnyttjar Öresund leder till allvarlig påverkan på den marina miljön.

Näringsämnen/Övergödning - Näringsämnen i överskott som leder till övergödning är ett av de största hoten mot livsmiljöerna i kustområdena. Utsläpp av kväve och fosfor från framförallt reningsverk, industrier och jordbruket har orsakat stora förändringar i havets ekosystem. Öresund belastas även av näringsämnen från omgivande havsområden. Exempel på effekter av övergödning är kraftiga algbloomningar, ökade mängd fintrådiga alger, syrebrist vilket resulterar i döda bottenar.

Kemiska ämnen – Miljögifter förekommer i stor mängd och variation i samhället. När miljögifterna når havet späds de ut men om de inte är nedbrytbara ackumuleras de efter hand. Persistenta miljögifter ackumuleras via näringskedjor och kan därmed uppnå halter som medför negativ påverkan på det marina livet. Kunskapen om spridning, om långsiktiga effekter och om kombinationseffekter är låg.

Fiske - Bottentrålning är den fiskemetod som har störst direkt påverkan på bottenarna och de organismer som lever där. Trålförbud råder i sundet utom i dess norra del, i Kilen. Fiske med nät och ryssjor har avsevärt mindre påverkan på den fysiska miljön men kan påverka djurlivet negativt. Fiske med nät medför bifångst av sjöfågel, marina däggdjur samt icke målarter av fisk. Det har även en negativ påverkan på djurlivet som lever på de grunda bottenarna, genom resuspension och grumlighet. Ett alltför intensivt fiske påverkar fiskbestånden och förskjuter ålders- och storleksstrukturen mot yngre och mindre fisk vilket påverkar hela ekosystemet negativt då stora fiskar är en viktig predator i de marina ekosystemet.

Materialutvinning- De större sandavlagringarna i Öresund finns bland annat på Disken, samt i grundområdena i Køge bukt och runt Falsterbohalvön. Marin sandutvinning har bedrivits på flera ställen i Öresund både på svensk och dansk sida. I början av 1980-talet upphörde sandsugningen på svensk sida medan den fortfarande pågår på dansk sida. I vissa områden där sand tagits finns fortfarande spår kvar efter 50 år. Vid sandsugning påverkas livsmiljön i det översta lagret av botten. Fördjupningar på botten riskerar att drabbas av syrebrist om omrörningen är liten. Historiskt har det även förekommit stenfiske i



Figur 6. Kartan visar pågående ärenden för vindkraftsparker och utfyllnader.

Öresund. Stenen har till exempel använts till att bygga pirar och hamnar. Kunskapen om var och hur mycket sten som plockats bort är bristfällig.

Friluftsliv – Friluftsliv i alla dess former är betydelsefullt för vår hälsa och välmående. Dock medför även friluftsliv en viss miljöpåverkan. Beroende på typ av aktivitet, livsmiljö och årstid kommer påverkan att ske på olika sätt och i olika hög grad. Exempel på hur friluftslivet påverkar den marina miljön är genom fysiska anläggningar som bryggor, störningar på marina djur och fåglar, skräp, buller från fritidsbåtar och olika vattensporter och sportfiskets påverkan på fiskbeståndet.

Marint skräp och spökgarn – Marint skräp är ett miljöproblem som orsakar negativa effekter på ekosystemet. Nedskräpning finns både på land och i havet. Till största del utgörs det marina skräpet av plastföremål, både stora och små föremål. Även fiskenät som förlorats i havet, så kallade spökgarn, ingår i marint skräp. Spökgarn har en negativ påverkan på det lokala ekosystemet då fåglar, fiskar och andra marina djur fastnar och dör i de förlorade redskapen. Enligt EU ska yrkesfiskare som förlorat sina redskap och inte lyckas bärga dem rapportera in sin förlust till Havs- och vattenmyndigheten.

Klimatförändring - Ökad och snabb avrinning från land vid extremvädersituationer, ökad temperatur och havsförsurning är några av de förändringar som följer av den pågående förändringen av klimatet. Dessa förändringar förväntas få betydande konsekvenser för den biologiska mångfalden och för havens ekosystem. Redan idag har många fiskars utbredning flyttats norrut, vilket visar effekten av små förändringar i temperatur. Dessutom väntas klimatförändringarna förstärka befintliga miljöproblem i havet som t ex övergödning, syrefriabottnar och miljögifter.

Främmande och invasiva arter - Främmande arter är växter och djur som inte finns naturligt i Sverige utan har kommit hit genom mänsklig aktivitet, till exempel via sjöfart (framförallt genom ballastvatten) eller global handel. Invasiva arter har dessutom en allvarlig och oönskad effekt på sin omgivning genom att ha förmågan att konkurrera ut inhemska arter, sprida smittor eller bidra till annan skada. Främmande arter som ännu inte etablerat sig i Sverige men där en risk för etablering kommer att ske kallas för dörrknackare.

Exempel på invasiva arter som är etablerade i Öresund är blåskrabba (*Hemigrapsus sanguineus*), amerikansk kammanet (*Mnemiopsis leidyi*) och Stilla-havsstron (*Magallana gigas*). Exempel på dörrknackare är australisk kalkrörmask (*Ficopomatus enigmaticus*) och vitfingrad brackvattenskrabba (*Rhithropanopeus harrisi*).

Sammanfattningsvis kan man konstatera att många av de ovanstående nämnda hoten och effekten av nyttjandet av havet påverkar havets motståndskraft och förmåga till återhämtning. Den aktuella hotbilden innebär fler utfyllnader, en ökad påverkan från sjöfart och fritidsbåtar, ett ökat anspråk på att uppföra konstruktioner på havsbotten, ökade utsläpp, främmande och invasiva arter, bifångst, säl, sälburna parasiter samt klimatförändring. Även Öresunds funktion som transportkorridor för t ex fåglar och fladdermöss hotas av olika aktiviteter.

5. Bevarandevärden

Projektet har identifierat ett antal bevarandevärden som är av betydelse för Öresund. Indelningen följer strukturen i ”Strategi för skydd och förvaltning av marina miljöer och arter i Västerhavet”, Länsstyrelserna 2020. Nedan följer en kort beskrivning av dessa bevarandevärden, deras ekologiska funktion och exempel på hot

| | |
|-----|---|
| 1 | Grunda mjukbottnar 0–15 meter |
| 1.1 | Grunda mjukbottnar 0–6 meter |
| 1.2 | Estuarier |
| 1.3 | Ålgräsängar |
| 1.4 | Mjukbottnar med andra kärleväxter |
| 1.5 | Grunda sandbottnar |
| 2 | Biogena rev – blåmusslor o hästmusslor |
| 3 | Djupa mjukbottnar |
| 3.1 | Djupa mjukbottnar >15 meter |
| 3.2 | Sjöpennebottnar med större grävande organismer |
| 3.3 | Haploopsbottnar |
| 3.4 | Bubbelrev |
| 4 | Grunda hårbottnar |
| 4.1 | Grunda hårbottnar <30 meter |
| 4.2 | Bottnar med tare |
| 5 | Marina däggdjur och fåglar |
| 5.1 | Tumlare |
| 5.2 | Knubbsäl |
| 5.3 | Gråsål |
| 5.4 | Fåglar |
| 6 | Fisk |
| 6.1 | Lekområde för torsk och andra bottenlevande benfiskar |
| 6.2 | Hajar och rockor |
| 6.3 | Migrerande fiskarter |

Beskrivning av bevarandevärdena

1. Grunda mjukbottnar 0–15 meter

De grunda områden kallas ibland för havets barnkammare då de är otroligt viktiga som lek-, uppväxt- och födosöksområde för flera arter.

Dessa bottnar kan vara vegetationsklädda, blandade med småsten och musselbankar eller kala. Bottnarna

ligger oftast i nära anslutning till kusten och är där utsatta för stor fysisk påverkan. Grunda mjukbottnar når sällan längre ner än 15 meter språngskikt som förekommer ligger runt detta djup.

1.1 Grunda mjukbottnar 0–6 meter

Denna livsmiljö omfattar mjuka sand- och lerbottnar med mer eller mindre spridd vegetation. Grunda mjukbottnar finns längs långa sträckor av Skånes kust. I Öresund finns både mer exponerade grunda mjukbottnar och område som är mer skyddade.

Bevarandevärden – På grundare djup kan växtligheten froda eftersom botten nås av mycket ljus och värme och en hög täthet av bottenvegetation kan utvecklas här. Växtligheten utgör en viktig miljö för smådjur som i sin tur blir föda för fisk. Detta gör grunda mjukbottnar till en optimal uppväxtplats för fisk då de kan söka skydd från predatorer samtidigt som det finns gott om föda. Smådjuren och fisken i sin tur drar till sig födosökande fåglar. Växtligheten bidrar även till att binda bottensediment och att dämpa vågor och strömmar vilket skyddar mot erosion. På de vegetationsfria bottnarna kan bentiska mikroalger växa och längre ner i sedimentet lever musslor och maskar. Grunda mjukbottnar med t ex kransalger, nate/nating, ålgräs och makroalger är viktiga för födosökande änder, svanar och vadarfåglar. Kustnära grunda områden är också viktiga för rekreation.

Exempel på påverkansfaktorer – De grunda bottnarna hotas av olika typer av konstruktioner såsom utfyllnader, bryggor, pirar etc. Läckage och utsläpp av näringsämnen från reningsverk, jordbruksmark och enskilda avlopp sker ofta i kustnära områden. Höga halter av näringsämnen leder till övergödning. Utvinning av sand och utläggning av kablar och ledningar är andra verksamheter som hotar att skada eller helt förstöra de grunda mjukbottnarna. Negativ påverkan från friluftslivsaktiviteter kan också vara omfattande i de kustnära områdena med grunda mjukbottnar. Motordrivna fordon, skräp från närliggande stränder och sjöfart, vind- och kitesurfning etc. är exempel på aktiviteter som kan orsaka störningar.



Figur 7. Kartan visar områden med mjukbotten mellan 0 och 6 meters vattendjup.

1.2 Estuarier

Åmynningsområdena, så kallade estuarier, längs Öresundskusten är både produktiva och artrika. Här lever både salt- och brackvattensarter. Vandrande fiskarter hittar sin väg upp i vattendragen och många fågelarter födosöker och övervintrar här. Mynningsområden, viktiga för vandrande öring, har inrättats som fredningsområden med särskilda fiskeregler

Bevarandevärden – Livsmiljön har en komplex artsammansättning med djur och växter av marint, söt- och brackvattensursprung. Estuarier har stor betydelse för vandrande fiskarter som lax, öring samt ål och är viktiga födosöks- och övervintringsområde för många fågelarter.

Exempel på påverkansfaktorer – Estuarierna hotas av olika former av fysisk störning och exploatering som bryggor, hamnar, pirar, utsläpp av kemiska ämnen samt muddringar. Utsläpp av näringsämnen kan leda till ökad produktion av fintrådiga alger som ger sämre siktdjup, vilket leder till att fotosyntetiserande arter missgynnas.

1.3 Ålgräsängar

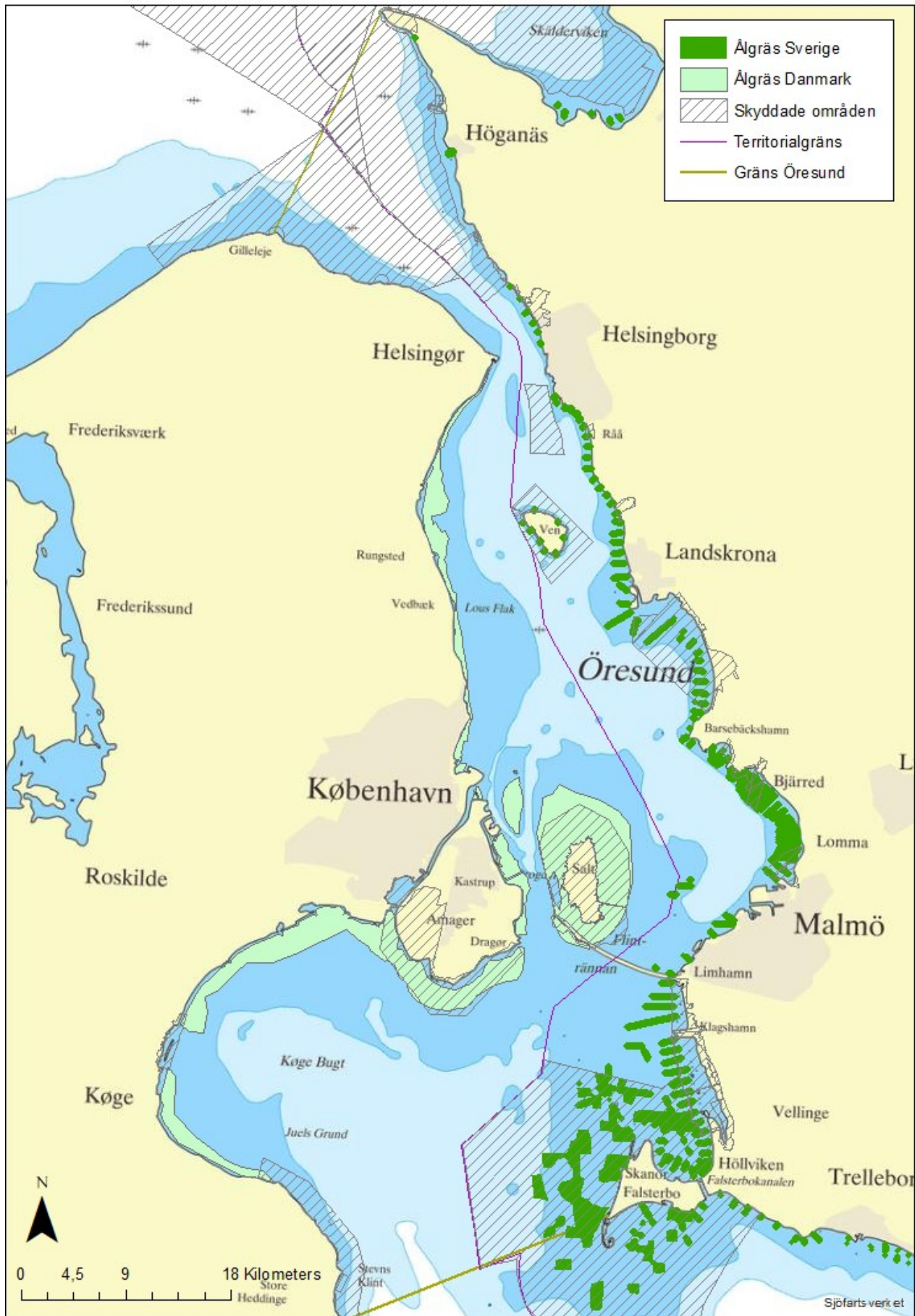
Ålgräs i höga tätheter och på en större sammanhängande yta, så kallade ålgräsängar, förekommer i större delen av Öresund på grunda sandiga bottarna.

Bevarandevärden – Ålgräs växer på mjukbottnar och hur djupt de kan växa beror bland annat på ljusinstrålning, i Öresund har ålgräs hittas på djup från 0 till 10 meter. I ålgräset är produktionen hög då det bildar en tredimensionell struktur. På bladen växer små alger och växtplankton (t ex kiselalger). Dessa alger äts sedan av små ryggradslösa djur som i sin tur

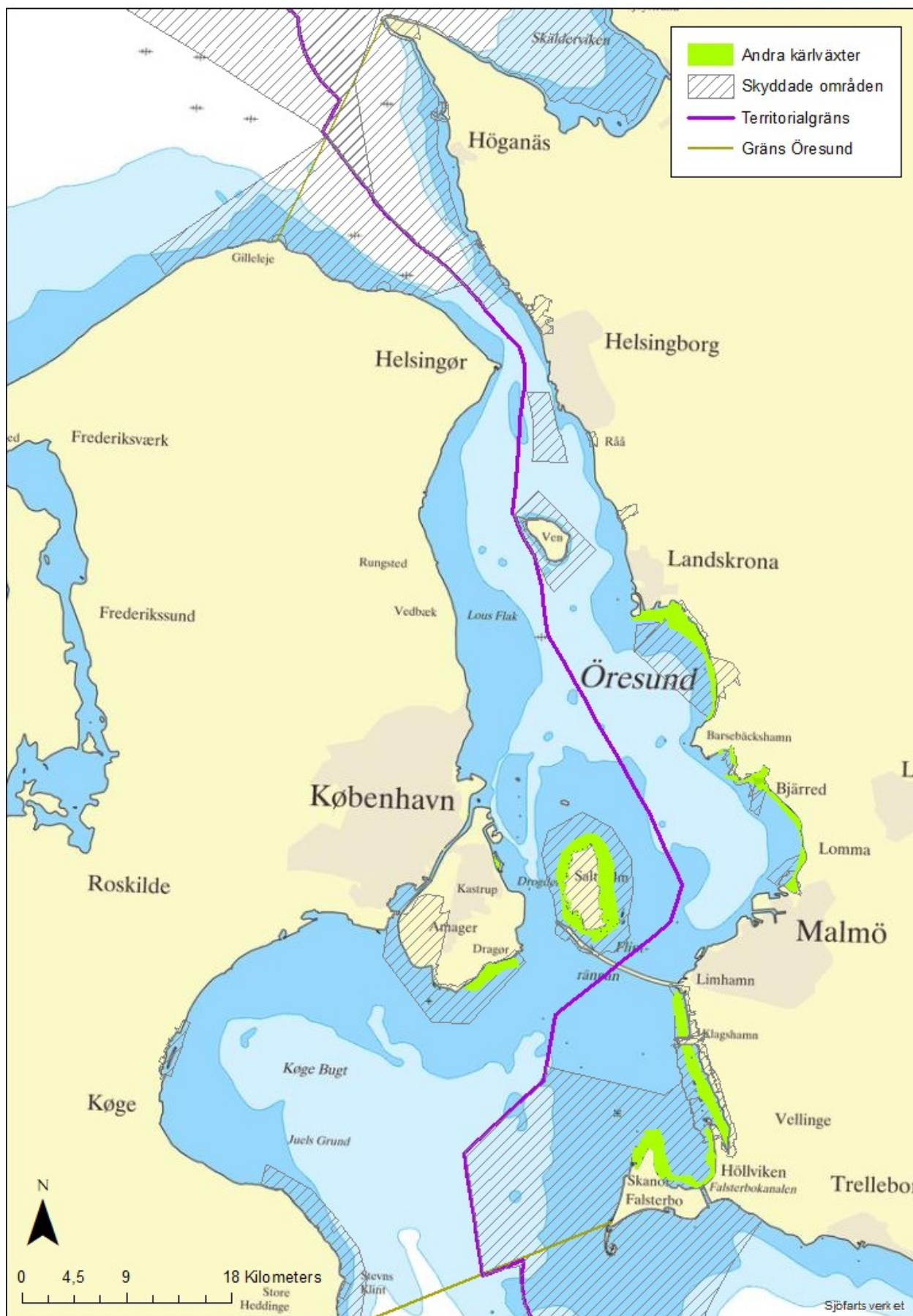
utgör föda åt bland annat småfisk. Detta gör ålgräsängarna till en bra uppväxtplats för fisk då de båda har skydd och gott om föda. Biotopen är även en mycket viktig rastnings- och övervintringsmiljö för sjöfåglar. Ålgräset bidrar även till att stabilisera botten-sedimentet, dämpa vågor och strömmar och på så sätt skyddar mot erosion, motverka övergödning genom att ta upp näringsämnen ur vattnet samt binda partiklar. Vidare binder ålgräset upp kol på botten och fungerar då som en buffert mot koldioxidutsläpp.

Enligt Helcom är bottnar som domineras av ålgräs klassade som nära hotade (NT). I ålgräsängar i framför allt södra Öresund förekommer den lilla hjärtmusslan Köpenhamnmusslan (*Parvicardium hauniense*) vilken har begränsad utbredning och klassas som sårbar (VU) enligt svenska rödlistan (2020).

Exempel på påverkansfaktorer – Den största hotbilden mot ålgräsängar är konstruktioner i de grunda kustnära områdena, t ex utfyllnader, bryggor och pirar. Utsläpp och läckage av näringsämnen kan bidra till en övergödningssituation med minskat siktdjup. Muddringar eller muddertippning, minskad konnektivitet och ändrade strömförhållande är andra exempel på hot mot att bevara livskraftiga bestånd av ålgräs. Även överfiske är ett hot mot ålgräset. När stora rovfiskar som torsk fiskas bort ökar de små fiskarna vilka i sin tur äter mer små kräftdjur. Dessa kräftdjur äter alger på ålgräsbladen och om de minskar riskerar algerna att skugga ut ålgräset. På så sätt förstärks effekten av övergödningen. Även mindre störningar som ankring, propellerskador samt turbulens från jetmotorer kan skada ålgräsängarna.



Figur 8. Kartan visar kända områden med ålgräs. Mörkare grön färg visar fältinventerade transekter där ålgräs observerats. De ljusgröna områdena är uppgifter från Öresundsvattensarbete 2011.



Figur 9. Kartan visar utbredning av kända områden med andra kärlväxter. Data från inventeringar samt Öresundsvattensamarbete 2011

1.4. Mjukbottnar med andra kärleväxter

Kärleväxter som bortnate, hårnating och skruvning kan också bilda stora och sammanhängande ängar likt ålgräs, men är vanliga och de hittas ibland tillsammans, främst i en övergångsfas på grunda bottnar.

Bevarandevärden – På de allra grundaste bottarna innan ålgräset tar vid växer andra kärleväxter som bortnate (*Stuckenia pectinata*), skruvning (*Ruppia cirrhosa*) och hårnating (*Ruppia maritima*). Dess arter fyller samma funktion som ålgräs då deras rötter stabiliserar bottensedimentet och bladen ger substrat, skydd och föda till olika ryggradslösa djur och fiskar. Denna naturtyp är även mycket viktig för en mängd fågelarter, inte minst vadande fåglar.

Exempel på påverkansfaktorer – Liksom för ålgräsängar är den största hotbilden olika konstruktioner. Utfyllnader, bryggor och pirar har en negativ inverkan på de grundaste områdena. Utsläpp av näringsämnen kan bidra till en övergödningssituation med minskad ljusinstrålning som följd. Muddringar eller muddertippning är exempel på verksamheter som kan skada kärleväxterna. Fragmentering och ändrade strömförhållanden är ytterligare ett hot.

1.5. Grunda sandbottnar

Bevarandevärden – Även de lite djupare sandbottarna (ner till ca 15 meters djup) är produktiva områden. Där det finns gles vegetation nyttjar plattfiskarna området som uppväxtplats. Nere i sedimentet lever musslor och havsborstmaskar.

Exempel på påverkansfaktorer – Utvinning av sand är ett stort hot mot dessa bottnar. All typ av exploatering som ändrar ström-, erosions-, och sedimentförhållandena eller som skuggar, t ex som bryggor, pirar, muddring samt utsläpp av näringsämnen är andra hotfaktorer.

2. Biogena rev – blåmusslor och hästmusslor

Blåmusslor är en kolonibildande art som kan leva både på hårda och mjuka bottnar med god vattenomsättning. På några få djupare bottnar i mellersta Öresund dominerar istället den rödlistade hästmusslan (*Modiolus modiolus*).

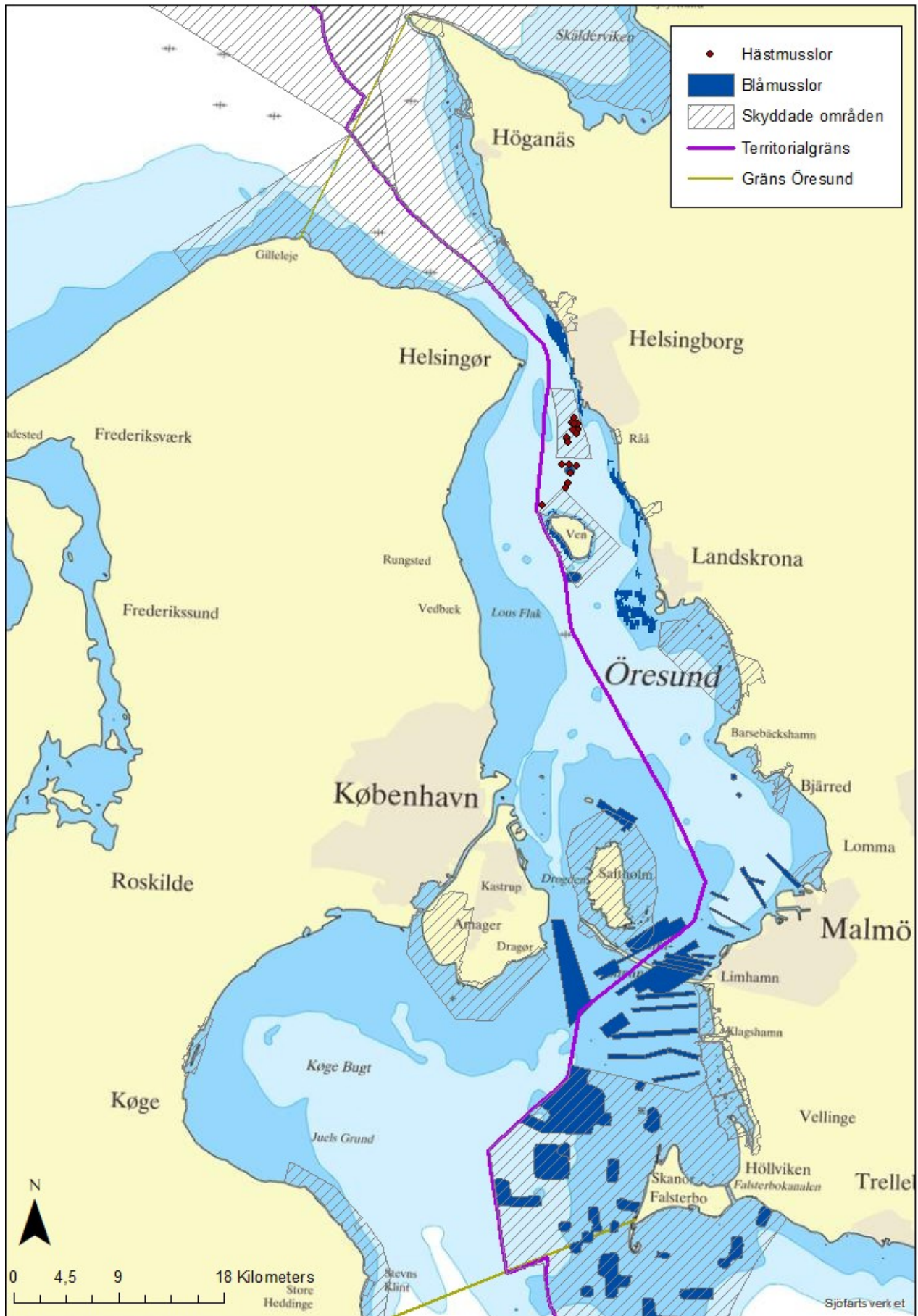
I naturtyperna 1170 Rev är blåmusslan utpekad som en typisk art.

Vid Limhamnströskeln utanför Malmö finns en av Nordeuropas största sammanhängande blåmusselbank finnas.

Bevarandevärden – Både blåmusslan och hästmusslan är biotopbildande, det vill säga att de skapar en speciell typ av miljö som benämns biogent rev eller musselbank. De biogena reven är en viktig livsmiljö för flera andra arter. Aggregeringen av musslor skapar en tredimensionell struktur som ger skydd och möjlighet till att söka föda för andra organismer. Även på mjukbottnar kan musslorna leva och skapar komplexa ekosystem. Också små fläckar av blåmusslor ger en stor artrikedom med ett stort antal individer för de djur och växter som trivs där. Musslorna äter plankton genom att filtrera vattnet och stora mängder vatten. Den stora filtreringskapaciteten ger musslorna en viktig ekologisk funktion genom att de för ner näringsämnena till botten. Vissa fågelarter, som till exempel ejder och alfågel, livnär sig på blåmusslor liksom en del fiskar och i saltare vatten även sjöstjärnor.

Exempel på påverkansfaktorer – Den mänskliga påverkan på musselbankar är muddring, dumpning, byggnationer av olika slag samt sedimentation. Blåmusslor klarar en del sedimentering men dör om de blir helt översedimenterade. Även olika utsläpp av näringsämnen och kemiska ämnen stressar musslorna. Syrebrist är en stark stressfaktor då musslorna inte förflyttar sig så snabbt eller inte alls.

Ett antal observationer och inventeringar i södra Östersjön och Västerhavet tyder på en minskad utbredning av blåmusslor. Orsaken till minskningen är inte helt fastställd och det kan finnas många orsaker. Klart är att en ökad vattentemperatur samt ökad försurning har en negativ påverkan på musslorna.



Figur 10. Kartan visar kända förekomst av biogena rev uppbyggda av blåmusslor eller håstmusslor.

3. Djupa mjukbottnar

Bottnar på lite större djup består ofta av leriga sediment, en blandning av sediment från land och grundare områden samt deposition av organiskt material. En del av dessa djupa bottnar utgör ackumulationsbottnar.

3.1 Djupa mjukbottnar > 15 meter

Bevarandevärden – På djupa mjukbottnar finns till skillnad från de grunda bottnarna mycket lite vegetation då inte mycket ljus når hit. Istället för att söka skydd bland vegetationen gräver organismerna ner sig istället vilket kan göra att bottnarna ser livlösa. När de gräver sig ner för de ner näring och syresätter bottnarna. Organismerna livnär sig ofta på marin snö vilket innebär plankton och annat dött material som sjunker genom vattenkolumnen.

De små grävande organismerna är en viktig födokälla för många fiskarter, t.ex. torsk och plattfisk. Djupområden i Öresund har även visat sig vara lek-områden för t ex torsk.

Exempel på påverkansfaktorer – Ett stort hot mot de djupa mjukbottnarna är trålning som förstör bottnarna. Konstruktioner som vindkraftverk ändra habitatet och störa de organismer som lever i denna miljö. Utsläpp av näringsämnen kan leda till övergödning vilket i sin tur kan orsaka syrebrist. Vid syrebrist flyr eller dör de organismer som lever på botten och endast svavelbakterier överlever. Andra verksamheter som kan påverka de djupa mjukbottnarna är sandsugning och dumpning.

3.2 Sjöpennebottnar med större grävande organismer

Bevarandevärden - Sjöpennor är kolonibildande koralldjur som ofta lever på lite djupare vatten (> 15 meter). Kolonierna kan variera i utseende men de mest bekanta är de fjäderformade kolonierna som pip-rensare (*Virgularia mirabilis*) och sjöpenna (*Pennatula phosphorea*). På dessa bottnar förekommer också ett flertal andra djur som havsborstmaskar, ormstjärnor, eremitkräftor, sjöstjärnor, valthornssnäckor med flera. Sjöpennornas korta larvstadier gör att de inte kan spridas över så långa sträckor. Det är därför extra viktigt att bevara opåverkade djupa mjukbottnar samt minska påverkan i påverkade områden.

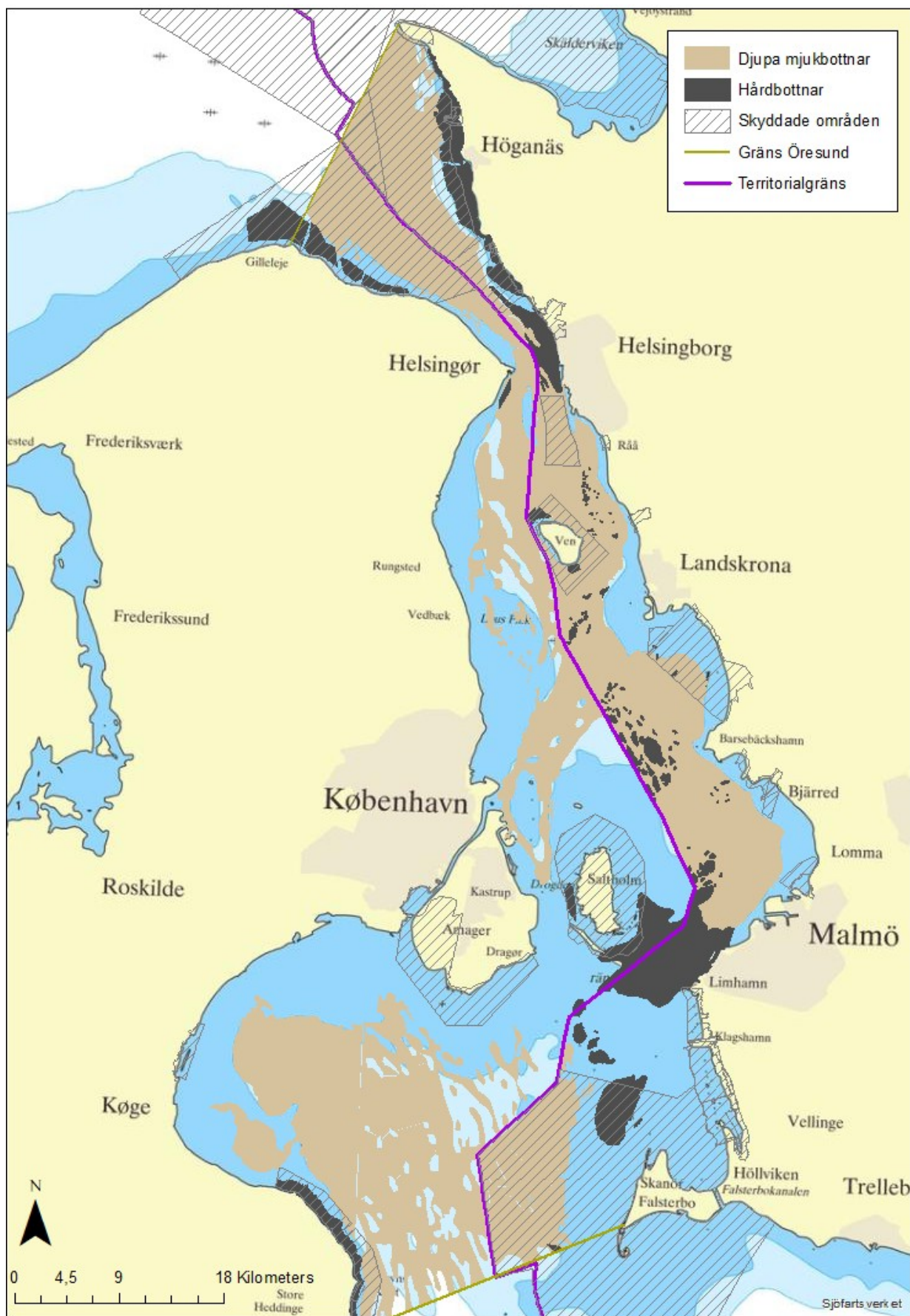
Exempel på påverkansfaktorer – Sjöpennor och den associerade faunan är mycket känsliga för botten-trålning då strukturerna förstörs. Syrebrist och förändrat pH är två andra exempel på hot. Klimatpåverkan i form av högre vattentemperatur är ytterligare en påverkansfaktor.

3.3 Haploopsbottnar

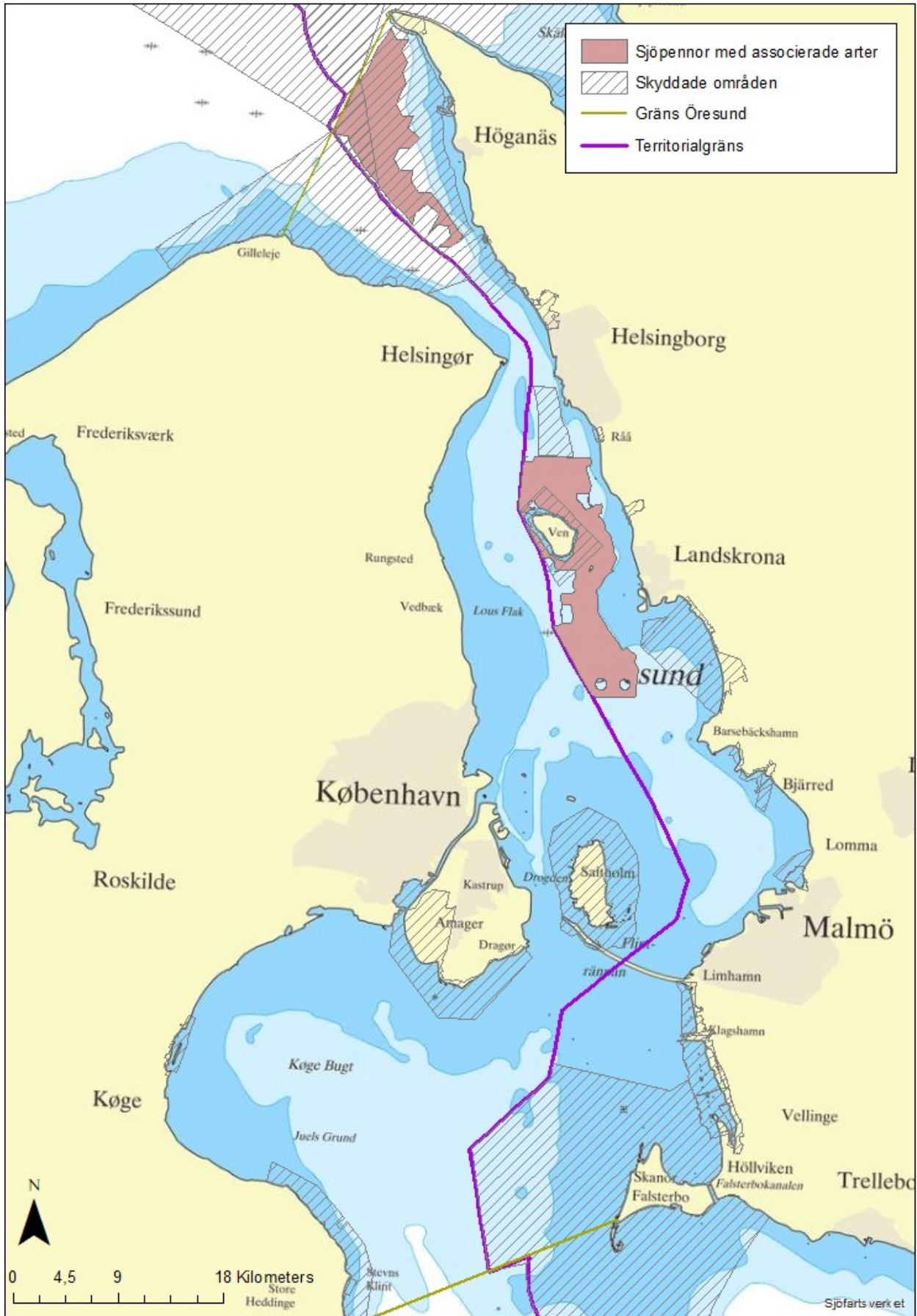
Bevarandevärden – *Haploops*-arterna är små kräftdjur (upp till en centimeter) som lever i smala rör av lera och gyttja på mjukbottnar. Bottnar täckta med *Haploops*-rör skapar livsmiljö för ett flertal andra organismer. Förekomsten av arterna är begränsad till västkusten och ner till mellersta Öresund dit det saltare vattnet når. Arterna har gått tillbaka starkt och på de tidigare lokalerna i Öresund hittas idag eventuellt endast enstaka individer men det finns även en risk att arten inte finns kvar i sundet. Den vanligaste arten var *Haploops tenuis* vilken kunde omfatta 1000-tals individer per kvadratmeter förr.

De två arterna *Haploops tenuis* och *Haploops tubicola* är klassade som akut hotade (CR) i den svenska rödlistan.

Exempel på påverkansfaktorer – Övergödning, syrebrist och botten-trålning är de största hoten mot haploops-samhällena. Då det är kallvattenarter påverkas de negativt av den pågående uppvärmningen av haven.



Figur 11. Kartan visar utbredning av djupa mjukbottnar (>20 m) och grunda hårbottnar (<30 meter) i Öresund.



Figur 12. Karta visar inventerade områden där sjöpennor och associerad makrofauna har påträffats.

3.4 Bubbelrev

Bubbelrevens utbredning är i första hand i Skagerrak och Kattegatt men nyligen har en lokal med bubbelrev upptäckts norr om Gilleleje i danskt vatten. Det finns idag inga noteringar om bubbelrev på svenskt vatten av Öresund.

Bevarandevärden - Bubbelrev är strukturer av kalksten som breder ut sig i olika former, som höga pelare eller plattor på havsbotten. Kalkstrukturen är ett resultat av metangas som sipprar ut från gas-mättade sediment. Bakteriell aktivitet gynnar bildningen av kalkkristaller som sedan likt stalagmiter bildar dessa formationer. Bubbelreven ger möjlighet till en rik påväxt av mjukkoraller, havsanemoner, sjöpongar och rödalger. Många olika arter fisk, krabba och även hummer trivs i dessa livsmiljöer.

Exempel på påverkansfaktorer – Bottentrålning är det största hotet mot bubbelrev men även ankring, fiske med bottensatta nät, ökad sedimentation och olika konstruktioner påverkar negativt.

4. Grunda hårbottenar

Förekomsten av hårbotten inklusive rev är inte stor i Öresund men dominerar i området från Viken, förbi Höganäs och upp till Mölle. Här är det exponerat med en dominerande pålandsvind från väst som ger kraftig vattenrörelse. Spridda förekomster av hårbottenar finns också längre söderut i sundet med den största förekomsten på Limhamnströskeln men även utsjögrund längre söderut. Även vid Grollegrund förekommer grunda hårbottenar.

4.1 Grunda hårbottenar <30 meter

Bevarandevärden – På grunda hårbottenar finns det oftast en god vattenomsättning vilket leder till bra syresättning. Detta ger bra förutsättningar för djur och växter som fäster på hårda ytor och kan plocka upp föda från vattenkolumnen genom till exempel filtrering. Blås- och sågtång bildar bälten i det grundaste området. Vegetationsbältena gör att bottenarna är viktiga lek- och uppväxtområden för många fiskarter. Även bottenfaunan är rik i områdena både på små och stora arter, t ex kräftdjur, olika musselarter och maskar. Blåmusselbankar är också vanligt förekommande. Utsjögrund med hårbotten är ofta artrika på grund av god vattenomsättning och ju längre ut från kusten desto mindre påverkade av mänsklig störning.

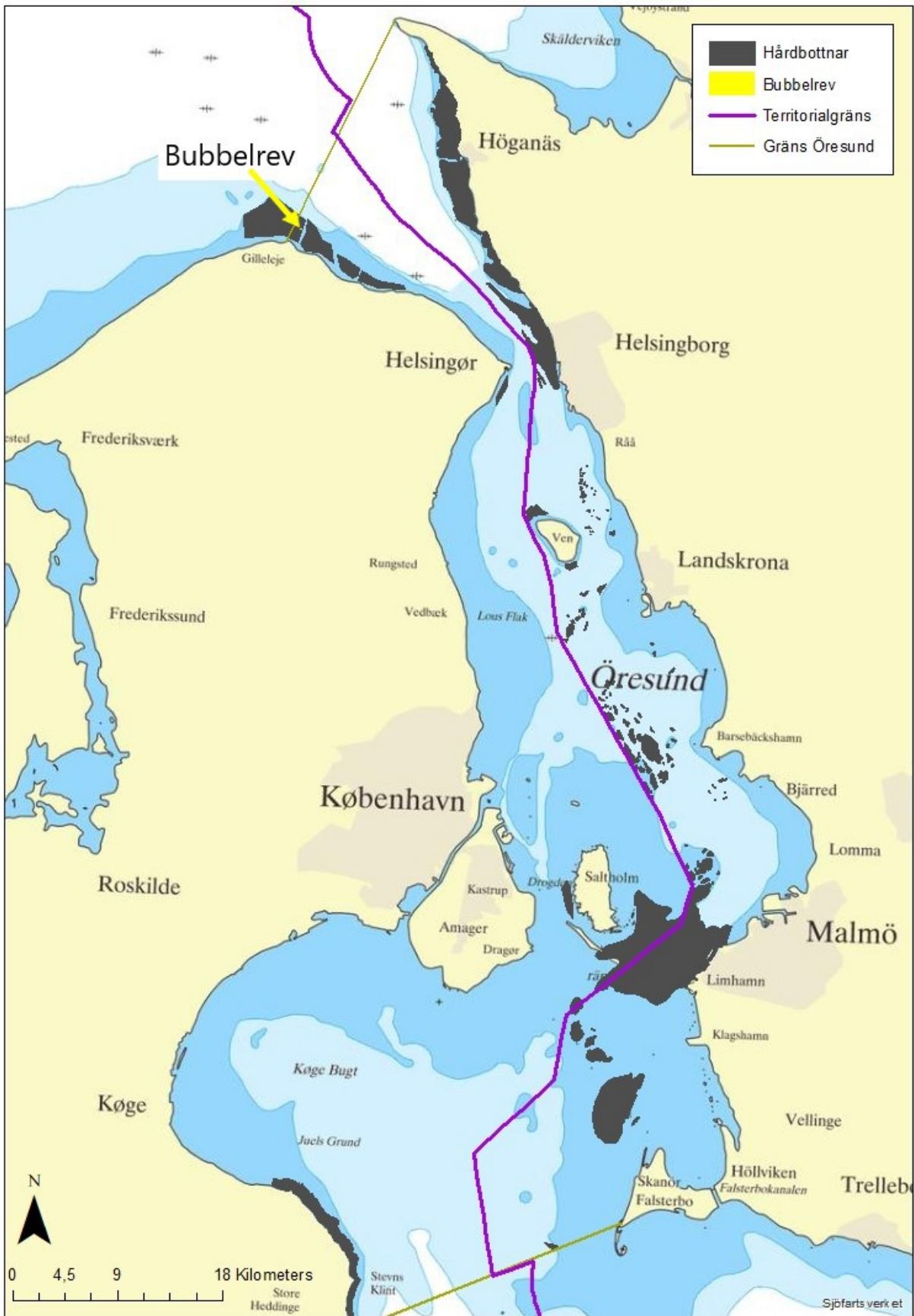
Exempel på påverkansfaktorer – Hoten mot bottenarna är utsläpp och läckage av näringsämnen som kan resultera i ökad tillväxt av fintrådiga alger, utsläpp av kemiska ämnen, fysisk påverkan och konstruktioner samt klimatförändring.

4.2 Bottnar med tare

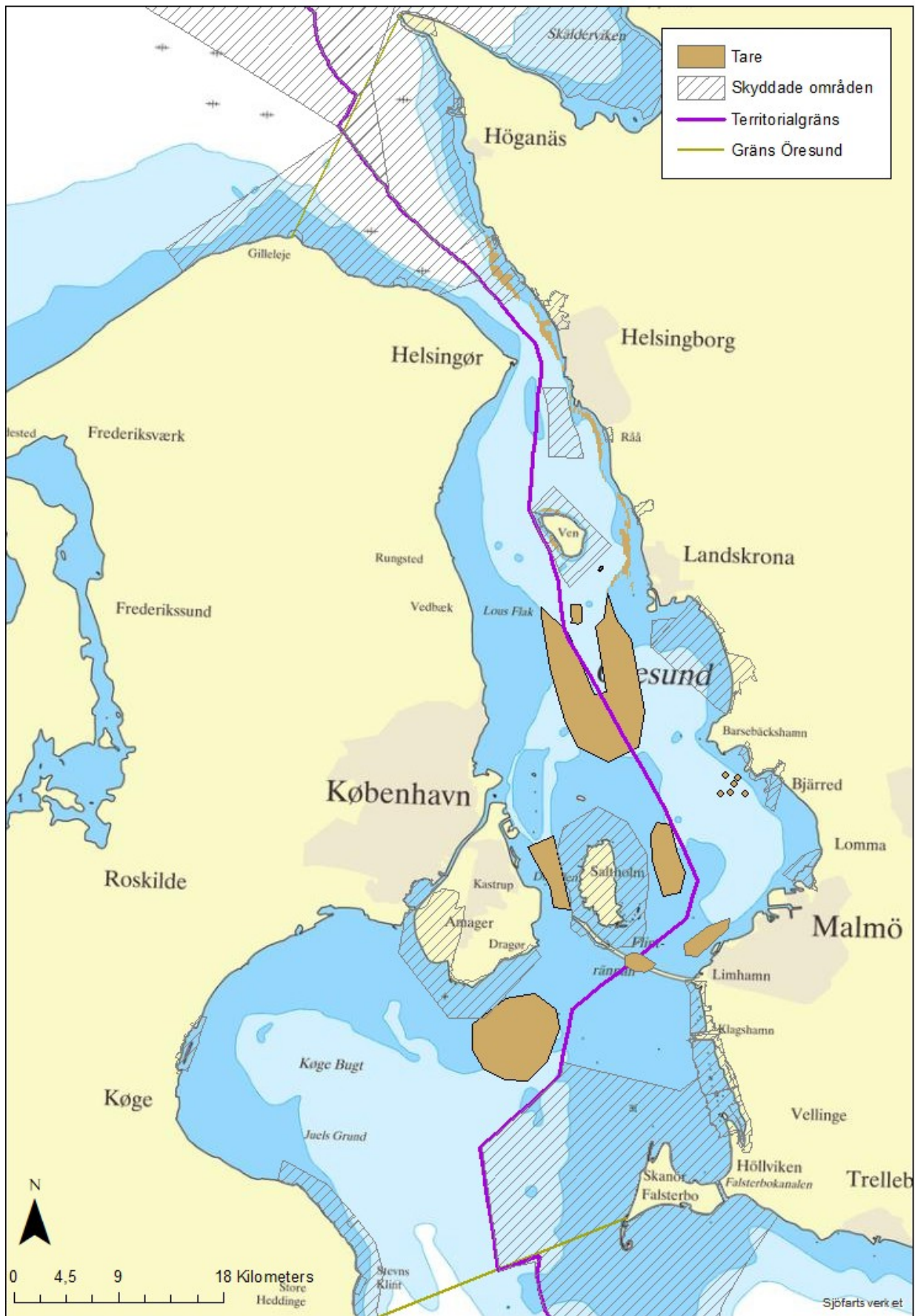
Tare är namnet på stora brunalger som på engelska kallas för kelp. I Öresund hittar man brunalgerna fingertare (*Laminaria digitata*) och skräppetare (*Saccharina latissima*). Skräppetare är den vanligaste arten i Öresund och finns ända ner till Öresundsbron. I norra delen av sundet finns på ca tio meters djup stora och kraftiga bestånd av skräppetare. Det är en kallvattensart som trivs i det djupare, kallare och saltare vattnet. Skräppetaren växer på klippbottenar, stenar och skalgrus. Flera plantor som växer tillsammans bildas riktiga skogar. Skräppetaren kan bli lång, upp till 3 meter, och bladskivan är cirka 10–30 cm bred.

Bevarandevärden - Precis som med annan vegetation i havet ger tareplantorna skydd för smådjur och fisk. Algerna utgör en viktig livsmiljö för andra alger. Svampdjur, mossdjur och andra fastsittande arter kan växa på algens fästorgan. De finns även djur som betar på bladen.

Exempel på påverkansfaktorer – Anläggandet av vindkraftsparker eller andra konstruktioner, dumpning av massor, utsläpp och läckage av näringsämnen och ökad sedimentation är påverkansfaktorer som inverkar negativt på taren.



Figur 13. Kartan visar förekomsten av grunda hårdbottnar och bubbelrev i Öresund.



Figur 14. Kartan visar förekomst av brunalgerna tare. Till största delen är det arten skräppetare (*Saccharina latissima*) som hittas i Öresund. Data från inventeringar samt Öresundsvattensarbetet 2011

5. Marina däggdjur och fåglar

5.1 Tumlare

Bevarandevärden – Tumlaren är en liten tandval som reproducerar sig i svenska och danska vatten. Den förekommer i hela sundet där den letar föda, t ex sill, skarpsill och torsk. Tumlaren kan dyka ner till stora djup och för att orientera sig, jaga och kommunicera använder tumlaren högfrekvent klickljud. Den är helt beroende av att höra ekot från sina egna ljud för att överleva.

Norra Öresund är ett av de viktigaste kärnområden för tumlare, men det finns även andra områden i Öresund där det finns högre tätheter av tumlare.

I svenska vatten förekommer tre tumlarpopulationer, vilkas namn speglar deras utbredningsmönster. De flesta tumlarna i Öresund tillhör sannolikt Bälthavspopulationen men det kan inte uteslutas att individer från både Nordsjö- och Östersjöpopulationen nyttjar området. Östersjöpopulationen är enligt den svenska rödlistan akut hotad (CR). Tumlaren är också utpekad som en hotade och /eller minskande art inom Oskar och Helcom.

Exempel på påverkansfaktorer - De största hoten mot tumlare är fisket med bottensatta stormaskiga nät, där risk för bifångst ökar med bl a ökad maskstorlek. Men även buller, förlust av livsmiljö och skador på grund av miljögifter påverkar dem negativt. Ekolog med frekvens inom tumlarnas hörselområde gör det svårt för dem att kommunicera och söka föda. Tumlarna är mycket känsliga för buller och de undviker områden med höga bullernivåer, till exempel vid uppförande av konstruktioner i havet. Risken finns att de inte återvänder till området efter färdigställande.

5.2 Knubbsäl

Bevarandevärden - Knubbsäl är den vanligast av sälarterna i Öresund och äter den fisk som finns i det område den befinner sig i. Knubbsälarna har vid ett flertal tillfällen drabbats av virus som decimerat beståndet. Trots sjukdomar ökar sälbestånden i Öresund vilket kan förklaras med att jakt inte längre är tillåtet i Danmark. Idag klassas knubbsälen som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan (2015). De södra delarna av sundet är viktiga viloplats för arten. Knubbsäl är uppsatt som art i Art- och habitatdirektivet (Natura 2000).

Exempel på påverkansfaktorer – Minskningar av fiskbestånden på grund av utfiskning, utbrott av

sjukdomsepidemier och lägre kvalitet på födan är hot som påverka sälen. Den är känsligt för störningar, till exempel från friluftslivet, framför allt när den föder sina ungar eller byter päls.

5.3 Gråsäl

Bevarandevärden – Gråsälen föder sina kutar på land. De unga gråsälarna rör sig över stora områden. Födan består av all slags fisk men mest bottenlevande arter som sill, tånglake och plattfisk. Men de kan även äta lax och torsk. Runt Falsterbohalvön finns en stor koloni av gråsäl och liksom för knubbsälen ökar de i antal. Gråsälen är uppsatt som art i Art- och habitatdirektivet (Natura 2000).

Exempel på påverkansfaktorer – Även gråsälen påverkas av minskningar av fiskbestånden och lägre kvalitet på födan. Utsläpp av kemiska ämnen, ökat friluftsliv och sjöfart påverkar också sälarna negativt.

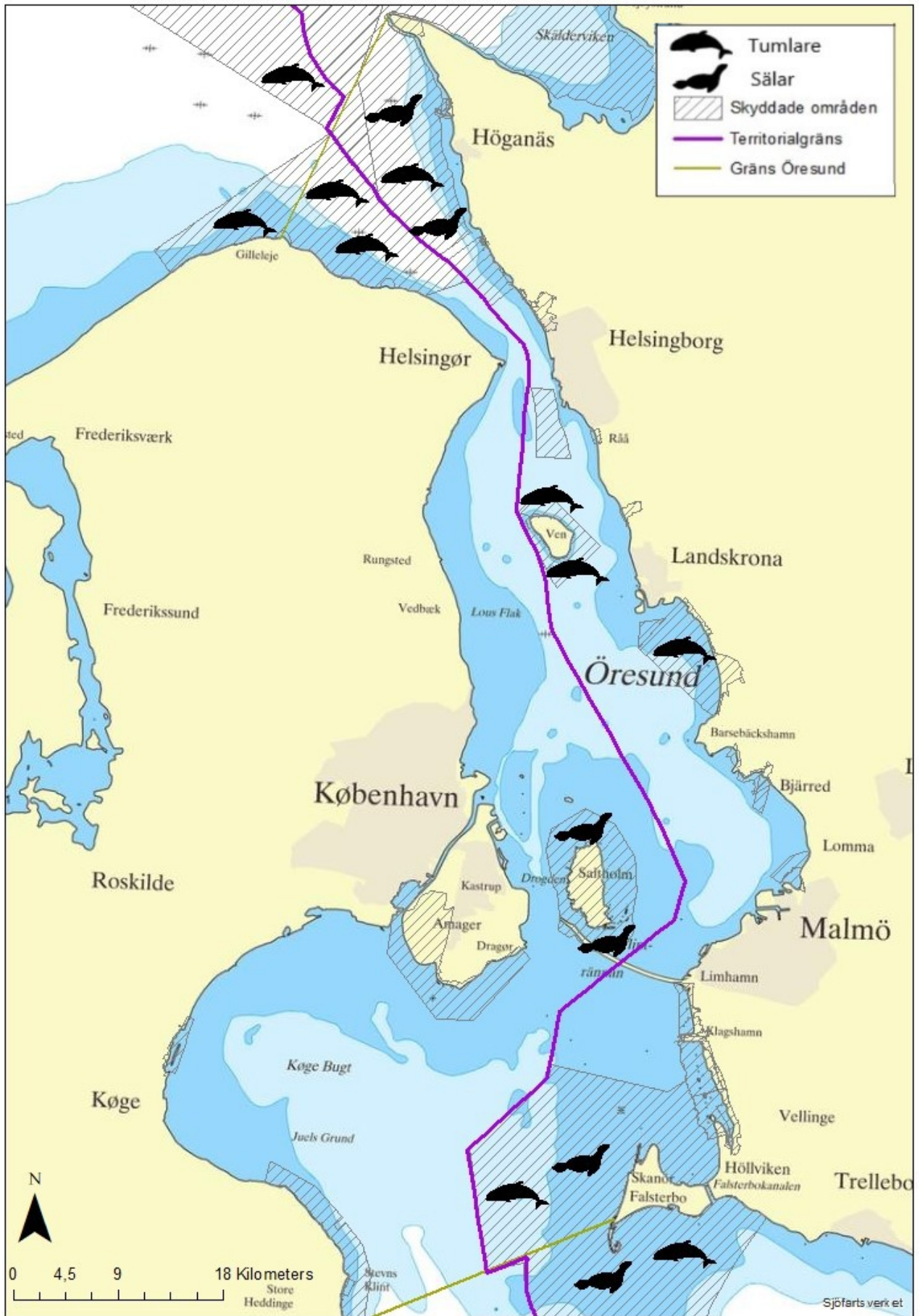
5.4 Fåglar

Projektet inväntar en rapport med mer underlag när det gäller Öresunds fågelarter och deras viktigaste uppehållsområden samt definierade hot mot dessa.

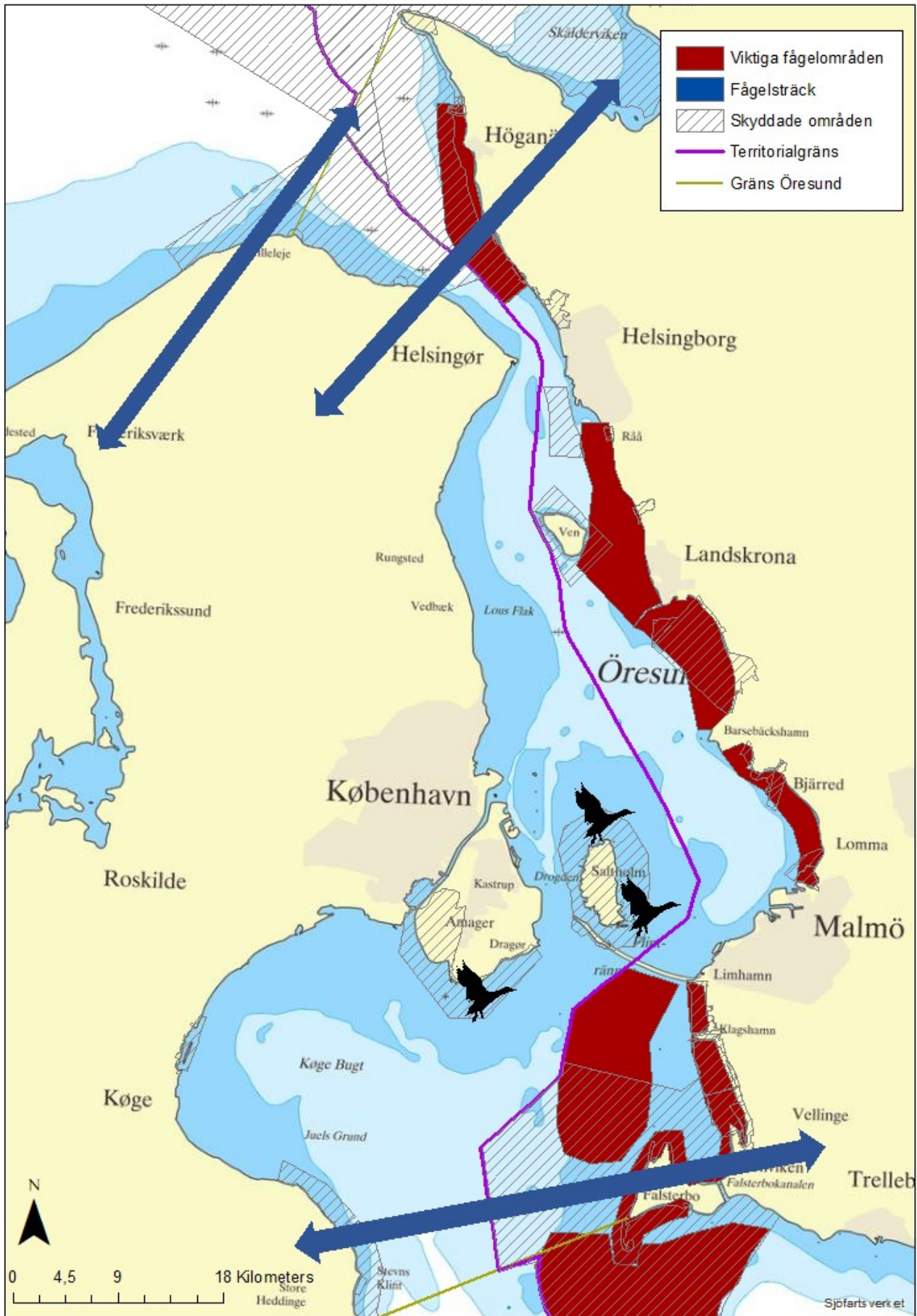
Bevarandevärden - Det finns en stor artrikedom av fåglar i och omkring Öresund. Området är av internationell betydelse. Många olika arter av sjöfåglar häckar längs kusten och de grunda områdena är viktiga för rastande vadarfåglar. Fågelsträcken på hösten och våren är betydande och de viktigaste stråken är över Stevns-Falsterbo, och mellan Gilleleje-Helsingborg. Flyttstråket runt Gilleleje – Helsingborg är betydande som flyttkorridor för termikflyttande fåglar som tranor och rovfåglar.

I norra Öresund övervintrar ejder, havssula, andfåglar, skarv och skäggdopping. I området födosöker alkor och trutar. Mellersta Öresund med Lundåkra- och Lommabukten är mycket viktigt rastnings och övervintringsområde för sjöfåglar. Simfåglar förekommer i stora antal och de vistas gärna runt utsjögrund som Valgrundet, Skabbarevet och Stengrund. Även i södra Öresund rasta och övervintrar många simfåglar.

Exempel på påverkansfaktorer - Det största hotet mot de termikflyttande fåglarna är att det i kustnära områden uppförs höga konstruktioner, t ex vindkraftverk. Bifångst, utsläpp av kemiska ämnen, ett för stort uttag av fisk och ökat friluftsliv är andra exempel på påverkansfaktorer som är negativa för fåglar. Indirekt påverkas bland annat ejdern om beståndet av och konditionen hos musslor skulle utvecklas negativt.



Figur 15. Kartan visar Natura 2000-områden där tumlare och säl är utpekade som Natura 2000-arter. Tumlarna nyttjar hela Öresund för att söka föda och det finns fler täthetsområden men kartan visar endast de områdena som är skyddade för säl och tumlare.



Figur 16. Kartan visar viktiga fågelområden i Öresundsregionen. Fågelområdena har pekats ut av Martin Green, Lunds universitet

6. Fisk

6.1 Lekområde för torsk och andra bottenlevande benfiskar

Bevarandevärden – Torsk är en av de viktigaste fiskarterna som lever i Öresund, både för fisket men också för sin roll i ekosystemet. Den utgör föda för fåglar och marina däggdjur och den är en viktig predator. Torsken leker i de djupa delarna av sundet från januari till mars. Förutom lokal lek i Öresund förs torskägg och larver med strömmen från Kattegatt. Det sker även en lekvandring från västra Östersjön genom Öresund till Kattegatt. Andra bottenlevande benfiskar som lever i Öresund är t ex sill, kolja, vitling och rödspätta.

Exempel på påverkansfaktorer - Torskbeståndet i Östersjön och Kattegatt är på alarmerande låg nivå och även i Öresund kan man se minskningar i beståndet. Det största hotet mot torskbeståndet är trålning. Delar av torskbeståndet har levrar som är påverkade av sälparasiter vilket gör dem magra. Andra faktorer som hotar torsken och andra bottenlevande benfiskar är högt fisketryck, miljögifter, ökande havstemperaturer och syrebrist.

6.2 Hajar och rockor

Bevarandevärden

I Öresund finns två arter av hajar, småfläckig rödhaj (*Scyliorhinus caniculus*) och pigghaj (*Squalus acanthias*). De båda arterna blir cirka en meter långa. Den småfläckiga rödhajen finns runt t ex Grollegrund och Ven medans pigghajen finns t ex vid Knähaken utanför Helsingborg. Födan består av bland annat sill, tonfiskar, bläckfiskar, krabbor och räkor.

Klorocka (*Amblyraja radiata*), och knaggrocka (*Raja clavata*) är exempel på rockor som finns i Öresund. Klorockan fortplantar sig bland annat vid Knähaken där dess äggkapslar läggs på hästmusselbankar på djupt vatten.

Både hajarna och rockorna i Öresund är beroende av de djupa bottenarna då det är här de söker föda och fortplantar sig.

Exempel på påverkansfaktorer –Trålning, konstruktioner, miljögifter, syrebrist och ökande havstemperaturer är hot mot dessa redan hotade arterna.

6.3 Migrerande fiskarter

Bevarandevärden

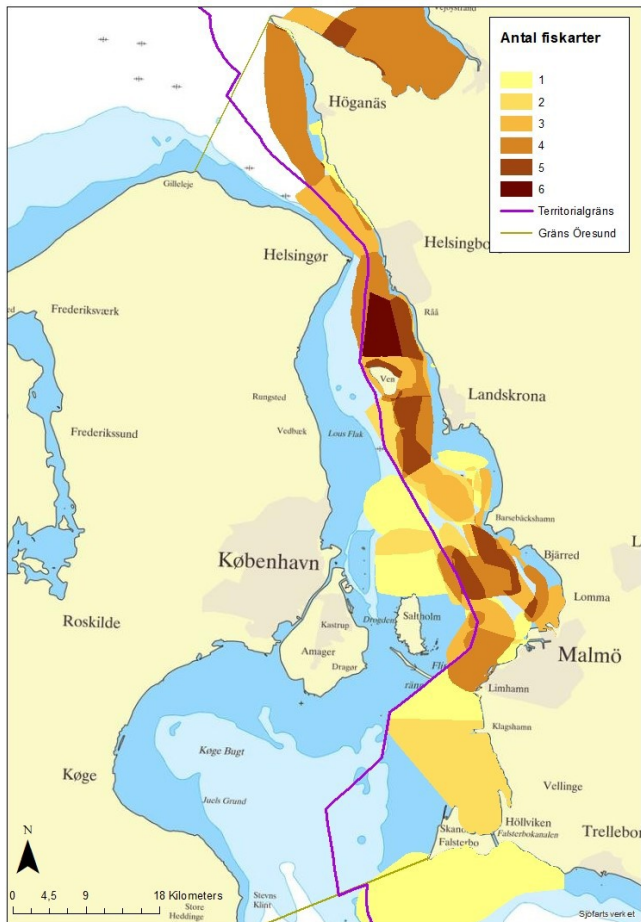
Genom Öresund passerar ålen på sin långa vandring till och från Sargassohavet. Ålen lever på mjukbotten där den gräva ner sig under dagen. På natten söker den föda som består av t ex småfisk och kräftdjur.

Makrillen kan i Öresund ses från juni till mars innan den påbörjar sin vandring norrut för att leka. Makrillen lever i den fria vattenmassan där den söker föda, t ex hoppkräftor, tobis, sill och torsk, nära vattenytan.

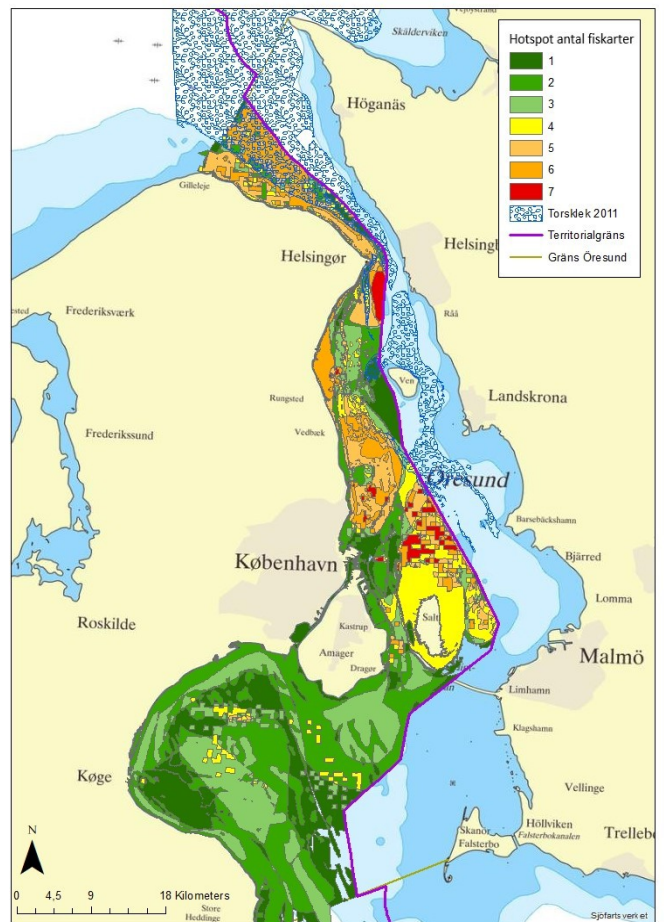
Lax och havsöring leker i vattendragen från oktober till februari men vandrar ut till havet under våren och kan då passera Öresund. De söker föda i bland annat de grunda ålgräsängarna.

Andra migrerande fiskarter som finns i Öresund under delar av året är bland annat horngäddan och sjurygg.

Exempel på påverkansfaktorer – Utfyllnader och olika konstruktioner som bryggor och pirar är ett hot samt utsläpp av näringsämnen, sjöfart och hårt fisketryck.



Figur 17. Kartan visar antalet kommersiella fiskarter som fiskas i olika delarna av Öresund på den svenska sidan. Fokuserterna är: sjurygg, torsk, ål, sill, plattfiskar, piggar och makrill.



Figur 18. Kartan visar hotspots för antalet fiskarter i olika delarna av Öresund på den danska sidan. Fokuserterna är: sjurygg, torsk, ål rödspätta, tunga, piggar och slätvar. Data efter DTUAqua.

6. Områdesskydd

Till miljö kvalitetsmålet Hav i balans samt levande Kust och skärgård finns det ett mål om marint områdesskydd. En del beskriver ett arealmål om 10% som ska uppnås, andra viktiga delar är säkerställa ett ekologisk representativt sammanhängande och funktionellt nätverk av marina skyddade områden. Arealmålet om 10% är kopplat till Aichimålet för biologisk mångfald där måläret var 2020.

Med ekologisk representativitet menas ett nätverket av områden som är geografiskt fördelade och omfattar relevanta delar av alla ekosystem och ekosystemkomponenter.

Med sammanhängande nätverk avses att det sker ett fungerande utbyte av individer och gener mellan olika ekosystem och ekosystemkomponenter.

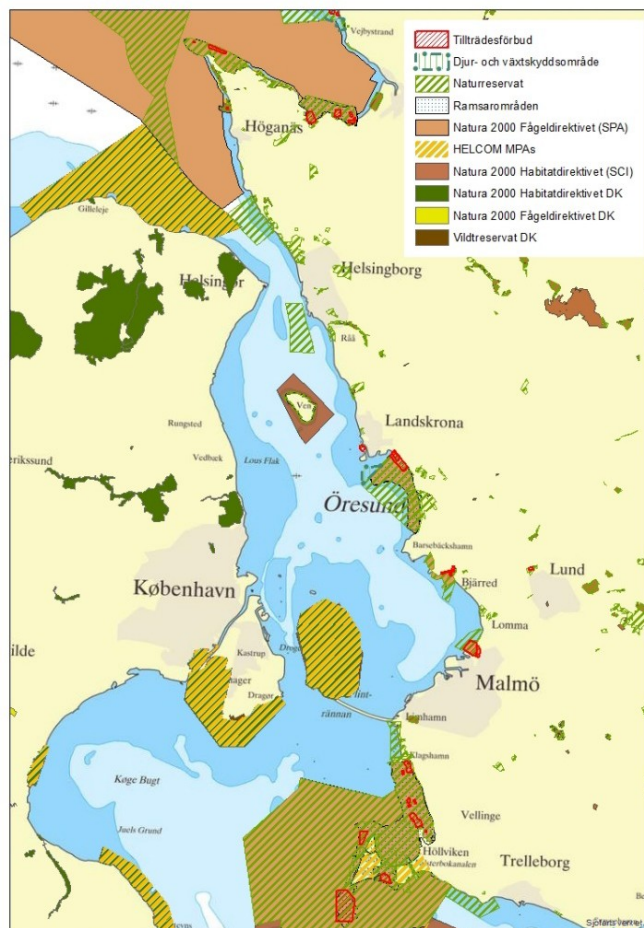
EU har föreslagit ett utvidgat åtagande när det gäller att skydda sammanhängande nätverk av marina områden, som innebär att öka andelen skyddade områden till 30 %. Av dessa 30 % bör minst tio procent ha ett strikt skydd.

I strategin om skydd och förvaltning i Västerhavet (2020) som berörda Länsstyrelser beslutat om finns en högre ambition än att skydda tio procent. Det finns livsmiljöer som saknar skydd eller är underrepresenterade och för att försäkra att livsmiljöerna är motståndskraftiga krävs både fler och mer funktionella skydd.

För att inrätta ekologiskt funktionella nätverk av skyddade områden behövs kunskap om livsmiljöernas utbredning och vilka områden som är viktiga för olika arter och deras livsstadier. Även kunskap om vilka naturliga faktorer som begränsar dem och vilka negativa påverkansfaktorer som finns behövs. De skyddade områdena måste vara tillräckligt stora för att alla livsmiljöer som en art behöver under sin livscykel finns med. Kunskapsläget om olika arter och deras utbredning är inte heltäckande.

Konnektivitet är ett mått på hur miljön underlättar eller begränsar arternas rörelser och spridning. Arterna har olika strategier för att sprida sig och miljöfaktorer som salthalt, temperatur och strömmar påverkar hur långt en organism kan spridas

Kunskapen om hur konnektiviteten fungera för olika arter är bristfällig och området behöver mer forskning. I Västerhavet har en studie genomförts som modellerat larvspridning för att utvärdera nätverk av skyddade områden, se figur 20.



Figur 19. Kartan visar vilka skydd som finns i Öresund idag.

Ett antal olika skyddsformer har varit aktuella under senare år när ett skydda av Öresund diskuterats (se bilaga 2). Öresundsvattensamarbetet har låtit göra en analys (2017) av vilka möjliga skyddsformer som skulle kunna vara aktuella för ett gemensamt skydd av Öresund. I analysen framkom att de två länderna har olika definition av samma skyddsformer.

I Sverige är det de skyddsformer som inrättats med stöd av 7 kap Miljöbalken som betraktas som områdesskydd, t ex nationalpark, naturreservat och Natura2000-områden. Andra skyddsformer eller åtgärder som beaktats inom projektet är Helcom MPA, Biosfärområde samt bilateralt avtal.

Hur bildas naturreservat

Naturreservat kan bildas av länsstyrelser eller kommuner.

Länsstyrelsen bildar naturreservat i samråd med Naturvårdsverket och i vissa fall Havs- och vattenmyndigheten. Myndighetssamråd sker genom en databas, VIC NATUR. Beslut fattas av landshövdingen eller länsöverdirektören. Kommuner bildar naturreservat i samråd med Länsstyrelsen.

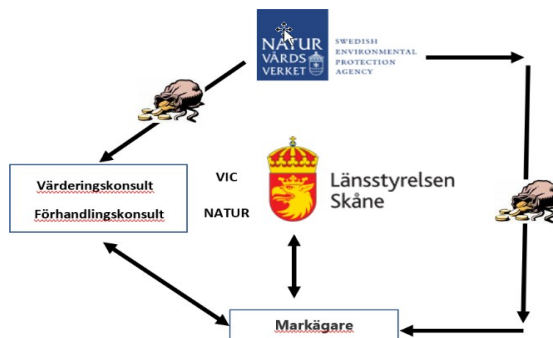
Beslutshandlingar innehåller syftet med skyddet, föreskrifter och en skötselplan för området.

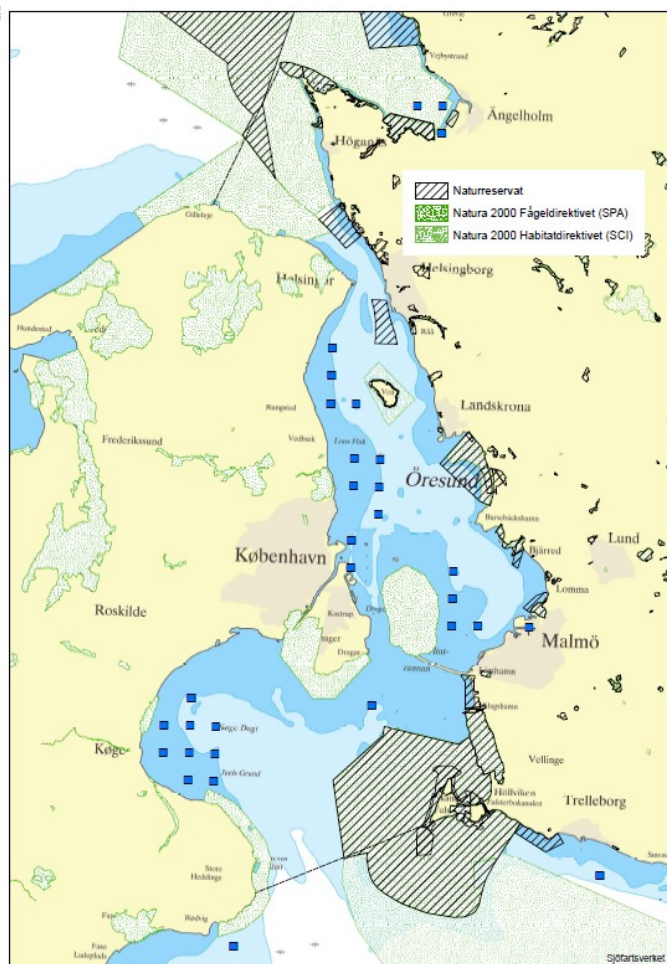
Handlingarna ligger till grund för värdering av och förhandling om eventuell intrångsersättning för markägarna.

Naturvårdsverket svarar för intrångsersättningar i statliga naturreservat. Kommuner svarar för intrångsersättningar i kommunalt beslutade naturreservat.

Den myndighet som har beslutat om att bilda ett naturreservat är normalt även förvaltare av området. Förvaltningen kan i vissa fall delegeras till markägare eller organisationer.

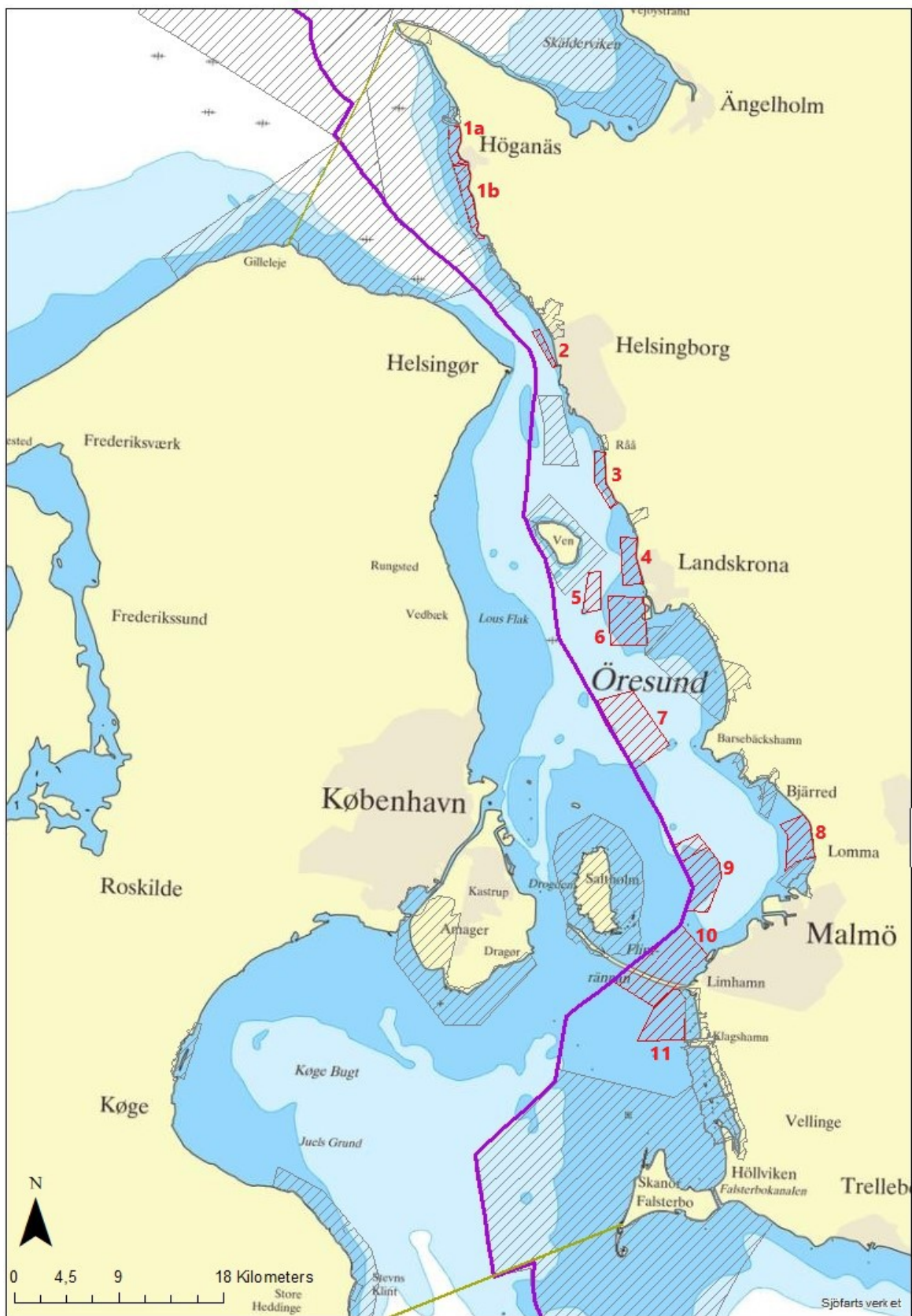
Naturreservat är permanenta områdesskydd som inte kan upphävas utan "synnerliga skäl"





Figur 20. Kartan visar ett exempel på resultat från en larvspridningsmodell. Modellen visar platser (blå fyrkanter respektive blå stjärnor) för att komplettera befintliga områdesskydd för att få ett fungerande nätverk av skyddade områden. Modelleringen för grunda områden visas till vänster och modelleringen för djupa områden till höger. Efter att modelleringen gjordes har skyddade områden tillkommit på svenska sidan. Efter Moksnes et al 2014.

7. Förslag till skydd och åtgärder



Figur 21. Kartan visar projektets förslag till framtida kompletterande områdesskydd med stöd av 7 kap miljöbalken. Avgränsningarna ska ses som mycket preliminära. Med ökad kunskap kan även andra områden bli aktuella.

Med utgångspunkt i dagens kunskapsläge om naturvärden och påverkansfaktorer redovisas nedan projektets förslag på områden som bör skyddas för att komplettera befintligt nätverk. Eftersom flera påverkansfaktorer härstammar från verksamheter som regleras genom speciallagstiftningar där 7 kap Miljöbalken har begränsad verkanskraft, redovisas även andra åtgärder som projektet anser bör vidtas för att komplettera skyddet.

OBS! Förslagen på åtgärder är inte angivna i prioriteringsordning utan projektet har valt att lista åtgärderna utan inbördes rangordning. **Förslagen bygger på bästa tillgängliga kunskap idag.**

I åtgärdsförslagen föreslår projektet inte avgränsning eller föreskrifter för aktuella områden. Vid eventuellt framtida formellt skydd av områden sker detta inom särskild process, se faktaruta på sidan 29.

Beträffande fiske i befintliga skyddade områden på svenska sidan, så pågår ett arbete med att införa begränsningar för att uppnå syften och bevarandemål med skydden.

Numreringen av områdena hänvisar till kartan i figur 21.

Område 1. Grunda hårbottenar vid Höganäs

Hela området ligger i Höganäs kommun. Bottnarna består till största delen av hårbotten. Bottnarna är relativt exponerade och vattenomsättningen är god.

1 a Hårbotten norr om Höganäs – Hårbottenar, på ett djup ner till 6 meter, med algbälten av blås- och sågtång bidrar till en hög biodiversitet av organismer som lever på och mellan algerna. Under algerna finns biogent rev med blåmusslor. Bottnarna är viktiga lek- och uppväxtområden för fisk. Området är även viktigt för sjöfåglar som övervintrings- och rastningsområde.

Exempel på påverkansfaktorer – Utfyllnader, bryggor, pirar samt andra konstruktioner orsakar störning på livsmiljön. Även verksamheter som ger en ökad sedimentation påverkar livsmiljön negativt. Ett för stort uttag av fisk kan leda till att bestånden minskar. Friluftsliv och rekreation samt turism är aktiviteter som kan slita på naturmiljön. Utsläpp av näringsämnen och kemiska ämnen samt invasiva arter påverkar livsmiljön negativt.

1 b Hårbotten söder om Höganäs - Hårbottenar, på ett djup ner till 6 meter, med algbälten av blås- och sågtång bidrar till en hög biodiversitet av organismer som lever på och mellan algerna. Under algerna finns

biogent rev med blåmusslor. Strax söder om Höganäs hamn finns en ålgräsäng. Bottnarna är viktiga lek- och uppväxtområden för fisk. Området är även viktigt för sjöfåglar som övervintrings- och rastningsområde.

Exempel på påverkansfaktorer - Utfyllnader, bryggor, pirar samt andra konstruktioner ger habitatförlust. Även verksamheter som ger en ökad sedimentation påverkar livsmiljön negativt. Ett för stort uttag av fisk kan leda till att bestånden minskar. Friluftsliv och rekreation samt turism är aktiviteter som kan slita på naturmiljön. Utsläpp av näringsämnen och kemiska ämnen samt invasiva arter påverkar livsmiljön negativt.

Skyddsåtgärd – Projektet föreslår att området skyddas enligt 7 kap Miljöbalken vilket kan innebära naturreservat, biotopskydd eller Natura 2000.

Konsekvens av skydd – Fördelarna med ett skydd är att livsmiljön hårda bottnar bevaras och att det säkrställs ett nätverk av livsmiljön. Nackdelar med ett skydd är intressekonflikt med bland annat olika typer av verksamheter.

Ansvar – Länsstyrelsen har ansvaret för att inrätta naturreservat. Även kommuner kan inrätta naturreservat.

Område 2. Norr om Helsingborg

Området ligger i Helsingborgs kommun. Botten består av hårbotten ner till 10 meters djup med inslag av biogent rev.

Algsamhället består i de grundare delarna av såg- och blåstång och djupare ner växer tare. Både flora och fauna är rik bland annat med kräftdjur. Det biogena revet utgörs av blåmusslor. Området är viktigt som uppväxt-, födosöks- och lekområde för fisk och fågel. Hårbottenen utgör lekområde för bland annat stenbit (*Cyclopterus lumpus*) som lägger sin romsamling i taren. Torsken använder områdena för födosök.

Exempel på påverkansfaktorer - Utfyllnader samt andra konstruktioner ger habitatförlust. Även verksamheter som ger en ökad sedimentation påverkar livsmiljön negativt. Ett för stort uttag av fisk kan leda till att bestånden minskar. Friluftsliv och rekreation samt turism är aktiviteter som kan slita på naturmiljön samt ge upphov till buller. Utsläpp av näringsämnen och kemiska ämnen samt invasiva arter påverkar livsmiljön negativt.

Skyddsåtgärd – Projektet föreslår att området skyddas enligt 7 kap Miljöbalken vilket kan innebära naturreservat, biotopskydd eller Natura 2000.

Konsekvens av skydd – Fördelarna med ett skydd är att livsmiljön hårdas och bevaras och att det säkerställs ett nätverk av livsmiljön. Nackdelar med ett skydd är intressekonflikt med bland annat olika typer av verksamheter.

Ansvar – Länsstyrelsen har ansvaret för att inrätta naturreservat. Även kommuner kan inrätta naturreservat.

Område 3. Söder om Råå

Området ligger till största delen i Helsingborgs kommun men sträcker sig även in i Landskrona kommun. Bottnarna utgörs av sand med inslag av grövre sediment. Området ligger på mellan 0–6 meters djup.

Grund mjukbotten med ålgräs spelar en viktig roll som uppväxtmiljö för en lång rad fiskar och kräftdjur t ex torskfiskar, ål, tångräkor och strandkrabba. Blåmusslor förekommer inom ålgräsängarna. Området är även viktigt för sjöfågel som övervintringsplats.

Exempel på påverkansfaktorer – Exploatering i form av bryggor, pirar, andra konstruktioner samt utfyllnader ger habitatförlust. Utsläpp av näringsämnen och kemiska ämnen samt invasiva arter har en negativ påverkan på livsmiljön. Verksamheter som ökar sedimentationen, sandutvinning och ankring påverkar ålgräset och bottnarna negativt.

Skyddsåtgärd – Projektet föreslår att området skyddas enligt 7 kap Miljöbalken vilket kan innebära naturreservat, biotopskydd eller Natura 2000.

Konsekvens av skydd – Fördelarna med ett skydd är att livsmiljön grund mjukbotten bevaras och att det säkerställs ett nätverk av livsmiljön. Nackdelar med ett skydd är intressekonflikt med bland annat olika typer av verksamheter.

Ansvar – Länsstyrelsen har ansvaret för att inrätta naturreservat. Även kommuner kan inrätta naturreservat.

Område 4. Norr om Landskrona

Området ligger i Landskrona kommun. Bottnarna består av sand och grövre sediment. Djupet ligger mellan 0–6 meter.

Grund mjukbotten med ålgräs som har en hög diversitet. Området spelar en viktig roll som uppväxtmiljö för en lång rad fiskar och kräftdjur t ex torskfiskar, ål, tångräkor och strandkrabba. Området stärker nätverket av skyddade grunda mjukbottnar med ålgräs.

Exempel på påverkansfaktorer – Exploatering i form av bryggor, pirar, andra konstruktioner samt utfyllnader ger habitatförlust. Utsläpp av näringsämnen kan bidra till en övergödningssituation med minskad ljusinstrålning som följd. Muddringar eller muddertippning är andra exempel på verksamheter som kan skada livsmiljön. Fragmentering, ändrade strömförhållanden, sandutvinning, invasiva arter samt ankring är ytterligare hot som påverkar negativt. Buller påverkar många djur negativt.

Skyddsåtgärd – Projektet föreslår att området skyddas enligt 7 kap Miljöbalken vilket kan innebära naturreservat, biotopskydd eller Natura 2000.

Konsekvens av skydd – Fördelarna med ett skydd är att livsmiljön grund mjukbotten bevaras och att det säkerställs ett nätverk av livsmiljön. Nackdelar med ett skydd är intressekonflikt med bland annat olika typer av verksamheter.

Ansvar – Länsstyrelsen har ansvaret för att inrätta naturreservat. Även kommuner kan inrätta naturreservat.

Område 5. Staffans bank och djuprännan

Området ligger i Landskrona kommun. De djupa bottnarna består till stor del av gyttja och sandig gyttja. I djuprännan når vattendjupet över 50 meter, vilket är det största djupet i Öresund. Staffans bank sticker upp som ett grundområde runt 10–12 meter. Djuprännan utgör det sydligaste området med riktigt salt vatten och här är salthalts- och temperaturförhållandena stabila. Många arter lever här på sin sydligaste utbredningsgräns.

De djupa mjukbottarna saknar vegetation men däremot innehar bottnarna en hög artrikedom med djur som lever både på och i sedimentet. Sjöpenor, sjöstjärnor, ormstjärnor och eremitkräftor är exempel på arter som trivs här. Området är även födosöks- och lek område för bland annat torsk, spätta och sand-skädda. Torsken förekommer under alla årstider. Tidigare har både kräftdjuret *Haploops* och hästmusslor funnits i området men dessa har minskat avsevärt de senaste åren.

På Staffans bank är sedimentet grövre då strömmen är stark. Artrikedomen är hög och tillsammans med djupområdet skapas en varierad livsmiljö. Glesa bestånd av hästmusslor har hittats vid inventeringar 2015.

I området rör sig både säl och tumlare.

Livsmiljön djupa mjukbottnar är skyddad i begränsad omfattning i Öresund idag.

Exempel på påverkansfaktorer – Muddringar eller muddertippning inverkar negativt på organismerna. Området har tidigare varit utsatt för dumpning av muddermassor. Djuren är anpassade till stabila förhållanden och anses vara störningskänsliga. Utsläpp av näringsämnen kan bidra till en övergödningssituation vilket ökar risken för syrebrist. Även buller och invasiva arter kan vara ett hot.

Skyddsåtgärd – Projektet föreslår att området skyddas enligt 7 kap Miljöbalken vilket kan innebära naturreservat, biotopskydd eller Natura 2000.

Konsekvens av skydd – Fördelarna med ett skydd är att livsmiljön djupa mjukbotten bevaras och att det säkerställs ett nätverk av livsmiljön. Nackdelar med ett skydd är intressekonflikt med bland annat olika typer av verksamheter.

Ansvar – Länsstyrelsen har ansvaret för att inrätta naturreservat. Även kommuner kan inrätta naturreservat.

Område 6. Valgrundet med omgivande vatten

Området ligger i Landskrona kommun. Botten består av sand och grövre material. Djupet ligger runt 3–6 meter. Grundområdet hänger ihop med det stora grundområdet i Lundåkrabukten.

Grund mjukbotten med hög biodiversitet. På grundet breder ålgräsängar ut sig. Här finns en relativt riklig förekomst av blåmusslor. Området besöks av stora mängder sjöfågel av olika arter. Framför allt ejdern är beroende av musslor och snäckor som föda i de grunda områdena. Säl uppehåller sig och födosöker i området. Det grunda livsmiljöerna utgör viktiga födo- och uppväxtområde för fisk så som olika arter av plattfiskar och torsk.

Exempel på påverkansfaktorer - Utfyllnader, konstruktioner samt sandutvinning ger habitatförlust eller kan påverka strömbilden. Verksamheter som ger ökad sedimentation påverkar livsmiljön negativt. Ett för stort uttag av fisk kan leda till att bestånden minskar vilket kan ha en negativ inverkan på sälförekomst. Buller, utsläpp av näringsämnen och kemiska ämnen samt invasiva arter påverkar livsmiljön negativt.

Skyddsåtgärd – Projektet föreslår att området skyddas enligt 7 kap Miljöbalken vilket kan innebära naturreservat, biotopskydd eller Natura 2000.

Konsekvens av skydd – Fördelarna med ett skydd är att livsmiljön grund mjukbotten bevaras och att det säkerställs ett nätverk av livsmiljön. Nackdelar med ett

skydd är intressekonflikt med bland annat olika typer av verksamheter.

Ansvar – Länsstyrelsen har ansvaret för att inrätta naturreservat. Även kommuner kan inrätta naturreservat.

Område 7. Hårdbotten väster om Barsebäck

Området ligger till största delen inom Kävlinge kommun men den norra delen går in i Landskrona kommun. Botten består av blandat sediment med inslag av block. Djupet ligger mellan 10–20 meter.

På hårdbotten växer de stora brunalgerna tare, främst skräppetare. Taren bildar stora undervattensskogar och utgör en viktig livsmiljö för många andra arter både fastsittande och frilevande. I området finns även olika rödalgsarter. Torsk trivs i denna livsmiljö.

Skydd av tareskog saknas i Öresunds idag.

Exempel på påverkansfaktorer – Utsläpp av näringsämnen och kemiska ämnen medför negativa effekter på livsmiljön. Sjöfarten i området är intensiv med en farled genom. Utpekad ankringsplats för sjöfarten kan ha en negativ påverkan på livsmiljön. Livsmiljön är känslig för dumpning av massor. Även invasiva arter kan vara ett hot.

Skyddsåtgärd – Projektet föreslår att området skyddas enligt 7 kap Miljöbalken vilket kan innebära naturreservat, biotopskydd eller Natura 2000.

Konsekvens av skydd – Fördelarna med ett skydd är att livsmiljön hårdbotten bevaras och att det säkerställs ett nätverk av livsmiljön. Nackdelar med ett skydd är intressekonflikt med bland annat olika typer av verksamheter.

Ansvar – Länsstyrelsen har ansvaret för att inrätta naturreservat. Även kommuner kan inrätta naturreservat.

Område 8. Lomma

Området ligger i Lomma kommun. Botten består av sand och djupet ligger mellan 0–6 meter.

Området utgörs av grunda mjukbotten med goda förutsättningar för båda ålgräs och andra kärlväxter. Livsmiljön är viktigt som uppväxt- och födosöksområde för fisk. Det är även ett viktigt rastnings- och övervintringsområde för sjöfåglar.

Exempel på påverkansfaktorer – Den största hotbilden mot ålgräsängar är alla typer av kon-

struktioner i de grunda kustnära områdena. Utfyllnader, bryggor och pirar har en negativ inverkan på ålgräsängarna. Utsläpp av näringsämnen kan bidra till en övergödningssituation med minskad ljusstrålning som följd. Muddringar, dumpning och buller är andra exempel på verksamheter som kan skada ålgräset. Fragmentering och ändrade strömförhållanden är ytterligare ett hot mot att bevara livskraftiga bestånd av ålgräs. Även överfiske och invasiva arter är ett hot mot ålgräset. Verksamheter som ökar sedimentationen, sandutvinning och ankring påverkar ålgräset och botten negativt.

Skyddsåtgärd – Projektet föreslår att området skyddas enligt 7 kap Miljöbalken vilket kan innebära naturreservat, biotopskydd eller Natura 2000.

Konsekvens av skydd – Fördelarna med ett skydd är att livsmiljön grund mjukbotten med ålgräs och andra kärlväxter bevaras och att det säkerställs ett nätverk av livsmiljön. Nackdelar med ett skydd är intressekonflikt med bland annat olika typer verksamheter.

Ansvar – Länsstyrelsen har ansvaret för att inrätta naturreservat. Även kommuner kan inrätta naturreservat.

Område 9. Sjollen med omgivande vatten

Området ligger i Malmö kommun. Djupet ligger mellan 2,5–6 meter på utsjögrundet. Omgivande vatten ligger på mellan 10–20 meters djup. Grundet består av blandad botten med sand-, ler- och blockbotten.

Sjollen är ett utsjögrund där det finns viss ålgräs-förekomst i de sandiga delarna. I det djupare vattnet växer rikligt med Skräppetare. Vegetationen består även av blås- och sågtång. Biogent rev av blåmusslor förekommer i stor omfattning. Det är ett viktigt område för fisk där bland annat sill leker och sjurygg lägger ägg. Viktig rastplats för ejder.

Skydd av tareskogar saknas i Öresunds idag och därmed behöver de skydd för att säkerställa konnektiviteten.

Exempel på påverkansfaktorer – Vindkraftsparker, andra konstruktioner samt sandutvinning ger habitatförlust eller kan påverka strömbilden. Verksamheter som ger en ökad sedimentation påverkar livsmiljön negativt likaså utsläpp av näringsämnen och kemiska ämnen. Ankring av fartyg i alla storlekar sliter på botten. Även buller och invasiva arter kan vara ett hot.

Skyddsåtgärd – Projektet föreslår att området skyddas enligt 7 kap Miljöbalken vilket kan innebära naturreservat, biotopskydd eller Natura 2000.

Konsekvens av skydd – Fördelarna med ett skydd är att livsmiljön grund i utsjön bevaras och att det säkerställs ett nätverk av livsmiljön. Nackdelar med ett skydd är intressekonflikt med bland annat olika typer verksamheter.

Ansvar – Länsstyrelsen har ansvaret för att inrätta naturreservat. Även kommuner kan inrätta naturreservat.

Område 10. Limhamnströskeln

Området ligger i Malmö kommun. Botten består av kalksten med inslag av block och sten. Djupet på tröskel ligger runt 8 meter. Vattnet är strömt och vattenomsättningen är hög.

På Limhamnströskeln finns ett av Nordeuropas största sammanhängande biogena rev med blåmusslor. I de djupare delarna växer skräppetare. Livsmiljön innehar en mängd olika andra djurarter. Vegetationen består av olika algarter bland annat skräppetare. Även områden med ålgräs förekommer. Området är även viktigt för både fisk och fågel.

Exempel på påverkansfaktorer - Utfyllnader, konstruktioner samt sandutvinning ger habitatförlust eller kan påverka strömbilden. Verksamheter som ger en ökad sedimentation påverkar livsmiljön negativt likaså utsläpp av näringsämnen och kemiska ämnen. Ankring av fartyg i alla storlekar sliter på botten. En ökad sedimentation, dumpning av massor samt invasiva arter påverkar livsmiljö negativt.

Skyddsåtgärd – Projektet föreslår att området skyddas enligt 7 kap Miljöbalken vilket kan innebära naturreservat, biotopskydd eller Natura 2000.

Konsekvens av skydd – Fördelarna med ett skydd är att livsmiljön biogent rev bevaras och att det säkerställs ett nätverk av livsmiljön. Nackdelar med ett skydd är intressekonflikt med bland annat olika typer av verksamheter.

Ansvar – Länsstyrelsen har ansvaret för att inrätta naturreservat. Även kommuner kan inrätta naturreservat.

Område 11. Bunkeflostrandängars förlängning

Området ligger i Malmö kommun. Botten består av sand med inslag av grövre material. Djupet ligger mellan 3–6 meter.

Området utgörs av grunda mjukbottenar bland annat ålgräsängar. Livsmiljön är viktigt som uppväxt- och födosöksområde för fisk. Det är även ett viktigt rastnings- och övervintringsområde för simfåglar. Biogena rev i form av blåmusslor förekommer fläckvis.

Exempel på påverkansfaktorer - Den största hotbilden mot ålgräsängar är alla typer av konstruktioner i de grunda kustnära områdena. Utfyllnader, bryggor och pirar har en negativ inverkan på ålgräsängarna. Utsläpp av näringsämnen kan bidra till en övergödningssituation med minskad ljusinstrålning som följd. Muddringar eller dumpning och oljeutsläpp är andra exempel på verksamheter som kan skada ålgräset. Fragmentering och ändrade strömförhållanden är ytterligare ett hot mot livskraftiga bestånd av ålgräs. Även överfiske och invasiva arter är ett hot mot ålgräset. Verksamheter som sandutvinning, buller och ankring påverkar ålgräset och bottenarna negativt.

Skyddsåtgärd – Projektet föreslår att området skyddas enligt 7 kap Miljöbalken vilket kan innebära naturreservat, biotopskydd eller Natura 2000.

Konsekvens av skydd – Fördelarna med ett skydd är att livsmiljön grund mjukbotten med ålgräs och biogent rev bevaras och att det säkerställs ett nätverk av livsmiljön. Nackdelar med ett skydd är intressekonflikt med bland annat olika typer av verksamheter.

Ansvar – Länsstyrelsen har ansvaret för att inrätta naturreservat. Även kommuner kan inrätta naturreservat.

Område 12. Hela Öresund som Helcom MPA

Öresund uppfyller Helcom's krav på att MPA ska vara av särskilt intresse med bland annat hög biologisk mångfald, habitat med sällsynta eller hotade arter, unika eller representativa geologiska formationer

samt att storleken bör vara större än 3 000 ha. Helcom MPA ger ett särskilt skydd till arter, naturliga livsmiljöer och naturtyper representativa för östersjöområdet. Genom en kombination med naturreservat och/eller Natura 2000-områden ger det ett mer komplett skydd av Öresund.

Exempel på påverkansfaktorer - Alla tidigare redovisade påverkansfaktorer och nyttjande.

Skyddsåtgärd – Projektet föreslår att hela Öresund pekas ut som ett Helcom MPA.

Konsekvens av skydd – Fördelarna med att peka ut hela Öresund som MPA är man får ett verktyg som på ett bra sätt beskriver och tydliggör befintliga naturvärden och det kan även underlätta för en uppföljning av dessa. Nackdelar med ett skydd kan vara intressekonflikt med bland annat olika typer av verksamheter. Helcom MPA ingår i begreppet skyddade områden men är i sig inte formellt skyddade enligt miljöbalken.

Ansvar – Regeringen är ansvarig för utpekandet. Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för att ta fram förslag på lämpliga områden medan Länsstyrelserna ansvarar för skydd och förvaltning av dem, med stöd av miljöbalkens regler.

Förslag till övriga åtgärder/rekommendationer

Inom projektet har även andra möjliga åtgärder än områdesskydd diskuterats. Nedan följer en lista över dessa åtgärder. Listan ska ses som ett urval av möjliga åtgärder. Flertalet av de beskrivna påverkansfaktorerna enligt ovan är svåra att åtgärda med regleringar genom skydd. Då skulle en gemensam åsiktsförklaring eller bilateralt avtal kunna vara en lämplig åtgärd väg framåt.

A. **Hela Öresund som Biosfärområde**

Biosfärområden är modellområden för att genomföra FN:s hållbarhetsmål Agenda 2030. Unesco beslutar om biosfärområden efter nominering från medlemsländerna och organisationsformen medger områden över nationsgränser. Ett biosfärområde ska delas upp i tre olika zoner: kärnområdena som i Sverige skyddas enligt lag, buffertzoner som samt utvecklingsområden som avgränsar området. Ett biosfärområde i Öresund kan öka kunskapen och engagemanget för hållbar utveckling då det är en kommunikativ plattform. Det är en organisationsform i vilken Sverige och Danmark kan samexistera. Detta i sin tur kan leda båda till mer strikta skydd men också till andrasamarbeten över nationsgränsen och i andra verksamheter.

B. **Åtgärder för hållbart fiske**

För att få ett hållbart fiske behövs fiskbestånd som är välmående och når sin biologiska potential. Projektet föreslår att fisketrycket kopplas till hotstatus. Underlag för bedömning av beståndens status bör tas fram innan regleringar och åtgärder införs för ett hållbart fiske. Bestånd som klassas som akut hotade bör fredas från fiske. Projektet rekommenderar att det gemensamt mellan Sverige och Danmark tas fram en statusbedömning av fiskbestånden.

C. **Gemensamma fiskeregleringar (t ex gemensamma fredningstider och mått)**

Fisken i Öresund är till stora delar gemensamt för svenska och danska fiskare. Dock gäller olika bestämmelser för de båda nationernas fiskare. Det skulle därför behövas gemensamma fiskeregleringar mellan Sverige och Danmark, t ex vad som avser tillåtna fiskeredskap, fredningstider och minimimått för fisk, för att skapa ett så hållbart fiske som möjligt. Detta skulle även leda till att det blir tydligare vad som gäller för de båda ländernas fiskare

som gemensamt utnyttjar resursen idag men på olika villkor. Detta skulle därmed sannolikt även underlätta efterlevnaden och övervakningen av fiskebestämmelserna. Projektets förslag är att som utgångspunkt låta det lands reglering som är strängast gälla, som till exempel rörande fredningstider, såvida det inte finns vägande argument för annat.

D. **Trålförbud i Kilen**

Det har varit trålningsförbud i Öresund sedan 1932, förutom i Kilen. Trålförbudet har haft en positiv effekt på till exempel bottarna och fiskbeståndet i Öresund (se under rubriken 3.Kort om Öresund). Ett förbud mot trålning även i Kilen skulle kunna öka denna positiva effekt och markant kunna effektivisera tillsynen av trålförbudet. Ett förslag om att förbjuda trålning i naturreservatet Skånska Kattegatt genom fiskerilagstiftningen ligger för tillfället hos HaV. En motsvarande restriktion på den danska sidan av Kilen är önskvärd och kommer aktualiseras genom det svenska förslaget.

E. **Trålförbud utifrån en naturmässig grund**

Ett exempel på en överenskommelse som skulle kunna förnyas i sitt syfte men bibehålla sitt innehåll är det trålningsförbud som gäller i Öresund. Det tillkom som en säkerhetsåtgärd på grund av den täta färjetrafiken. Detta har varit avgörande för sundets befintliga värden. Projektet föreslår att överenskommelse förnyas och ges ett tillägg med ett naturskyddssyfte vilket skulle ge den en större tyngd och vara pedagogiskt värdefullt.

F. **Ta upp spökgarn (lokalisering, plocka upp)**

Spökgarn är förlorade fiskeredskap, till exempel fiskenät och trålar, som fortsätter att fiska utan att någon tar upp fångsten. Eftersom dagens fiskeredskap är tillverkade av material som tar lång tid att bryta ner fortsätter spökgarnen att fånga fisk, fågel, marina däggdjur och andra marina organismer i många år där de kvävs eller svälter ihjäl. Spökgarn kan ha en negativ påverkan på det lokala ekosystemet när ett stort antal individer och arter fastnar och dör i de förlorade redskapen. Det är därför av största vikt att så fort som möjligt lokalisera och ta upp spökgarnen. I Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram *God havsmiljö 2020* ingår det att avsätta resurser och

finansiera aktörer som arbetar med att effektivt och hållbart samla in eller motta spökgarn men även för att förebygga nya förluster. Det ska även finnas mottagningar för avfall och lastrester i varje hamn för att underlätta för yrkesfiskare att kassera gammal fiskeutrustning men också kassera material som spökgarn som de kan ha fått upp som bifångst. Projektet önskar mer resurser för lokalisering och borttagande av spökgarn samt att aktiviteten samordnas mellan Danmark och Sverige.

G. Undervattensbuller

Buller från både yrkesmässig sjöfart och från det vattenburna friluftslivet ökar.

Undervattensbuller har en negativ påverkan på marina djurgrupper, t ex både fisk och marina däggdjur. Buller kan hindra kommunikation, skada hörselorgan, ge förhöjda stresshormoner och påverka reproduktion och t o m vara dödligt. Buller uppstår även vid exempelvis anläggningar i vatten, olika former av undersökningar och sprängningar. Projektet önskar en vägledning med riktlinjer och gränsvärden för att begränsa och reglera undervattensbuller.

H. Förbud mot utsläpp av scrubbevatten

I januari 2020 sänkte IMO gränsen på hur mycket svavel som får släppas ut i atmosfären av den internationella sjöfarten från 3,5% till 0,5 %. På många fartyg har man därför idag installerat en scrubber för att rena fartygsavgaser från svavelutsläpp till atmosfären. Nackdelen med scrubbevattnet, som i många fall släpps ut i havet, är att det är väldigt surt (pH 3) och kan dessutom innehålla en hel del andra föroreningar som till exempel organiska miljögifter och tungmetaller. Det finns två typer av scrubber, öppna och stängda. De öppna skrubbrarna släpper ut allt scrubbevatten i havet och har redan idag förbjudits i många länder. Projektet föreslår att utsläpp av scrubbevatten förbjuds i Öresund.

I. Gemensamma utsläppsvillkor (avloppsvatten)

Precis som med fiskeregleringen så anser projektet att gemensamma utsläppsvillkor för Sverige och Danmark hade varit ett positivt steg framåt i skyddet av Öresund. Även här föreslås därför att man följer det lands utsläppsvillkor som innebär lägst utsläpp

gällande näringsämnen, syreförbrukande ämnen, miljögifter och mikrokräp. Projektet föreslår en gemensam avsiktsförklaring mellan Sverige och Danmark gällande gemensamma utsläppsvillkor.

J. Begränsa utfyllnader

Historiskt har stora områden fyllts ut i Öresundsområdet för att göra plats för städerna att växa. Men det har också betydtt att många grunda habitat har gått förlorade, till exempel grunda bottnar med ålgräsängar. Än idag fortsätter man att planera utfyllnader på både svenska och danska sidan vilket kommer att fortsätta habitatförlusten och påverkan av Öresund. Projektet föreslår att utfyllnader endast bör ske då det finns stort behov eller medför en stor samhällsvinst.

K. Minimerad bottenpåverkan

Projektet föreslår att det ingås ett avtal mellan Sverige och Danmark att bottenpåverkan minimeras. Förslag till formulering: Förbud mot bottenpåverkan som till exempel bottentrålning, sandtäkt, muddring, dumpning och anläggningar såsom vindkraftsfundament, rörledningar med mera. Muddringar i farleder samt anläggningar av nationellt intresse i form av fasta förbindelser och kablar omfattas inte av förbudet.

L. Förbättra tillsynen av marina skyddade områden

I våra marina naturreservat finns föreskrifter som reglerar vattenburet friluftsliv och sjöfart. I dagsläget finns ingen plattform för att kommunicera dels att det finns skyddade områden, dels vilka föreskrifter som finns i dem. Projektet föreslår att en nationell samverkansgrupp bestående av representanter från Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Transportstyrelsen, Sjöfartsverket och länsstyrelserna tillsätts för att lösa detta problem. De ekonomiska resurserna för tillsyn av naturreservat är otillräckliga och bör ökas. Projektet önskar ökat anslag för att kunna genomföra tillsyn.

M. Förbättra förvaltningen av marina skyddade områden

För att de marina skyddade områdena ska uppfylla sin fulla potential behövs en fungerande naturvårdsförvaltning vilket är

kostnadskrävande. Den innebär att man jobbar aktivt i området med inventeringar, restaureringar, uppföljningar och det rörliga friluftslivet. Förvaltaren är även en del i tillsynen av reservatsföreskrifter och samarbetar med andra myndigheter. Idag innehar alla kustlänsstyrelser uppdraget att se över hur en marin framtida naturvårdsförvaltning kan genomföras. Projektet föreslår att nationella anslag bör avsättas specifikt för förvaltning och uppföljning av marina skyddade områden.

N. Restaurering av marina miljöer

Den mänskliga påverkan på Öresund har varit och är fortfarande omfattande. Sandutvinning, stenfiske, utfyllnader med förlust av produktiva habitat är några exempel. Genom insamling av historisk data och fortsatt kartläggning kan återställnings- och restaureringsarbetet genomföras. Viss del av restaureringen skulle kunna genomföras via kompensationsåtgärder eller genom nyttjande av fiskeavgiftsmedel. Projektet föreslår att genom samverkan i första hand sammanställa tillgänglig information och förlängningen äska medel för genomförande av restaureingsåtgärder.

O. Kunskapsverktyg

Öresund är genom sitt läge både en knutpunkt och flaskhals med så höga naturvärden att det är av internationell betydelse för en mängd arter/populationer, både för arter som flyger och som lever i havet.

Projektet önskar ett komplext verktyg som analyserar på populationsnivå för vissa djurgrupper, vilket kräver internationellt samarbete mellan myndigheter och forskningen.

Djurgrupper som berörs är de, vilkas populationer, har stora utbredningsområden och för vilkas bevarandestatus vi har ett gemensamt ansvar. Geografiska data för livsmiljöer och migrationskorridorer och deras ekologiska funktion bör beskrivas i ett tredimensionellt verktyg som speglar hur det förändras i en tidsperiod som är relevant; år/livscykel. Modellens uppgift är att kunna beskriva och bedöma kumulativ påverkan, effekter på populationsnivå, vilket ekologiskt funktionellt livsutrymme som finns kvar.

Öresund ska vara en del av verktygets geografiska användningsområde, eftersom det är viktigt att det kan användas för

relevanta populationers utbredningsområden. Typiska djurgrupper för vilket detta verktyg bör tas fram är fåglar (migrationskorridorer, flygriktningar/höjder, områden för födosök, rastning, ruggning, övervintring, häckning), fladdermöss (migrationskorridorer) och marina däggdjur, framförallt tumlare. Andra parametrar är olika typer av fisken, sjöfart, militära områden m m.

Litteratur

EU Biodiversity Strategy for 2030 Bringing nature back into our lives. The commission of the European parliament, the Council, the European economic and social committee and the committee of the regions, 2020

Hansson, Per, 2020. Flaskhalsar för flyttande rovfåglar i Fennoskandia.

Havs- och vattenmyndigheten, 2017. Åtgärdsprogram för ålgräsängar. Rapport 2017:24

Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Juridiska förutsättningar för reglering av marina skyddade områden utan lokal mänsklig påverkan. Bilaga 1. 20181031 (bilaga till RU Uppdragom marina skyddade områden utan lokal mänsklig påverkan. 2018 M2017/03180/S)

Havs- och vattenmyndigheten, 2020. Fysisk störning i grunda havsområden. Kartläggning och analys av potentiell påverkanszon samt regional och nationell statistik angående störda områden. Metria AB.

Havs- och vattenmyndigheten, 2020. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön. Samråd om uppdaterat åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön 2022–2027 enligt havsmiljöförordningen.

Havsmiljöinstitutet, 2019. Fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem i Sverige.

Havsmiljöinstitutet, 2019. Ekosystembaserad förvaltning som metod för att hantera negativa miljötrender och oklara orsakssamband.

Helcom, 2012. Checklist of Baltic Sea Macro-species. Baltic Sea Environment Proceedings No 130

Lunds universitet, 2017. Yttrande om naturvärdengällande sjöfågel och säl i norra Lundåkrabukten, Öresund – särskilt Skabbarevet och Valgrundet.

Länsstyrelsen Skåne, 2012. Rapport från bottenundersökningar längs Skånekusten i augusti-oktober 2012 inom ramen för Projekt Skånestrand.

Länsstyrelsen Skåne, 2016. Marin inventering och modellering i Skåne län. MARMONI

Länsstyrelsen Skåne, 2017. Redovisning av planeringsförutsättningar inom projektet fördjupat underlag för statlig planering i Öresund.

Länsstyrelsen Skåne, 2020. Regional handlingsplan för klimatanpassning för Länsstyrelsen Skåne 2020–2024.

Länsstyrelsen Skåne, Halland och V Götaland, 2020. Strategi för skydd och förvaltning av marina miljöer i Västerhavet.

Länsstyrelsen Skåne, Blekinge, Kalmar, Gotland, Östergötland, Södermanland och Stockholm, 2020. Regional handlingsplan för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön.

Malmö stad, 2018. Biosfärområde Öresund – möjligheter och utmaningar för Malmö.

Malmö stads Naturvårdsplan 2020. Utkast oktober 2020.

Miljö- och Födevareministeriet, 2019. Danmarks Havsstrategi II. Förste del. God miljötilstånd, basisanalys miljömål

Miljöministeriet, Naturstyrelsen, 2012. Marin kortlægning. Kortlægning af sandbanker og revier 38 kystnaere marine Natura 2000-områder.

Moksnes, P et al, 2014. Larval connectivity and ecological coherence of marine protected areas (MPA's in the Kattegatt-Skagerrak region.

Naturvårdsverket, 2007. Skydd av marina miljöer med höga naturvärden. Vägledning. Rapport 5739.

Naturvårdsverket & Havs- och vattenmyndigheten, 2012. Manual för uppföljning av marina miljöer i skyddade områden.

Naturvårdsverket, 2018 Beslut om att bilda naturreservat – innehåll och utformning.

Naturvårdsverket, 2020. Utveckling av modellområden för hållbar samhällsförändring. Rapport 6941.

Nordiska ministerrådet, 2018. Biodiversity and ecosystem services in Nordic coastal ecosystems: an

IPBES-like assessment. Volume 2. The geographical case studies.

Oceana, 2017. The Sound: Biodiversity, threats and transboundary protection.

Parks'n Trails med flera 2020. Vurdering af dansk beskyttede havområder efter international standard.

Ramböll, 2018. Öresunds naturvaerdier og råstoffressourcer.

Rieman, Bo, 2018. Maritim arealplanlægning i Öresund. Scenarier for udvikling af erhvervs-, samfunds- og miljømaessige forhold.

Statens offentliga utredningar, 2020. Havet och människan, Volym 1 och 2. Delbetänkande av Miljömålsberedningen.

Sveriges lantbruksuniversitet & Havs- och vattenmyndigheten 2019. Aqua report 2019:15 Ekologisk konnektivitet i svenskakust- och havsområden

Underlag till havsplanering som en del av översiktsplanen i Kävlinge. AquaBiota 2017. ChristianTrigal, Frida Fyhr, Stina Tano.

Öresundsvattensamarbetet, 2017. Analyse af forskellige muligheder for beskyttelse af Öresund.

Webbplatser

[EMODnet Seabed Habitats - Launch map viewer\(emodnet-seabedhabitats.eu\)](https://emodnet-seabedhabitats.eu)

Havs- och vattenmyndigheten [Havs- och vattenmyndigheten \(havochvatten.se\)](https://havochvatten.se)

Helcom www.helcom.fi

Marbipp ([MARBIPP \(gu.se\)](https://marbipp.gu.se))

Öresundsvattensamarbetet <https://oresundsvand.dk>

Artdatabanken [SLU Artdatabanken - ett kunskapscentrum för arter och naturtyper | SLU Artdatabanken](https://artdatabanken.slu.se)

Lista över inventeringar som underlag i projektet:

Länsstyrelsens inventeringar

Ålgräs i Skåne 2016. Fältinventering och satellitbildstolkning. Toxicon AB, Manrax AB 2016.

Videoundersökningar av epifauna i norra Öresund.PAG 2018

Videoundersökningar utanför Löddeån och Salviken.PAG 2018

Videoundersökningar av epifauna omkring Ven 2018.PAG 2018.

Marinbiologiska undersökningar i Skåne 2008. PAG2008

Videoundersökningar vid Ven och i Knähakens marinareservat 2019. PAG 2019.

Videoundersökningar och bottenhugg i FalsterboHavsområde 2020. PAG 2021

Ålgräsinventering 2016

Kommunala inventeringar

Höganäs kommun, Samhällsbyggnadsavdelningen, 2014. Naturtypskartering av hårdbottnar i Höganäs kommun2013och 2014. PAG 2014. (LONA medel)

Helsingborg stad, 2006. Grollegrund – ett förslag till marint naturreservat.

Helsingborg stad, 2010. *Haploops*- och *Modiolus*-samhällen utanför Helsingborg 2000–2009.

Helsingborg stad & Landskrona Stad, 2017. Kartering av vegetation och blåmusselbankar längs Helsingborgs- och Landskronas kust 2017. PAG (KOMPIS medel)

Kävlinge kommun, 2017. Underlag till havsplanering som en del av översiktsplanen i Kävlinge kommun. AquaBiota Rapport 2017:09

Landskrona stad, 2016. Staffans bank 2015. Uppföljning av bottenfauna 2001och en historisk

tillbakablick. Peter Göransson, Miljönämnden i Landskrona 2016.

Malmöstad, SEA-U, Lunds universitet, 2012. Rapport marin inventering av Malmös havsområde 2012.

Malmö stad, 2019. Inventering av ålgräs, *Zostera marina*, inom Malmö stads havsområde. Niras, Toxicon.

BILAGA 1

Styrgruppen har haft följande sammansättning:

Annelie Johansson, Länsstyrelsen Skåne

Cecilia Backe, länsstyrelsen Skåne (områdesskydd 7 kap. MB)

Daniel Åberg, länsstyrelsen Skåne (naturvårdsförvaltning 7 kap, MB)

Kristian Wennberg, Länsstyrelsen Skåne (havsmiljö, miljöprövning 11 kap. MB)

Johan Wagnström, Länsstyrelsen Skåne (fiske, säl, restaurering)

Karin Söderholm, Länsstyrelsen Skåne (miljöprövning 9 kap. MB)

Hanne Romanus, Länsstyrelsen Skåne (havsplanering)

Arbetsgruppen har haft följande sammansättning:

Charlotte Carlsson, Länsstyrelsen Skåne – projektledare

Emma Persson, Länsstyrelsen Skåne - projektsekreterare

Eva Ohlsson, Länsstyrelsen Skåne

Jonas Gustafsson, Länsstyrelsen Skåne

Malin Melén, Länsstyrelsen Skåne

Elin Lygård, länsstyrelsen Skåne

Linus Larliander, Länsstyrelsen Skåne

Pär Persson, Länsstyrelsen Skåne

Lars Mohlin, Länsstyrelsen Skåne

Christian Harlos, Havs- och vattenmyndigheten

Lissie Klíngenberg Jørgensen, Miljøministeriet Danmark

Lisa Groth, Helsingörs kommun

Eleonora Bruno, Köpenhamns kommun & ÖSV

Michael Palmgren, Marint Kunskapscenter Malmö

Rasmus Fredriksson, Malmö Stad

Helena Björn, Lomma kommun

Annelie Brand, Helsingborgs Stad

BILAGA 2

Skyddsformer

Nationalpark – Regeringen beslutar om bildande av nationalpark. Den fastighet som avsätts för nationalpark måste ägas av staten samt vara belägen inom Sveriges sjöterritorium. Syftet med området ska enligt miljöbalken 7 kap. 2 § vara att bevara ett större sammanhängande område av en viss landskapstyp i dess naturliga tillstånd eller väsentligt oförändrat skick.

Föreskrifter meddelas med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken och kan reglera allmänhetens rätt att vistas inom området. Utformningen av föreskrifterna beror på hotbilden för det aktuella området. Naturvårdsverket beslutar om föreskrifter och om inskränkningar i rätten att använda mark eller vatten. Länsstyrelsen är den myndighet som förvaltar området.

Naturreservat – Länsstyrelse eller kommun kan bilda naturreservat i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda eller bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftsliv (7 kap. 5 § miljöbalken). Ett naturreservat måste vara beläget inom svenskt territorium.

I beslut om naturreservatet ska syftet med reservatet anges samt vilka föreskrifter som ska gälla. Vanliga föreskrifter i marina naturreservat är t ex förbud mot muddring, dumpning av muddermassor, gräva, schakta, uppföra båthamn, vattenbruk m fl.

Natura 2000-områden – Regeringen beslutar om vilka områden som ska förklaras som särskilt skyddsområde enligt EU:s fågeldirektivet (s k SPA-områden) och /eller art- och habitatdirektivet (s k SCI-områden). Det är värdefulla områden med arter och naturtyper som är att betrakta som särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv. Natura 2000-områden kan även skyddas som nationalpark, naturreservat eller annan lämplig skyddsform. Ett Natura 2000-område ska ha en bevarandeplan som beskriver de åtgärder som ska genomföras för att bevara och förhindra en försämring av livsmiljöerna och habitaterna för arterna.

Alla typer av verksamheter som kan påverka miljön i området eller i dess närhet regleras genom tillståndsprövning. Verksamheter som skadar de livsmiljöerna eller de arter som skyddet avser medges inte tillstånd. Regeringen kan under vissa omständigheter välja att ge tillstånd trots påverkan.

Helcom MPA – Sverige har inom ramen för Helcom-konventionen åtagit sig att skydda områden, livsmiljöer och arter, eller representativa nätverk av marina områden. Ett nationellt och internationellt nätverk är viktigt i havsmiljö där migrerande arter rör sig över stora områden och populationer kan ha stora utbredningsområden. Helcom MPA är viktiga för att skydda de livsmiljöer och arter som är representativa och specifika för Östersjön (inklusive Kattegatt). Regeringen pekar ut MPA områden och även om de inte har något rättsligt skydd så ska en bevarandeplan tas fram. Ofta överlappar MPA-områden med Natura 2000-områden eller naturreservat. Beslut och skötselplaner för naturreservatsamt bevarandeplan för Natura 2000-områden räknas då som godkänd förvaltningsplan.

Havplaneringsförordningen – Havs- och vattenmyndigheten arbetar fram förslag till havsplan som beslutas av regeringen. Havsplanen beskriver hur havsmiljön ska nyttjas och vilka användningsområden som är bäst lämpade i olika områden. Havsmiljöförvaltningens övergripande mål är att god miljöstatus i havsmiljön ska nås och upprätthållas. Det finns möjlighet för regeringen att meddela föreskrifter (med stöd av 4 kap. 10 § andra stycket miljöbalken) om förbud och begränsningar för att uppnå syftet med planen. Havsrättskonventionen medger dock inte att begränsa internationell sjöfart inom Sveriges ekonomiska zon.

BILAGA 5

Fiskebestämmelser i Sverige och Danmark

Fisket i Öresund är till stora delar gemensamt för svenska och danska fiskare genom konventionen mellan Sverige och Danmark från 1932. Konventionen innebär att trålfiske är förbjudet i hela Öresund med undantag av Kilen i norra Öresund samt att svenska fiskare får fiska på dansk sida och vice versa. I övrigt regleras fiskets utövande av gemensamma EU-regler samt respektive lands nationella lagstiftning. De båda ländernas nationella fiskebestämmelser skiljer sig dock åt varför man i många fall i samma vatten fiskar enligt olika bestämmelser. Regler och bestämmelser är till för att skydda och bevara fiskbeståndet.

Minimi- och maximimått

Minimi- och maximimått är ett sätt att skydda och stärka fiskbestånden. Minimimåtten är satta så att individerna ska kunna reproducera sig en gång innan de riskerar att fångas. Måtten räknas som avståndet från nosspetsen till stjärtfenans yttre spets. Minimimåttet avser minsta storlek en individ ska ha för att det ska vara tillåtet att ta upp den. I vissa fall finns även maximimått, t.ex. gädda i Sverige, vilket då innebär den största storleken en individ ska ha. I tabellen nedan listas gällande måtten i Sverige och Danmark.

Tabell 1. Minimi- och maximimått gällande i Danmark och Sverige. Måtten avser avståndet från nosspets till stjärtfenans yttersta spets. Arter med asterisk (*) mäts på ett annat sätt. För ostron gäller minsta diameter eller bredd medan för hummer gäller carpaxlängden, från ögonhålans bakkant till huvudsköldens bakkant mätt parallellt med mittlinjen. ** avser hel längd av individen.

| Art | Minimimått, Sverige (cm) | Maximimått, Sverige (cm) | Redskap, Sverige | Minimimått, Danmark (cm) | Maximimått, Danmark (cm) | Redskap, Danmark |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| Abborre | Saknas | Saknas | | 20 | Saknas | Alla tillåtna redskap? |
| Bergtunga | Saknas | Saknas | | Saknas | Saknas | |
| Gädda | 40 | 75 | Alla tillåtna redskap | 60 | Saknas | Alla tillåtna redskap? |
| Hummer | 9* | Saknas | Alla tillåtna redskap | 21* | Saknas | Alla tillåtna redskap? |
| Lax | 60 | Saknas | Alla tillåtna redskap | 60 | Saknas | Alla tillåtna redskap? |
| Makrill | Saknas | Saknas | | Saknas | Saknas | |
| Ostron | 6* | Saknas | Alla tillåtna redskap | Saknas | Saknas | |
| Piggvar | 30 | Saknas | Alla tillåtna redskap utom handredskap | 30 | Saknas | Alla tillåtna redskap? |
| Rödspätta | 25 | Saknas | Alla tillåtna redskap utom handredskap | 25 | Saknas | Alla tillåtna redskap? |
| Sandskägga | Saknas | Saknas | | Saknas | Saknas | |
| Sill | Saknas | Saknas | | Saknas | Saknas | |
| Sjurygg | Saknas | Saknas | | Saknas | Saknas | |
| Skrubb-skägga | 23 | Saknas | Alla tillåtna redskap utom handredskap | 23 | Saknas | Alla tillåtna redskap? |
| Slätvar | 30 | Saknas | Alla tillåtna redskap utom handredskap | 30 | Saknas | Alla tillåtna redskap? |

| | | | | | | |
|-------------------|--------|--------|--|--------|--------|------------------------|
| Torsk | 38 | Saknas | Alla tillåtna redskap | 35 | Saknas | Alla tillåtna redskap? |
| Ål | 40 | Saknas | Alla tillåtna redskap | 40 | Saknas | Alla tillåtna redskap? |
| Äkta tunga | Saknas | Saknas | Alla tillåtna redskap utom handredskap | Saknas | Saknas | |
| Öring | 50 | Saknas | Alla tillåtna redskap | 40 | Saknas | Alla tillåtna redskap? |

Förbudstider

På både svenska och danska sidan av Öresund är det vissa tider på året förbjudet att fiska vissa arter. Förbudstider har införts för att skydda och stärka fiskebeståndet och sätts ofta efter artens lekperiod. På så sätt finns en chans för beståndet öka så att fisket kan fortsätta resterande del av året. I vissa fall gäller förbudstiden i hela Öresund, t.ex. för hummer, medan andra arter endast är förbjudna att fiska inom vissa områden där leken sker, t.ex. lax. Förbudstiderna regleras för de flesta arterna av det enskilda landet men även av EU. I tabell 2 kan man utläsa att Sverige och Danmark har olika förbudstider för samma arter i Öresund förutom där tiderna bestäms på EU-nivå. Förbudstiderna för torsk regleras av EU och exakt vilken period som ska gälla sätts från år till år.

Tabell 2. Förbudstider i Öresund i Danmark och Sverige.

| Art | Förbudstider, Sverige | Område, Sverige | Förbudstider, Danmark | Område, Danmark |
|---------------|---|----------------------------------|---|----------------------------|
| Hummer | 1 december till första måndagen efter 20 december kl. 07.00 | Hela Öresund | Saknas i Öresund | |
| Lax | 15 september – 31 december | I Öresund inom kustvattenområdet | 16 november – 15 januari | Hela Östersjön |
| Öring | 15 september – 31 december | I Öresund inom kustvattenområdet | 16 november – 15 januari | Hela Östersjön |
| Ål | Förbjudet utan särskilt tillstånd. | Hela Östersjön | ? | Hela Östersjön |
| Gädda | | | 1 november – 31 januari | Hela Östersjön |
| Sik | | | | |
| Torsk | Förbudstiden regleras från år till år inom EU | Hela Östersjön med Öresund | Förbudstiden regleras från år till år inom EU | Hela Östersjön med Öresund |

Nätmaska

För att minska bifångsten och rikta in fisket på en specifik art finns det även reglerat vilken maskstorlek som gäller för fiske med nät. Den minsta tillåtna storlek på nätmaskorna är beroende på vilken art som fiskas. Genom att reglera nätmaskans storlek kan man även begränsa storleksintervallet av arten som fiskas och därmed följa minimimåtten.

Tabell 3. Minsta tillåtna nätmaska vid fiske efter olika arter i Öresund.

| Art | Minsta tillåtna nätmaskstorlek, Sverige (mm) | Minsta tillåtna nätmaskstorlek, Danmark (mm) |
|--------------|--|--|
| Bergtunga | 110 | Kan ej hitta |
| Gädda | Saknas | Kan ej hitta |
| Hummer | Saknas | Kan ej hitta |
| Lax | 157 | Kan ej hitta |
| Makrill | Saknas | Kan ej hitta |
| Ostron | Saknas | Kan ej hitta |
| Piggvar | 110 | Kan ej hitta |
| Rödspätta | 110 | Kan ej hitta |
| Sandskädda | 110 | Kan ej hitta |
| Sill | 32 | Kan ej hitta |
| Sjurygg | Saknas | Kan ej hitta |
| Skrubbskädda | 110 | Kan ej hitta |
| Slätvar | 110 | Kan ej hitta |
| Torsk | 110 | Kan ej hitta |
| Äkta tunga | 110 | Kan ej hitta |
| Öring | 157 | Kan ej hitta |

Minsta tillåtna maskstorlek har inte gått att finna för Danmark. Troligtvis gäller där de maskstorlekar som EU fastställt. För fritidsfisket gäller att det under perioden 1 juli till 15 november inte är tillåtet att använda nät med maskstorlek mellan 50 mm och 65 mm.

Diverse övrigt

Tabell 4. Övriga regler och bestämmelser i Danmark och Sverige

| Sverige | Danmark |
|---|---|
| Det är förbjudet att fiska skärkniv, havsnejonöga, pigghaj, småfläckig rödhaj, brugd, sillhaj (håbrand), slätrocka, knaggrocka, majfisk, staksill, blåfenad tonfisk och ål. | Ål och tonfisk/tun ej tillåtna att fångas för fritidsfiskere og lystfiskere |
| Fiske efter lax och öring med förankrade flytnät, drivlinor och förankrade linor är förbjudet. | |
| Vid dörj-, trolling- och utterfiske är fångst av lax som inte är märkt genom att fettfenan är bortklippt förbjudet under hela året. | |
| Det är förbjudet att fiska med krokredskap i avsikt att hugga eller rycka fast kroken eller krokarna utvändigt på fisken. | I saltvand er det ikke tilladt at anvende huggeredskaber eller udøve rykfiskeri. Blusning og stangning af ål er heller ikke tilladt. |
| Vid fiske får det inte heller användas krokredskap som är särskilt anpassats för nämnda ryckfiske. Bestämmelsen utgör inte hinder mot användning av huggkrok för att bärga fisk som har fångats med andra redskap. (FIFS 2008:16). | |
| I Öresund är det förbjudet att, inom vattenområden med mindre djup än tre meter enligt gällande sjökort, använda nät under tiden 15 september till och med 30 april. Under tiden 1 maj till och med 14 september får nät i dessa områden endast stå ute från kl. 16.00 till kl. 10.00 efterföljande dag och sammanlagt maximalt 180 meter nät får användas vid varje fisketillfälle. Inom vattenområden med mindre djup än tre meter enligt | Langs alle kyststrækninger er det hele året forbudt i en afstand af 100 m fra lavvandslinjen at anvende nedgarn. Ministeren kan fastsætte regler om afvigelser i afstanden fra kysten og forbudsperioden. |

| | |
|--|--|
| gällande sjökort är det under hela året förbjudet att använda nät med mindre maskstorlek än 130 millimeter. | |
| Inom särskilda fiskfredningsområden utanför de flesta åmynningar i Öresund är det förbjudet att fiska under vissa tider, i de flesta fall fr.o.m. den 15 september t.o.m. den 30 april. Det finns också ett särskilt fredningsområde "Norra Öresund" där allt fiske med vissa undantag är förbjudet fr.o.m. den 1 februari t.o.m. den 31 mars | Motsvarande fredningsområden finns även i Danmark |
| I Öresund finns flera havsområden som åtnjuter skydd genom att de ingår i svenska reservat eller i Natura 2000-områden. I många av dessa begränsas fisket i reservatsföreskrifterna eller i fiskerilagstiftningen. Begränsningarna av fisket kan ske under olika tider på året och på olika sätt. T ex genom tillträdesförbud, förbud mot fiske efter vissa arter eller förbud mot fiske med vissa typer av redskap. | Motsvarande områden finns även i Danmark |
| Fritidsfiske: Den som fiskar med rörliga redskap får använda endast nät, långrev, ryssja, bur, handredskap och håv. Vid fiske med nät, långrev, ryssjor och burar får sammanlagt högst sex redskap användas samtidigt. Vid hummerfiske får därutöver högst fjorton burar (hummertinor) användas. En långrev får vara försedd med högst 100 krokare. Nätens sammanlagda längd får vara högst 180 meter. | Tilladte redskaber i saltvand må en fritidsfisker anvende 6 redskaber af følgende typer: krogliner a 100 kroge, garn kasteruser (enkelte eller dobbelte) tejner. De 6 redskaber kan kombineres mellem redskabstyperne, dog må højst 3 være garn. Den samlede garnlængde må maksimalt være på 135 m. En samlet redskabsrække må højst bestå af 6 redskaber, og de skal alle tilhøre den samme fritidsfisker. En af kasteruserne kan skiftes til en rejepæleruse. En rejepæleruser må fiske hele året. |
| Ryssjor ska under tillåten tid vittjas minst en gång vart tredje dygn. Vid vittjning ska undermålig fisk hanteras på sådant sätt att den kan återutsättas levande | Alle fiskeredskaber skal, i det omfang vejrforholdene tillader det, røgtes regelmæssigt og så ofte, at de fangede fisks levedmuligheder ikke unødigt forringes. |
| | Ruser ikke tilladt 10. maj til 31. Juli Brug af krogliner ikke tilladt fra 1. maj til 30. September |
| | En fritidsfisker, der fisker i saltvand, må højst anvende seks redskaber ad gangen af følgende redskabstyper: <ul style="list-style-type: none"> - krogliner á 100 kroge - kasteruser (enkelte eller dobbelte) hvoraf én af ruserne må være en rejepæleruse - tejner - garn (højst tre stk.) |
| | En rejepæleruse skal anmeldes hvert år til Fiskeristyrelsen. Rejepæleruser skal opfylde bestemte krav (jf. § 22 i bekg. 1615). |
| | En fritidsfisker må ikke længere: Anvende kasteruser (enkelt eller dobbelt) i perioden 10. maj - 31. juli |

BILAGA 6

Avloppsreningsverk i Öresund

Längs både den danska och svenska kusten ligger ett antal avloppsreningsverk med utsläpp till Öresund. På den danska sidan finns 15 avloppsreningsverk med utsläpp till Öresund och på den svenska sidan finns det fem (se tabell 3). De direktiv inom EU's regelverk som har betydelse för krav på utsläpp av avloppsvatten är det så kallade avloppsdirektivet (91/271/EEG Direktivet om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse) samt ramdirektivet för vatten (2000/90/EG).

Sverige har genomfört avloppsdirektivet genom Miljöbalken och dess förordningar och föreskrifter. I Naturvårdsverkets föreskrift (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten finns bland annat begränsningsvärden för utsläpp av kväve och syreförbrukande ämnen i utgående vatten. I Danmark reglerar Miljöbeskyttelsesloven avloppsvattnets hantering så att samhällsutvecklingen sker på ett hållbart sätt. Utsläpp regleras övergripande i Spildevandsbekendtgørelsen (1393 af 21/06/21) och i Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand (BEK 1625 af 19-12-2017) samt i Bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet (BEK 1433 af 21-11-2017). I dessa förordningar anges vilka krav som ställs på utsläppen.

I ramdirektivet för vatten är målsättningen att uppnå god vattenstatus genom att fastställa och genomföra åtgärder. I Danmark har beräkningar ¹(utförda av DHI Dansk Hydraulisk Institut) visat på att den väsentligaste orsaken till att kustvatten inte uppnår God ekologisk status beror på för stor tillförsel av kväve. På den danska sidan av Öresund står avloppsreningsverken för den största delen av kväveutsläppen varför Miljöstyrelsen tagit fram ett beting för kvävereduktion för att nå målen.

Huvuddelen av kustvattnet på svenska sidan av sundet uppnår inte heller God ekologisk status men här är det jordbruket som står för den största tillförseln av näringsämnen.

Tillstånd och tillsyn

I Sverige ska ett avloppsreningsverk som är större än 2000 personekvivalenter (PE) ha tillstånd enligt Miljöbalken. Tillståndet lämnas av Miljöprövningsdelegationen. Mindre anläggningar (200-2000 PE) anmäls till kommunen. Länsstyrelserna eller kommunerna är tillsynsmyndighet beroende på storlek på avloppsreningsverket och även på om den kommunala miljönämnden tagit över tillsynen från länsstyrelsen.

I Danmark lämnas tillstånd enligt Miljöbeskyttelsesloven. Kommunerna ger tillstånd och Miljøstyrelsen är tillsynsmyndighet för alla avloppsreningsverk som ägs av ett bolag för avloppsrening.

Best Available Technology (BAT)

Enligt både svensk och dansk lag måste avloppsreningsverken använda sig av bästa möjliga teknik för att rena vattnet innan det släpps ut i recipienten. I Sverige så innebär detta den teknik som är kommersiellt tillgänglig i Sverige. Verksamhetsutövaren ska därmed kunna köpa en systemlösning för en process. Det finns några olika lösningar att välja på för olika reningssteg. De tekniker som används är sådana som kan hittas på den svenska marknaden.

I Danmark värderar man, precis som i Sverige, BAT som den mest ekonomiska och tillgängliga tekniken som ger det bästa miljövänliga resultatet. Inom vissa branscher finns de tekniker som klassas som BAT att finna i BAT-slutsatser för den relevanta verksamhetstypen. Detta är dock inte fallet för avloppsreningsverk utan verksamheten måste på egen hand utföra en BAT-värdering av tillgängliga reningstekniker som kan vara såväl nationella som internationella.

1. [vandomraadeplan-sjaelland.pdf \(mst.dk\)](#)

Utsläppshalter

Utsläppskraven ser olika ut i de båda länderna där Danmark har strängare krav på kväveutsläpp medan Sverige har strängare krav för fosfor. I Sverige ligger gränsen för kväve på 10–15 mg N/l sedan 20 år tillbaka och grundar sig i avloppsdirektivet. I Danmark gäller idag krav på kvävevillkor på < 8 mg N/l för avloppsreningsverk med fler än 5 000 PE. Gränsvärde för fosfor i Sverige ligger på 0,2–0,3 mg P/l vilket är lägre än i avloppsdirektivet medan Danmark har ett krav på <1,5 mg P/l för alla avloppsreningsverk med över 5000 PE.

Tabell 1. Sammanställning av haltvillkor för avloppsreningsverk i Danmark och Sverige.

| Parameter | Avloppsreningsverkets storlek | Koncentration DK | Koncentration SV |
|--------------|-------------------------------|------------------|------------------|
| Fosfor total | >5000 PE | 1,5 mg/l | 0,2-0,3 mg/l |
| Kväve total | >5000 PE | 8 mg/ | |
| | >10 000 PE | | 15 mg/l |
| | >100 000 PE | | 10 mg/l |

Läkemedelsrester i avloppsvatten har visat sig ge skadliga effekter i den akvatiska miljön och en diskussion om att införa rening pågår. Avloppsreningsverk är vanligtvis inte byggda för att bryta ned rester av läkemedel eller andra skadliga ämnen men en viss reduktion av läkemedelsrester sker ändå i reningsverkens processer. Tillgänglig teknik för avancerad rening av avloppsvatten finns men det är idag inget krav på svenska avloppsreningsverk att rena från läkemedelsrester. Havs- och vattenmyndigheten har för att gynna utvecklingen av reningsteknik finansierat en rad projekt som utreder olika metoder för läkemedelsrening. Utsläpp av läkemedel är i Danmark reglerat i Bekendtgørelse 1625 (BEK 1625 af 19-12-2017).

Avloppsdirektivet/Bypildevandsdirektivet

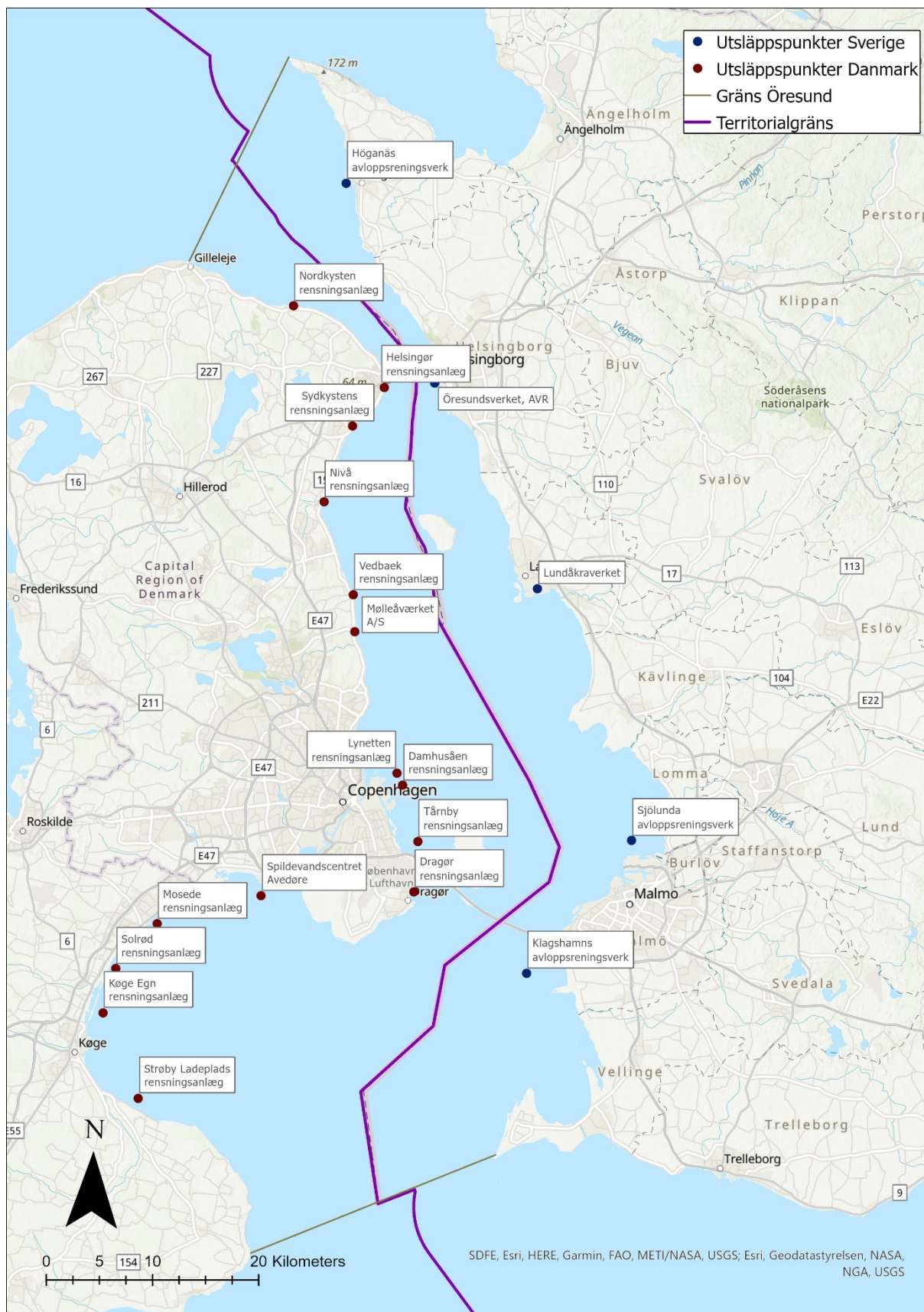
Direktivet om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse det så kallade Avloppsdirektivet/ Bypildevandsdirektivet (91/271/EEG) trädde i kraft 1991 efter beslut i EU. Syftet med direktivet är att skydda miljön från skadlig inverkan till följd av utsläpp av avloppsvatten. Direktivet reglerar kvalitetskrav på avloppsvatten från tätorter med mer än 2000 PE samt att avloppsvattnet genomgår minst sekundär rening (biologisk rening med sedimentering eller motsvarande rening). Det anger utsläpps- och kontrollkrav för till exempel biologisk och kemisk syreförbrukning, kväve och fosfor.

Tabell 2. Krav för utsläpp från reningsverk enligt avloppsdirektivet.

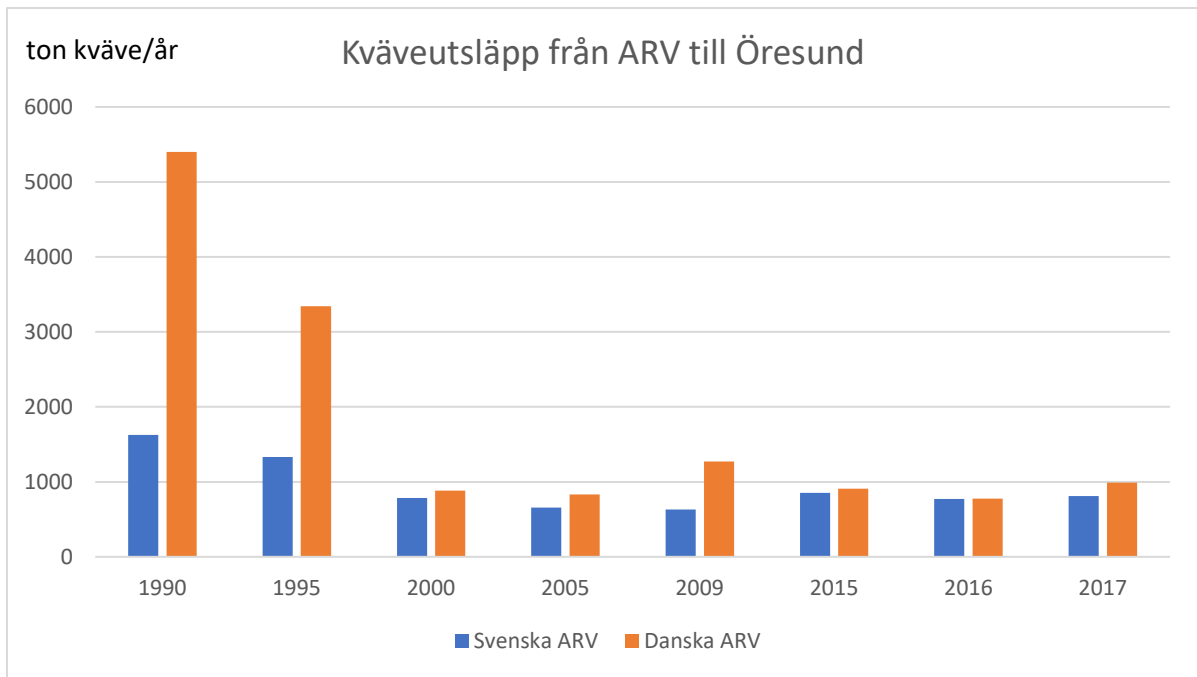
| Parameter | Avloppsreningsverkets storlek | Koncentration |
|--------------|-------------------------------|---------------|
| Fosfor total | 10 000 – 100 000 PE | 2 mg/l |
| | >100 000 PE | 1 mg/l |
| Kväve total | 10 000 – 100 000 PE | 15 mg/ |
| | >100 000 PE | 10 mg/l |

Tabell 3. Avloppsreningsverk i Danmark och Sverige med utsläpp till Öresund.

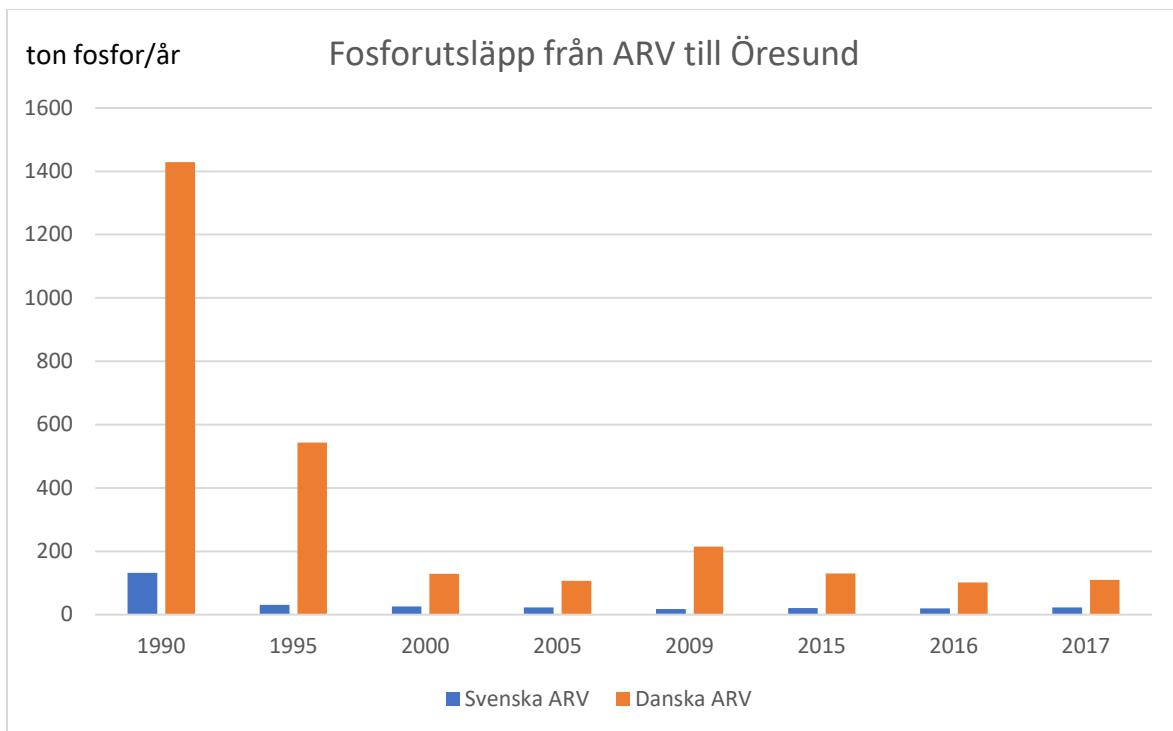
| AVLOPPSRENINGSVRK | KOMMUN | LAND | PERSON EKVIVALENTER (2017) | KVÄVE TON/ÅR (2017) | FOSFOR TON/ÅR (2017) |
|---|------------------------|---------|----------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| NORDKYSTEN RENSNINGSANLÆG | Helsingørs kommun | Danmark | 14 400 | 4,4 | 0,96 |
| HELSINGÖR RENSNINGSANLÆG | Helsingørs kommun | Danmark | 25 000 | 14,2 | 1,4 |
| SYDKYSTENS RENSNINGSANLÆG | Helsingørs kommun | Danmark | 18 000 | 19 | 1,6 |
| NIVÅ RENSNINGSANLÆG | Fredensborg kommun | Danmark | 15 000 | 6,6 | 0,7 |
| VEDBAEK RENSNINGSANLÆG | Rudersdal kommun | Danmark | 6 400 | 9,2 | 1,7 |
| MÖLLEÅVAERKET A/S | Lyngby- Taarbaek | Danmark | 92 000 | 87 | 10 |
| DAMHUSÅEN RENSNINGSANLÆG | Köpenhamn kommun | Danmark | 290 000 | 184 | 19,1 |
| LYNETTEN RENSNINGSANLÆG | Köpenhamn kommun | Danmark | 824 000 | 390 | 50,3 |
| TÅRNBY RENSNINGSANLÆG | Tårnby kommun | Danmark | 58 000 | 40 | 1,4 |
| DRAGÖR RENSNINGSANLÆG | Dragör kommun | Danmark | 22 500 | 6,6 | 0,6 |
| SPILDEVANDSCENTRET AVEDÖRE | Hvidovre kommun | Danmark | 270 000 | 148 | 14,2 |
| MOSEDE RENSNINGSANLÆG | Greve kommun | Danmark | 69 000 | 24,3 | 2,8 |
| SOLRÖD RENSNINGSANLÆG | Solröd kommun | Danmark | 13 000 | 7,2 | 0,9 |
| KØGE-EGNENS RENSEANLÆG | Køge kommun | Danmark | 80 000 | 39,7 | 3,3 |
| STRÖBY RENSNINGSANLÆG | Stevns kommun | Danmark | 9 000 | 2,5 | 0,5 |
| SJÖLUNDA AVLOPPSRENINGSVRK | Malmö kommun | Sverige | 550 000 | 500 | 12,2 |
| KLAGSHAMNS AVLOPPSRENINGSVRK | Malmö kommun | Sverige | 90 000 | 84 | 1,7 |
| ÖRESUNDSVERKET | Helsingborgs kommun | Sverige | 143 700 | 170 | 7,1 |
| LUNDÅKRAVERKET | Landskrona kommun | Sverige | 62 000 | 35 | 1,1 |
| HÖGANÄS AVLOPPSRENINGSVRK | Höganäs kommun | Sverige | 35 000 | 19 | 0,4 |



Figur 1. Karta med avloppsreningsverkens utsläppspunkter i Öresund.



Figur 2. Historisk utveckling av kväveutsläpp från de listade avloppsreningsverken i tabell 3. (Data från år 2010 saknas därför används år 2009 istället).



Figur 3. Historisk utveckling av fosforutsläpp från de listade avloppsreningsverken i tabell 3. (Data från år 2010 saknas därför används år 2009 istället).