

Inför fler fiskefria områden för att skydda bestånd och ekosystem

Fiskefria områden kan vara ett effektivt verktyg för att skydda både fisk- och kräftdjursbestånd och marina ekosystem. Men det är viktigt att områdena utformas på rätt sätt och är tillräckligt stora. Lektidsfredade områden kan vara enklare att driva igenom, men ger inte lika goda effekter.

Våra marina ekosystem påverkas negativt av övergödning, miljögifter, klimatförändringar, fysisk exploatering och invasiva främmande arter – men en av de största påverkansfaktorerna är ett alltför intensivt fiske. Många fisk- och kräftbestånd är kraftigt reducerade och vissa bestånd har kollapsat.

Som en del av EU:s biodiversitetsstrategi för att öka den biologiska mångfalden i Europa har medlemsländerna kommit överens om att 30 procent av Europas havsområden ska skyddas till 2030. Samma mål antogs också globalt 2022 som en del av FN:s Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. Ett centralt mål för det europeiska marina skyddet är att en tredjedel av de skyddade områdena ska vara strikt skyddade, det vill säga att fiske är förbjudet eller kraftigt begränsat i 10 procent av havsområdena.

Globalt är idag cirka 8 procent av världshaven skyddade och knappt 3 procent är strikt skyddade från fiske. De flesta av dessa områden finns i avlägsna områden långt från land med redan lågt

REKOMMENDATIONER

- Inför betydligt fler fiskefria områden. Rätt utformade är fiskefria områden ett bra verktyg för att skydda och återuppbygga fisk- och kräftdjursbestånd. De ger också positiva effekter på ekosystemen.
- Inför i första hand fiskefredning som gäller hela året. Det ger bättre effekter än lektidsfredningar.
- Inkludera de mest fiskade områdena i fiskefredningen och utforma helst områdena så att de omfattar målartens alla livsstadier som utsätts för fiske. Om beståndet är kraftigt reducerat eller om det fiskefria området är för litet behöver fredningen kombineras med åtgärder utanför området för att vara effektivt.
- I fiskefria områden med mycket säl och skarv som kraftigt påverkar fiskbestånden kan åtgärder för att skydda fisken från djurpredation behöva komplettera fredningen.



fisketryck. I Sverige var 2023 cirka 32 procent av Västerhavet skyddat (8 procent strikt skyddat), cirka 17 procent av Östersjön skyddat (0,8 procent strikt skyddad) och cirka 5 procent av Bottniska viken skyddat (0 procent strikt skyddat). För att skydda och återställa många reducerade fisk- och kräftbestånd och för att nå EU:s och FN:s mål om marint skydd behöver således både arealen och antalet skyddade och fiskefria områden i Sverige och världen öka.

Helt fiskefria områden är effektiva

Mellan 2009 och 2011 infördes i Sverige fem fiskefria områden utanför de redan etablerade marina skyddade områdena, inom ramen för ett regeringsuppdrag. Målet var att undersöka om fiskefredning är ett bra verktyg för att få svaga fiskbestånd att växa sig starkare. Utvärderingarna av de områden som varit fiskefria i över 10 år visade att skyddet ökade antalet och storleken på de fiskar och kräftdjur som innan fredningen var målarter för fisket. Särskilt effektivt var skyddet för de arter som är relativt stationära som vuxna, det vill säga inte rör sig över stora områden. De positiva effekterna sågs både för bestånd som fiskats av yrkesfiskare och av fritidsfiskare

För att fiskefredningsområden ska ge önskade effekter på svaga fisk- och kräftdjursbestånd krävs att områdena placeras och utformas så att fisketrycket på bestånden som helhet minskar väsentligt. De bör därför placeras där fisketrycket är som störst och utformas så att de skyddar alla fiskens livsstadier som utsätts för fiske. Om skyddet leder till en förflyttning av fisket som fortsatt påverkar det skyddade beståndet, eller ökar den negativa påverkan på andra delar av ekosystemet, så behövs fiskeregleringar även i kringliggande områden.

Utvärderingarna visar också att för kollapsade bestånd som varit överfiskade under lång tid, som till exempel torsken i Kattegatt och Havstensfjorden, var effekterna av fiskefredningen små. Det krävs alltså att det finns en kritisk massa lekmogen fisk i området och att områdena täcker tillräckligt stora delar av beståndens utbredning för att fiskefredning som enda verktyg ska vara effektivt. Man får också räkna med att det tar lång tid innan man ser effekter av fredning på kollapsade bestånd.

FAKTA MARINT SKYDD

Marina skyddade områden är havsområden som har ett lagligt skydd. Det kan exempelvis vara marina naturreservat, Natura 2000-områden eller marina nationalparker. De har ofta etablerats för att skydda sällsynta och känsliga arter och livsmiljöer, till exempel genom begränsningar av båttrafik och etableringar. När skyddsåtgärder etablerats har utgångspunkten varit att inte göra mer inskränkningar i fisket än nödvändigt för att skydda dessa arter och livsmiljöer. I strikt skyddade områden är fiske helt förbjudet eller starkt reglerat.

Fiskefria områden, så kallade no-take zones (NTZs) på engelska, är helt fiskefria och har ofta etablerats för att skydda fisk, kräftdjur och ekosystem från just fiske – både yrkes- och fritidsfiske. De behöver inte i övrigt vara formellt skyddade områden.

Lekfredningsområden är områden där fiske är förbjudet enbart under fiskens lekperiod.

Lektidsfredning ger svagare effekter

I Sverige finns något hundratal så kallade lekfredningsområden vilka är stängda för fiske under fiskens lekperiod för att säkerställa god rekrytering. Dessa områden har oftast etablerats för att skydda lekande gädda och abborre i grunda vägskyddade kustområden eller uppvandrande lax och öring kring å- och älvmynningar. Det är generellt sett betydligt lättare att få acceptans för lekfredning bland fiskare och fiskerättsägare, än för att helt stänga fisket.

En studie från Stockholms skärgård av 11 områden som varit stängda under lekperioden i över 10 år, visade att antal fångade gäddor per fångstansträngning (med fiskespö) var betydligt högre i de lektidsfredade områdena än i referensområdena. Inga effekter kunde dock ses på förekomsten av de vanliga arterna abborre,



UTVÄRDERADE FISKEFRIA OMRÅDEN

Kartan visar de områden som till stor del ligger till grund för rekommendationerna i policy briefen.

● Helt fiskefritt

● Lektidsfredade vikar

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| 1. Storjungfrun – Kalvhararna | 5. Kattegatt |
| 2. Lännåkersviken | 6. Vinga |
| 3. Licknevarpefjärden | 7. Havstensfjord |
| 4. Gotska Sandön | 8. Kåvra |
| | 9. Svealandskusten |



torsk



sik



piggvar



gädda



rödspätta



abborre



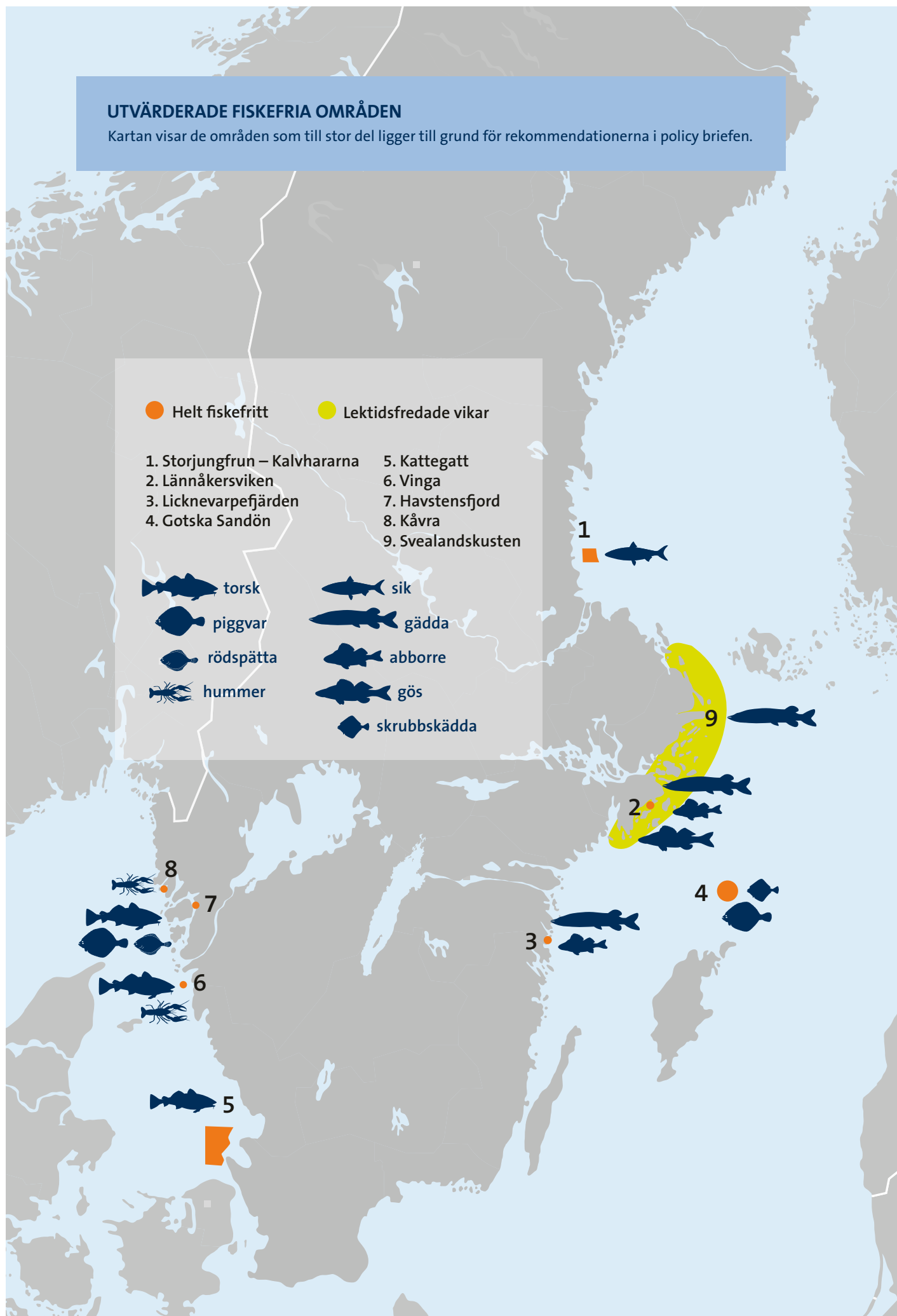
hummer



gös



skrubbskädda



mört och storspigg i områdena, eller på storleken på gäddorna. De högre fångsterna av gädda kan delvis bero på högre produktion av gädda i dessa vikar, men också på att gäddorna var mer huggvilliga och orädda i de lektidsfredade områdena. Det finns många studier som visar att fiskars beteende förändras vid lågt fiskestryck – de blir då mer oförsiktiga och därmed lättare att fånga.

De få studier som finns visar att antalet lax- och öringsyngel ökar i lektidsfredade vattendrag, men det är oklart om fredningen minskar den totala fiskeridödligheten. Det behövs ytterligare studier för att belysa sambanden i ekosystemen.

Tillsammans med flera internationella sammanställningar stärker de här resultaten bilden av att fiskefredning enbart under lekperioden oftast inte är en tillräckligt effektiv skyddsåtgärd för försvagade fisk- och skaldjursbestånd. Fredning under lekperioden på lekplatser kan ha en viss effekt genom att skydda de mest värdefulla, produktiva och största individerna, som stora honor, från fiske, men om de fiskas upp under andra delar av året uteblir i praktiken skyddseffekten och den så kallade lekbiomassan återuppbyggs inte.

Slutsatsen stärks av att forskarna kunnat se att i de två områden som öppnades upp för fiske efter fem års helårsfredning minskade mängden fisk snabbt till nivåer motsvarande de som fanns innan skyddet infördes, trots att områdena fortsatte vara fredade under lekperioden.

Fiskefredning skyddar ekosystemet

Utvärderingarna av de svenska fiskefriaområdena som har varit stängda för fiske i minst 10 år visar positiva effekter på andra arter än de rovfiskar som oftast är målarter för skyddet. Det finns också flera studier som visar att mycket rovfisk i ett område ökar mängden små kräftdjur och snäckor genom kaskadeffekter, vilket i sin tur begränsar mängden trådformiga påväxtalger. Det saknas dock specifika studier som bekräftar att just fiskefredning missgynnar trådalger och därigenom motverkar övergödningssymptom. Det kan ändå förväntas att fiskefredning också förbättrar livsmiljöerna i området, förutsatt att fredningen gett en markant ökning av mängden rovfisk.

Ytterligare sannolika effekter av fiskefredning på hela ekosystemet är att fysiska störningar från själva fiskeaktiviteten upphör, både i form av påverkan från redskap på känsliga bottnar och minskad båttrafik i området.

Säl och skarv kan minska effekten

Flera studier visar att säl och skarv lokalt kan ha stor negativ effekt på kustfiskbestånd i Östersjön. I utvärderingen av svenska fiskefria områden konstateras att i några av områdena var troligen

gen påverkan från säl och skarv så hög att de positiva effekterna av skyddet dämpades eller uteblev. I fiskefria områden med mycket säl och skarv kan det därför behöva införas åtgärder för att samtidigt skydda fisken från predation så som exempelvis fysiska barriärer och skrämmor. Dessa åtgärder behöver utformas och följas upp vetenskapligt.

Möjliga positiva effekter för fisket

Fiskefria områden fungerar som en försäkring för fisket eftersom de kan bidra till att hindra beståndskollapsar och motverka den genetiska utarmning som kan ske genom ett selektivt fiske på storgvuxna individer. Nettoeffekterna av fiskefria områden för fisket på kort sikt är svårare att bedöma. Möjliga positiva effekter är dock att fler och större fiskar inom fiskefria områden ökar reproduktionen, vilket kan leda till högre export av ägg och larver och ökad migration av äldre fisk till anslutande fiskade områden.

Naturen kompromissar inte

Forskningen kring skyddade områden visar att det är viktigt att engagera intressenter tidigt i skyddsprocessen för att öka acceptansen och efterlevnaden av restriktionerna. Dåligt förankrad implementering av starka begränsningar i fisket kan leda till infekterade konflikter om resursanvändning och känslor av utanförskap och orättvisa. Men strävan efter att kompromissa och minimera konflikter får inte leda till att reglerna blir svårförståeliga, eller att det önskvärda skyddet för målarterna och ekosystemet uteblir.

OM DENNA POLICY BRIEF

Denna policy brief är en samproduktion mellan Sveriges lantbruksuniversitet och Stockholms universitet.

Referenser i urval:

Bergström et al (2022): Long-term effects of no-take zones in Swedish waters. Aqua reports 2022:20.

Bergström et al (2016): Ekologiska effekter av fiskefria områden i Sveriges kust- och havsområden. Aqua reports 2016:20.

Eklöf et al (2023): Effects of seasonal spawning closures on pike (*Esox lucius L.*) and perch (*Perca fluviatilis L.*) catches and coastal food webs in the western Baltic Sea. Fisheries Research, Volume 263.



ATT ÖVERBRYGGA KLYFTAN MELLAN VETENSKAP OCH POLICY

Vid Stockholms universitets Östersjöcentrum arbetar forskare, omvärldsanalytiker och kommunikatörer tillsammans för att överbrygga klyftan mellan vetenskap och resten av samhället.

Vi syntetiserar och analyserar Östersjöforskning samt kommunicerar den i rätt tid till rätt aktör.

KONTAKT

Ulf Bergström, forskare, Sveriges lantbruksuniversitet, ulf.bergstrom@slu.se

Johan Eklöf, professor, Stockholms universitet, johan.eklof@su.se

Mattias Sköld, forskare, Sveriges lantbruksuniversitet, mattias.skold@slu.se