

**Handläggare**

Jens Mentzer  
Enheten för biologisk mångfald  
jens.mentzer@havochvatten.se

Datum 2021-06-27

Dnr 2008-20

Regeringen  
Miljödepartementet

## Uppdrag om internationellt samarbete mot övergödningen, inklusive möjligheter för ett handelssystem, i Östersjöregionen

Redovisning av regeringsuppdrag.

Havs- och vattenmyndigheten (HaV) har fått i uppdrag av regeringen att utreda förutsättningarna för ett ökat samarbete mellan Östersjöländerna, inkl. möjligheterna för ett handelssystem, för minskad övergödning i samarbete med Jordbruksverket. Uppdraget inkom till myndigheten i 2020 års regleringsbrev.

Havs- och vattenmyndighetens ambition var att genomföra uppdraget med en hög grad av samverkan, inte bara med Jordbruksverket som nämns särskilt i regleringsbrevet, men också genom att organisera flera samverkansmöten och en större konferens. Det senare visade sig omöjligt på grund av de förändrade förutsättningarna med pandemin. Uppdragets genomförande försvårades ytterligare av att upphandlingen för analyser av den första delen av regeringsuppdraget, internationellt samarbete, överklagades. Myndigheten avser därför att återkomma med ett tillägg till redovisningen av regeringsuppdrag innan årets slut, om så behövs. I tillägget utvecklas samverkansdelarna i uppdraget, inklusive samarbetet med Jordbruksverket, för den första delen av uppdraget. Den del som handlar om ett handelssystem har genomförts i samarbete med Jordbruksverket.

Havs- och vattenmyndigheten överlämnar härmed uppdraget.

Beslut i detta ärende har fattats av Generaldirektören Jakob Granit efter föredragning av avdelningschef Mats Svensson. I den slutliga handläggningen av ärendet har även Anna Johansson, Hanna Gustavsson, Jens Mentzer, Johan Kling, Josefin Hjort, Karin Wall, Lars Åkesson, Linda Rydell, Mia Dahlström, Michael Pohl, Philip Axe, Ramona Liveland, Robert Almstrand, Signild Nerheim och Åsa Gunnarsson medverkat.

Jakob Granit (Beslutande)

Mats Svensson (föredragande)

Kopia till:

Registratur Havs- och vattenmyndigheten, samt Jordbruksverket

## Innehåll

1	Sammanfattning .....	5
1.1	Rapportens struktur .....	6
2	Uppdraget och dess beredning.....	8
2.1	Uppdragsbeskrivning .....	8
2.2	Avgränsningar.....	8
2.3	Samråd .....	9
3	Utgångspunkter.....	10
4	Del 1 Förutsättningar för internationellt samarbete om övergödning .....	11
4.1	Internationella samarbetsstrukturer kring övergödning .....	11
4.2	EU- processer, centrala i övergödningsfrågan.....	15
4.2.1	EU:s vattendirektiv .....	15
4.2.2	EU:s havsmiljödirektiv .....	16
4.3	Övergödningsfrågan i andra Östersjörelevanta samarbeten .....	17
4.3.1	Helsingforskonventionen och Helcom.....	17
4.3.2	EU:s Östersjöstrategi (EU Strategy for the Baltic Sea Region (EUSBSR)).....	20
4.3.3	Internationella sjöfartsorganisationen (IMO).....	21
4.4	Forskningssamarbeten .....	21
4.4.1	Horisont Europa .....	21
4.4.2	Interreg Baltic Sea Region .....	21
4.5	Analys, förbättringspotential .....	22
4.5.1	A. Samarbete för kapacitetsstärkning inom och mellan samarbetsstrukturer ....	23
4.5.2	B) Stärkt nationell samordning i internationella övergödningsarbetet .....	26
4.5.3	C) Strategiska ställningstaganden i Sveriges internationella arbete mot övergödning.....	27
5	Del 2 Ett handelssystem för minskad övergödning i Östersjöregionen.....	29
5.1	Bakgrund om styrmedel för minskad övergödning.....	29
5.2	Ett ambient handelssystem för reduktionscertifikat.....	30
5.3	Juridiska förutsättningar för ett ambient handelssystem.....	32
5.3.1	Behov av ny lagstiftning .....	32
5.3.2	Behov av förändrad lagstiftning.....	32
5.3.1	Handelssystem och vattendirektivet .....	34
5.3.2	Behov av ny internationell lagstiftning, avtal och konventioner .....	35
5.4	Förutsättningar avseende metoder och data .....	37
5.4.1	Näringstransporter och retentionsberäkning i svenska vattensystem .....	37

5.4.2	Näringstransport från källa till första vattenförekomst.....	38
5.4.3	Näringstransporter i svensk kust och hav .....	38
5.4.4	Modellberäkningar i ett internationellt handelssystem .....	39
5.4.5	Belastningar och åtgärders effekter .....	40
5.5	Förutsättningar för påverkanskällor .....	41
5.5.1	Jordbruk.....	41
5.5.2	Skogsbruk.....	44
5.5.3	Avloppsreningsverk .....	44
5.5.4	Små avlopp.....	45
5.5.5	Industri.....	45
5.5.6	Dagvatten .....	46
5.5.7	Vattenbruk .....	46
5.5.8	Deposition från luftutsläpp.....	46
5.6	Förutsättningar vid en implementering 2027 .....	46
5.7	Sammanfattande slutsatser om ett handelssystem för övergödning .....	47
Bilaga 1 Underlagsrapport "Ett handelssystem för minskad övergödning i Östersjöregionen" .....		49

# 1 Sammanfattning

Övergödning är ur miljösynpunkt det största miljöproblemet i Östersjön, med betydande ekologiska och ekonomiska konsekvenser. Omfattande åtgärdsarbete pågår och planeras, och samarbete internationellt har mycket stor betydelse både för effektiviteten i arbetet, genomförandegraden och takten att få åtgärder utförda och på plats.

Åtgärdsbehoven inom övergödning i Sverige förväntas i nuläget främst uppnås med hjälp av statliga stödsystem, nya miljöbalksprövningar och kommunal tillsyn. De befintliga styrmedlen har dock effektivitetsproblem (t.ex. höga administrativa kostnader) och kräver ytterligare finansiering. Exempelvis beräknas finansieringsbehovet inom jordbruken uppgå till 6,85 miljarder mellan 2021-2027<sup>1</sup> för de prioriterade åtgärderna. I beräkningarna förväntas jordbrukssektorn kunna finansiera 2,6 miljarder kronor själva, samt att den statliga budgeten för de aktuella stöden mer än fördubblas för att nå de prioriterade åtgärderna, som motsvarar 70 procent av åtgärdsbehovet av fosfor och 50 procent av kväve. I underlagsrapporten (bilaga 1) görs en analys av styrmedelsanvändningen i Östersjöländerna.

Det finns därför av rent finansiella skäl orsaker att se över nya former av styrmedel för att komplettera dagens system att minska övergödningen i Sverige och internationellt. Till det kan höra resultat- och värdebaserade ersättningar för minskad övergödning liksom att nyttja innovativa marknadsmekanismer som handelssystem för att uppnå satta beting för att minska övergödningen i linje med internationella mål och lagstiftning.

Samarbetsstrukturen i det internationella samarbetet kring övergödning har i många fall tydliga kopplingar på pappret men det är inte alltid samverkan fungerar effektivt i praktiken, varken nationellt eller internationellt. Det bedöms finnas förbättringsbehov (det utvecklas ytterligare i rapporten), både internationellt och nationellt som nedan sammanfattas under tre huvudrubriker:

## **Strategiska ställningstaganden i Sveriges internationella arbete mot övergödning**

Följande områden är identifierade:

- ⇒ Inom existerande förvaltning:
  - Sverige kan verka för stärkt samordning på EU-nivå mellan olika direktiv, helst genom en särskild satsning och analys på EU-nivå gällande övergödningens frågan.
  - Bidra till stärkt kompetens bland Östersjöländerna genom att förbättra verktygen och kunskaperna regionalt för beräkningar av näringsbelastning, transporter och åtgärders effekter.
  - Öka förståelsen för Helcomarbetet hos nationella myndigheter som ett "mjukt" verktyg för att påverka beslutsprocesser inom EU och internationellt kring övergödning, även inom andra sektorer eller där Helcom inte har eget mandat.
  - Aktivt verka för genomförandet av flera åtgärder i Baltic Sea Action Plan (BSAP) inom ett antal områden tex dagvatten, internbelastning, hotspots, och sjöfart/hamnar.
  
- ⇒ Sverige kan verka för nya styrmedel såsom en introduktion av ett handelssystem för hantering av övergödning:

---

<sup>1</sup> **Samrådshandling** Åtgärdsprogram för vatten 2021-2027 Södra Östersjöns vattendistrikt

- Ett så kallat ambient handelssystem kan hantera de diversifierade reduktionsmål på flera olika geografiska nivåer som miljö kvalitetsnormer och BSAP-beting utgör.
  - Handelssystemet kan fungera både för en implementering i Sverige, samt för ett urval eller alla länder runt Östersjön.
- **Samarbete för kapacitetsstärkning inom och mellan samarbetsstrukturer nationellt och internationellt**

Följande områden är identifierade:

- ⇒ Kapacitetsstärkning inom Helcom genom stärkt samarbete med uppströms aktörer enligt källa till hav konceptet och tydligare uppdrag till Helcoms arbetsgrupper att arbeta med utpekade åtgärder för övergödning. Till exempel, kan svensk expertis aktivt bidra till att forma en fullständig bild av åtgärds potentialen kring flera av de stora floderna som bidrar till näringsbelastning till Östersjön.
- ⇒ Samarbete kring finansiering från befintliga finansieringskällor, t. ex NEFCO/BSAP-fonden för att möjliggöra mobilisering av resurser för internationellt koordinerat regionalt åtgärdsarbete och att dessa medel används effektivare.
- ⇒ Stärkt samverkan mellan forskning och förvaltning för att kunskaperna ska komma till nytta i förvaltning till policyskapande och åtgärder. Sverige bör verka för att stärka bryggorna mer systematiskt mellan t. ex Horisont Europa samt BONUS/BANOS projekt och Helcom samt regionala vattenmyndigheter.
- ⇒ Att inom ramen för BSAP verka för att tydliggöra kopplingar mellan övergödning, klimatförändringar och biologisk mångfald och driva punktåtgärder för att mildra effekten av övergödning.

#### **Stärkt nationell samordning i det internationella övergödningssamarbetet**

- ⇒ Skapa en gemensam kompass i nationellt myndighetssamarbete, för hur nationella och internationella samarbeten strategiskt kan bidra till miljö kvalitetsmålet "Ingen övergödning" liksom mål om minskad övergödning inom Helcom och EU.
  - HaVs pågående program Ingen Övergödning kan bli noden för att skapa gemensamma ståndpunkter. I detta arbete bör regeringen överväga att besluta om att instifta ett övergödningråd som stöd till myndighetens koordinerande arbete.

## **1.1 Rapportens struktur**

Arbetet med uppdraget har varit uppdelat i två delar, en som behandlar förutsättningarna för ett utökat internationella samarbete och en som behandlar möjligheterna för ett handelssystem och det inom ramen för internationellt samarbete. Rapporten är också uppdelad i dessa två delar även om det finns flera kopplingar mellan frågorna. Sammanfattningen ovan ger de övergripande slutsatserna från båda delarna. Nedan beskrivs rapportens huvudsakliga delar.

Rapportens inledning (kapitel 1-3) beskriver uppdraget, avgränsningar och utgångspunkter.

Kapitel 4 "Förutsättningar för internationellt samarbete om övergödning" analyserar först de internationella samarbetsstrukturerna runt övergödningsspörsmålet (4.1) för att sedan göra fördjupning inom EU-processer (4.2) och Östersjösamarbeten (4.3). Även forskningssamarbeten belyses i avsnitt 4.3. Analys och förbättringspotential för ett stärkt internationellt samarbete sammanfattas i 4.4.

Kapitel 5 "Ett handelssystem för minskad övergödning i Östersjöregionen" utreder möjligheterna för ett handelssystem. Kapitlet inleds med en bakgrund om övergödningssituationen och befintliga styrmedel (5.1). I 5.2 presenteras den utformning på handelssystem som kan fungera för övergödningssproblemen, det så kallade Ambienta handelssystemet. En större utredning av ett ambient handelssystem finns i bilaga 1, underlagsrapporten "Ett handelssystem för minskad övergödning i Östersjöregionen". Havs- och vattenmyndigheten tar upp de juridiska förutsättningarna (5.3), tillgången på data och modeller för ett handelssystem (5.4) en genomgång av påverkanskällorna (5.5), samt förutsättningar för en implementering 2027. Sammanfattande slutsatser om handelssystem återfinns i 5.7.

## 2 Uppdraget och dess beredning

### 2.1 Uppdragsbeskrivning

Uppdraget i Havs och vattenmyndighetens regleringsbrev 2020 lyder enligt följande:

*För att stärka det internationella samarbetet mot övergödning ska Havs- och vattenmyndigheten i samarbete med Statens jordbruksverk och andra berörda myndigheter utreda förutsättningarna för ett ökat samarbete mellan Östersjöländerna för att minska övergödningen i Östersjön, inklusive möjligheten till ett internationellt handelssystem med utsläppsätter. Uppdraget ska redovisas till regeringen (Miljödepartementet) senast den 30 december 2020.*

För att genomföra uppdraget om handelssystem gav Havs- och vattenmyndigheten ett konsortium, lett av WSP, i uppdrag att undersöka förutsättningarna för att införa ett handelssystem för övergödning i Östersjöregionen. Resultatet av uppdraget presenteras i underlagsrapporten "Ett handelssystem för minskad övergödning i Östersjöområdet, förutsättningar för införande".

Den första delen av uppdraget om internationellt samarbete har inte kunnat utföras på det sätt som myndigheten planerade på grund av pandemi och överklagad upphandling. Samverkan med både Jordbruksverket och andra parter har varit begränsad. Målsättning är fortfarande att genomföra många av de samverkande aktiviteter som planerades. Myndigheten avser därför att återkomma med tillägg till denna redovisning om förutsättningarna förändras så att planerade aktiviteter kan genomföras, om behov finns.

### 2.2 Avgränsningar

Inom delen om internationellt samarbete har uppdraget avgränsats till att redogöra för de strukturer som finns idag, och den potential som myndigheten ser för vidare utveckling inom dessa. Myndigheten har för avsikt att arbeta vidare med dessa bland annat inom Havs- och vattenmyndighetens program Ingen övergödning, tillsammans med andra aktörer.

Utredningen av handelssystem har avgränsats till att utreda *möjligheterna* för ett system och föreslår inget färdigutrett handelssystem. En övergripande utformning av ett handelssystem var nödvändigt att identifiera inom uppdraget för att dels kunna utreda möjligheterna och dels för att undersöka om det fanns en utformning som kan hantera bindande reduktionskrav på flera geografiska nivåer, där nivåerna dessutom är beroende av varandra.

Uppdragsinstruktionerna om handelssystem innehöll inga specificeringar angående vilka länder, påverkanskällor eller vilken typ av näringsbelastning som förväntades ingå i handelssystemet, samt inte heller på vilken nivå som handeln förväntades ske. Inga ytterligare preciseringar, utöver uppdraget, har heller framkommit under uppdragets genomförande. Utredningen har därför behövt utgå från att alla typer av näringsbelastningar och alla påverkanskällor bör inkluderas. Andra utformningar av handelssystem kan således vara aktuella om exempelvis uteslutande punktkällor deltar eller om handeln endast förväntas ske mellan nationer etc.



## 2.3 Samråd

Något samråd har ej genomförts då uppdraget var att utreda *förutsättningar* för internationellt samarbete och *möjligheterna* för ett handelssystem. Under utredningens gång har dock flera experter och myndighetspersoner i Sverige och andra länder konsulterats. Kommunikation med intressenter ser dock myndigheten som synnerligen viktigt i nästa steg om regeringen väljer att utreda styrmedlet handelssystem vidare. Utmaningar för kommunikationsinsatser beskrivs även närmare i underlagsrapporten.

Samarbete med Jordbruksverket har skett när det gäller förutsättningarna för ett handelssystem men inom den del som handlar om internationellt samarbete har enbart begränsad samverkan genomförts, se även ovan.

### 3 Utgångspunkter

I vattenmiljöerna är övergödning ett av de allvarligaste hoten. I både hav och sjöar orsakar övergödningen bland annat igenväxning och algblooming. I värsta fall uppstår syrebrist på bottenarna, där växter och djur dör. Om det är giftbildande alger som orsakar blomningen kan hälsan hos både människor och djur hotas. Om vi inte minskar övergödningen så kommer även andra mål, såsom bevarad biologisk mångfald, vara svåra att nå. I vattenmyndigheternas statusklassificering 2019 hade 20 procent av Sveriges sjöar lägre än god status med avseende på näringsämnen (30 procent av vattendragen)<sup>2</sup>. Av kustvattenförekomsterna hade nästan 80 procent lägre än god status. I havsbassängerna är det framförallt fosfor som ligger över belastningstaken men även kväve är ett problem, sämst är situationen i egentliga Östersjön. 2021 års uppföljning av miljö kvalitetsmålet ingen övergödning visar att de genomförda åtgärderna har effekt men att åtgärds genomförandet går för långsamt.

En annan utgångspunkt är att miljö kvalitetsnormer och de framräknade åtgärdsbehoven kommer att kvarstå även efter 2027. De regionala åtgärdsprogrammen för vatten bedöms leda till vissa förbättringar men inte i den omfattningen att större delen av åtgärdsbehoven nås.

En viktig aspekt för Östersjön är att fortsätta fokusera på att möjliggöra åtgärdsarbete. I delen om internationellt samarbete utvecklas tankarna i förslag om kapacitetsuppbyggnad, möjligheter till stärkt samverkan nationellt och internationellt, med fokus på de stora källorna.

---

<sup>2</sup> Samrådsmaterial Förslag till Förvaltningsplan för Södra Östersjön 2021-2027

## 4 Del 1 Förutsättningar för internationellt samarbete om övergödning

### 4.1 Internationella samarbetsstrukturer kring övergödning

Östersjön är ett världsunikt brackvattenhav och är det yngsta av världens hav – det formades för ca 10-15000 år sedan efter den senaste istiden. Östersjön har färre arter än rent marina hav – de flesta vandrade in i Östersjön tidigt efter att det bildats. Östersjöns ekosystem utvecklades och utvecklades i sin nuvarande form sedan bara ca 2000 år tillbaka. Östersjön är också helt beroende av inflöde av syrehaltigt havsvatten från Nordostatlanten via Kattegatt, Öresund och Bälten. Av dessa anledningar klassas Östersjön av IMO som ett PSSA (Particular Sensitive Sea Area)<sup>3</sup>.

Övergödning är ur miljösynpunkt det största problemet i Östersjön, med betydande ekologiska och ekonomiska konsekvenser. Internationellt samarbete för att åtgärda övergödning i Östersjön sker i Sverige genom flera olika aktörer och processer. Vi har i detta arbete utgått från existerande förvaltningsstrukturer men inte sett på möjligheten att ändra förvaltningssystemet eller föreslå en förändrad förvaltningsmodell. Här ges en överblick av de processer som bedömts ha störst betydelse i det internationella samarbetet ur ett förvaltningsperspektiv. I tabell 1 listas en rad organisationer som bedöms bidra till samarbetet, i tabell 2 relevanta direktiv. Figur 1 visar mångfalden av processer, aktörer och regelverk som berör frågan.

De mest centrala processerna för förvaltningen är kopplade till genomförande av EU-direktiv av relevans för arbetet mot övergödning samt samarbetet inom den regionala havsmiljökonventionen Helcom. Även forskningssamarbeten och finansiering ger viktiga förutsättningar för att motverka problemet genom ökad kunskap och åtgärder. I nedanstående tabell beskrivs det nationella arbetet relaterat till dessa.

---

<sup>3</sup> [Particularly Sensitive Sea Areas \(imo.org\)](http://imo.org)

Tabell 1. Organisationer betydande för internationellt samarbete kring övergödning

Organisation /aktör	Svenska Aktörer	Koppling övergödning	Nationell sam-ordning	Förbättringspotential
EU-kommissionen	Samtliga aktörer som arbetar med övergödning. VM, HaV, NV, SJV, SGU, RK, SMHI	Övergripande, flera direktiv motiverar medlemsländernas arbete.	RK ( <u>HaV</u> och NV, i frågor med direkt anknytning till miljö)	Målkonflikter mellan livsmedelsförsörjning och vattenmiljö bör hanteras tydligare. Sammanhängande ansatser gällande jordbruk/fiske/miljö för att lösa konflikter relaterade till övergödning - livsmedelsproduktion/åtgärder/styrmedel.
Helcom	HaV (TS, SJV, NV, NGOs)	Regionalt samarbete är avgörande för att minimera övergödning i ett gemensamt hav	RK ( <u>HaV</u> , NV, TS, SJV)	Ytterligare incitament för länder att nå nationella utsläppstak, påskynda åtgärdsarbete med relevans för havsmiljön.  Starkare samarbete med nationell vattenförvaltning, t.ex. fortsatta workshops koordinerade av arbetsgrupperna Pressure eller Agri.  Utveckla Agri:s arbete och hitta en plats i Helcom även för icke-jordbruksrelaterat åtgärdsarbete med tydligt uppdrag från EUSBSR el. dyl.  Ökat fokus på ekologisk restaurering
EU.s Östersjöstrategi, EUSBSR	NV (HaV är nationell kontaktpunkt i Policy Area (PA) Nutri)	PA Nutri arbetar med övergödning	RK (Statsrådsberedningens EU-kansli)	Tydlig koppling till Helcoms arbete, d.v.s. till en policyskapande plattform.  För övergripande strategiska styrdokument såsom EUSBSR är koppling mellan nytta, resultat och andra styrande dokument inte alltid tydliga, men arbetet är viktigt för en gemensam viljeinriktning och som samarbetsplattform för nätverkande och kunskapsutbyte.  SJV bör engageras i framtida PA Nutri samarbete, och arbetet bör breddas för att innefatta alla betydande källor av N och P, genom att arbeta med bl.a. avfall- och transportsektorer.
IMO	TS (HaV)	Marine Environment Protection Committee (MEPC) under IMO behandlar sjöfartens miljöpåverkan	RK ( <u>TS</u> , HaV)	Fortsatt aktivt deltagande i MEPC för åtgärder för att minska luft och vattenburen näringsbelastning från sjöfart, genom att HaV stöder att TS är drivande i frågorna.

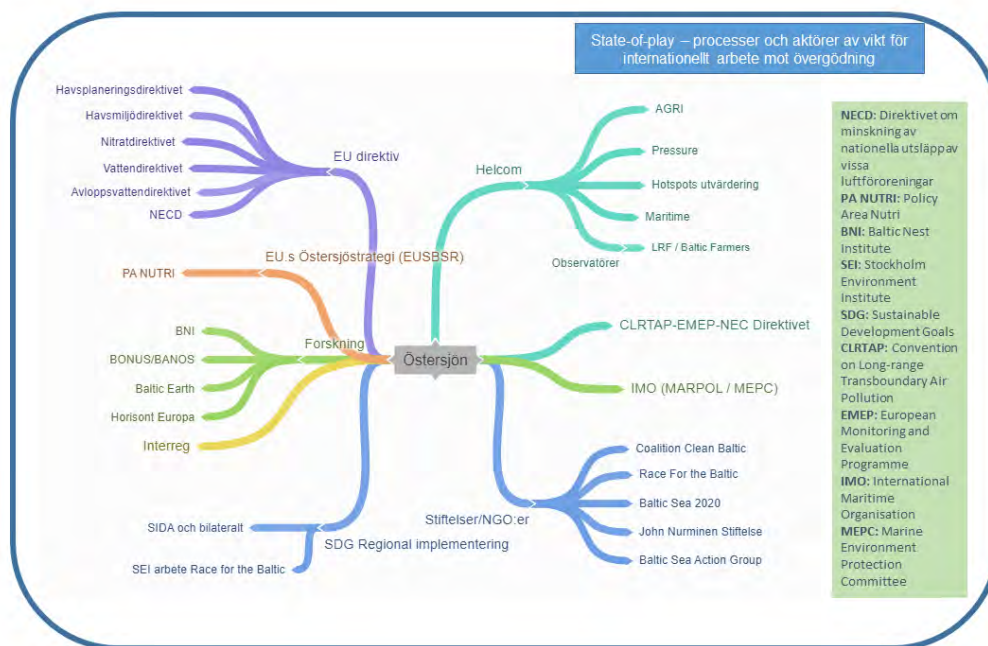
Tabell 2. EU Direktiv/Politik betydande för internationellt samarbete kring övergödning

EU Förordning/direktiv	Svenska aktörer	Koppling övergödning	Internationell sam-ordning (ansvar, process)	Förbättringspotential i den internationella samordningen
Vattendirektivet	VM, HaV	Mål - nå god ekologisk och god kemisk status hos akvatiska ekosystem	HaV genom EU:s gemensamma implementeringsstrategi, EU CIS, och jämförelser av gränser och metoder för näringsämnen	Viktigt att samtliga länder kopplar belastningsmål inom BSAP till kvalitativa mål för kustvattenförekomster och sötvatten men detta kan kräva en översyn av befintlig lagstiftning.
Havsmiljödirektivet	HaV	Definition av god miljöstatus och miljö-kvalitetsnormer för belastning. Inkluderar mål för minskad/ingen övergödning	HaV genom EU CIS samt havsmiljökonventionerna Helcom och Ospar	Bättre koppling till vattendirektivet behövs generellt inom Östersjön då majoriteten av belastningen kommer från landkällor. Effekten av nationella och lokala åtgärder inom vattenförvaltning på god miljöstatus för havet, GES, bör utvärderas på ett liknande sätt, för att förstå hur och när GES nås.
Avlopps-direktivet	NV	Skyddar miljön från övergödning och organiska föroreningar från avlopp i tätorter	RK	Bidra till att revidering av direktivet omhändertar belastning från dagvatten tydligare, ställer strängare krav på avloppsreningsverk och teknisk infrastruktur och att definitionen av övergödningsskänliga områden beaktar effekt på utsjö
Slamdirektivet	NV	Skyddar miljön från förorening med miljögifter när man gödslar	RK	Slamdirektivet motiverar varken till ett hållbart närsaltkretslopp eller skyddar miljön från miljögifter eller plastföroreningar. Viktigt att beakta vid nationellt genomförande så att den aspekten inte förloras.

Tabell 2. Fortsättning. EU Direktiv/Politik betydande för internationellt samarbete kring övergödning

EU Förordning/direktiv	Svenska aktörer	Koppling övergödning	Internationell samordning (ansvar, process)	Förbättringspotential i den internationella samordningen
Den gemensamma jordbrukspolitiken	SJV (NV, HaV, RAÄ)	Finansierar vissa åtgärder mot övergödning	RK	Bättre riktade stöd, och bättre uppföljning av genomförda åtgärder som relaterar till främst vattendirektivets uppföljning
Den gemensamma fiskeripolitiken	HaV (SJV)	Påverkar effekten av övergödningen på havsmiljön	RK	Verka för ett fiske som bedrivs på ett sådant sätt att det gynnar en naturlig ålders- och storleksfördelning i rovfiskbestånd eftersom dessa (större rovfiskar) har gynnsamma effekter på övergödningssymptom.
Nitratdirektivet	SJV (SGU)	Förhindrar att nitrater från jordbruket förorenar grund- och ytvatten.	RK	Se över genomförandet av nitratdirektivet och synkroniseringen med vattendirektivet och havsmiljödirektivet.
Mottagningsdirektivet	TS	Mottagningsanordningar i hamn för fartygsgenererat avfall och lastrester	RK	Uppföljning/utvärdering av bruk av mottagningsanläggningar internationellt, för att höja verkningsgraden samt verka för att harmonisera kostnader för avfall som lämnas i hamn. Detta för att minska incitamentet att av ekonomiska skäl kasta avfall i havet.
Industriutsläppsdirektivet (IED)	NV	Minskar miljöpåverkan från industri, definierar minimumstandarder för förorenande aktiviteter.	RK	Verka för framtagande av ambitiösa BAT och BEP för avloppshantering, inklusive ARV och ledningsnät. Fler kategorier av jordbruk skulle kunna ingå under IED och få krav på EU BAT / BEP / BREF dokumentation, prövning av verksamhet mm.
Takdirektivet	NV	Genomför åtaganden under FN:s luftvårdskonvention. Inkluderar även småskaliga utsläpp från aktiviteter som inte täcks av IED t.ex. transport, småskalig förbränning/uppvärmning, djurhållning mm	Synkas mellan EU och UNECE	Strängare reduktionskrav, särskilt för ammoniakliknande föreningar, NHx

Figur 1. Aktörer och regelverk



## 4.2 EU- processer, centrala i övergödningensfrågan

### 4.2.1 EU:s vattendirektiv

Vattendirektivet omfattar grundvatten, sjöar, vattendrag och kustvatten. Syftet är att vi ska ta hand om våra vattenresurser så att kommande generationer ska få tillgång till vatten av bra kvalitet i tillräcklig mängd. Målet är att stoppa försämringen av Europeiska unionens vattenförekomster och uppnå en god vattenstatus. Övergödning är ett av flera problem som är viktigt att komma tillrätta med för att säkerställa en bra kvalitet på vattnet.

Behovet av att harmonisera genomförandet av vattendirektivet inom EU är stort, bland annat för att många vattenområden delas mellan medlemsländerna och för att regler ska vara samstämmiga vad gäller verksamheter som påverkar miljön.

EU-kommissionen, EU:s medlemsstater, NGO:s och branschorganisationer samarbetar kring direktivets genomförande, genom den så kallade gemensamma implementeringsstrategin, Common Implementation Strategy (CIS). I målen för CIS arbetsprogram ingår bl.a. att förbättra samordning med genomförandet av andra vattenrelaterade direktiv. Förutom alla medlemsländer i EU som infört vattendirektivet i sina länders lagstiftning så genomför även Norge, Island och Turkiet direktivet. Havs- och vattenmyndigheten samordnar Sveriges arbete inom EU CIS, i samarbete med flera andra myndigheter. Deltagarna i olika arbetsgrupper kring vattendirektivet kommer från HaV och andra myndigheter. Arbetet skapar förutsättningar för harmonisering med genomförandet i övriga medlemsstater.

Inom CIS arbetsgruppen ECOSTAT har man gjort en jämförelse av bl.a. nationella gränser för näringsämnen. Krav finns endast på [harmonisering av] de biologiska bedömningsgrunderna.

För närvarande tas nästa arbetsprogram för CIS- arbetet fram för perioden 2020-2024. Den europeiska gröna given pekar ut riktningen och anger hur Europa ska bli klimatneutralt till 2050 och där jord till bord strategin står i centrum. I strategin finns flera förslag om hur kommissionen kommer vidta åtgärder för att minska näringsförluster med minst 50 %. Kommissionen kommer bl.a. att tillsammans med medlemsländerna utarbeta en integrerad handlingsplan för hantering av näringsämnen som förhindrar övergödningen vid källan och ökar hållbarheten i djurhållningssektorn. Ökad tydlighet krävs dock för att förstå referensår man ska minska närsaltsförluster emot. I Helcom är det tydligt: 1997 – 2003.

Kommissionens översyn av vattendirektivet från 2019<sup>4</sup> ger en rad rekommendationer gällande internationellt samarbete, "Recommendations for international cooperation under the WFD". en av dessa är relevanta för havsmiljön:

- Internationell harmonisering av gränsvärden (EQS)

#### 4.2.2 EU:s havsmiljödirektiv

Syftet med havsmiljödirektivet (Ramdirektiv om en marin strategi, 2008/56/EG) är att uppnå eller upprätthålla en god miljöstatus i Europas marina vatten. Övergödning är en av de främsta belastningarna till havet för vilken behov av åtgärder pekas ut. Det finns en särskild så kallad deskriptor (temaområde) i havsmiljödirektivet som hanterar övergödning. I kommissionens rapport till Europaparlamentet och Rådet om genomförandet av havsmiljödirektivet<sup>5</sup> pekas övergödning ut som en av de huvudsakliga belastningarna och Östersjön pekas ut som den region som har störst andel kustvatten med problematiska näringsförhållanden. Även de stora områdena med syrebrist i Östersjön påpekas liksom dess konsekvenser. Det nämns också att den diffusa tillförseln av näringsämnen fortfarande är hög.

Inom EU sker ett samordnat arbete med genomförandet av havsmiljödirektivet dels inom den föreskrivande kommittén, men främst inom den gemensamma genomförandestrategin där EU-kommissionen, medlemsstaterna, havsmiljökonventionerna, NGO:s och branschorganisationer arbetar under ledning av kommissionen. Arbetet bedrivs enligt ett arbetsprogram i olika arbetsgrupper och tekniska grupper och koordineras av en expertgrupp under kommissionen, MSCG (Marine Strategy Coordination Group). I arbetsprogrammet beskrivs ansvaret för varje grupp och vad som ska genomföras under respektive år. Utöver dessa grupper finns också ett antal specialiserade expertnätverk, under ledning av Joint Research Center (JRC), som stödjer arbetet. Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för samordning av det svenska deltagande i CIS-arbetet och expertnätverken för havsmiljödirektivet.

Havsmiljödirektivet ska genomföras genom samverkan med länder inom och mellan regioner och med tredje land genom redan existerande samarbetsformer. Detta gäller bland annat frågor kring vad som kvantitativt och kvalitativt kännetecknar god miljöstatus och åtgärder.

<sup>4</sup> COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT European Overview - River Basin Management Plans: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=SWD:2019:30:FIN&qid=1551267381862&from=EN>

<sup>5</sup> RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET om genomförandet av ramdirektivet om en marin strategi (direktiv 2008/56/EG) COM (2020) 259 final



Havsmiljökonventionerna Helcom och Ospar är för svenska vatten plattformar för koordinering i regionerna Östersjön respektive Nordostatlanten där Nordsjön är en delregion.

När det gäller övergödningsfrågor specifikt så sker ett informations- och kunskapsutbyte samt vägledningsarbete främst inom MSCG och WG GES (arbetsgruppen som är ansvarig för tekniska frågor relaterade till bedömning av och fastställande av god miljöstatus (artiklarna 8 och 9 i havsmiljödirektivet) samt miljömål med indikatorer (artikel 10) och övervakningsfrågor (artikel 11), men även inom WG POMESA (arbetsgruppen för frågor relaterade till åtgärdsprogram och socioekonomisk analys). Det finns också ett expertnätverk för övergödningsfrågor under ledning av JRC.

Den särskilda kvalitativa deskriptor 5 i havsmiljödirektivet som berör övergödning har lydelsen:

*"Eutrofiering framkallad av människan reduceras till ett minimum, särskilt dess negativa effekter, såsom minskad biologisk mångfald, försämrade ekosystem skadliga algbloomningar och syrebrist i bottenvattnet"*

I kommissionsbeslutet om god miljöstatus finns 8 kriterier under deskriptorn med ytterligare detaljeringsgrad om hur god miljöstatus ska definieras kvantitativt, bedömas och övervakas. Noteras bör att genom detta kommissionsbeslut bestäms förutsättningarna för att definiera status innan istället för i efterhand genom interkalibrering som är fallet i vattendirektivet. De ovan nämnda grupperna, inklusive den föreskrivande kommittén är eller har varit inblandade i detta arbete. Under 2021 pågår arbete med en vägledning om hur bedömningen av miljötilståndet ska göras på ett så enhetligt sätt som möjligt inom unionen. När det gäller övergödning och dess effekter betonas särskilt samordningen med vattendirektivet.

En instruktion som är gemensambereedd inom regeringskansliet tas alltid fram till mötena med den föreskrivande kommittén, de marina direktörerna och MSCG och vid behov till möten med övriga grupper. HaV tar fram underlaget till instruktionen. Miljödepartementet företräder Sverige vid direktörmötena, medan HaV gör det i övriga grupper, ibland tillsammans med utomstående experter.

### **4.3 Övergödningsfrågan i andra Östersjörelevanta samarbeten**

Samarbete av betydelse för övergödningsfrågan inom Östersjön sker förutom i EU-processer framför allt inom Helcom, EU:s Östersjöstrategi, och IMO.

#### *4.3.1 Helsingforskonventionen och Helcom*

I den regionala havsmiljökonventionen för Östersjöområdet, inklusive avrinningsområdet, arbetar representanter för konventionens parter (Östersjöländerna samt EU) i arbetsgrupper som tar fram förslag som sedan beslutas på möten med Helcoms styrgrupp (Helcom HoD) eller i kommissionen som är Helcoms högsta beslutsfattande organ. Åtagandena i Helcom för att skydda den marina miljön utgörs av olika typer av åtaganden samt rekommendationer som ska genomföras av parterna, dels gemensamt, och dels genom nationell implementering. Genomförande följs upp genom rapportering. Inga sanktionsmöjligheter eller andra mekanismer som säkerställer att åtagandenas efterlevs finns. Regeringen genom Miljödepartementet ansvarar för deltagande vid HoD- och kommissionsmötena. Svenska experter (från SMHI, SLU, SU, HAV, SJV m.fl.) deltar i internationella projekt och arbetsgrupper.

Helcom fungerar som plattform för samordning av genomförandet av havsmiljödirektivet, och samverkar även med EU CIS arbetsgrupperna i detta arbete.

Helcoms gällande aktionsplan för Östersjön, Baltic Sea Action Plan (BSAP), antogs av Östersjöländerna året 2007. Sveriges miljöminister fick mandat från riksdagen att förhandla detta. Den första aktionsplanen innehöll målsättningar bl.a. för övergödning (

Tabell ). Även belastningsmål och reduktionsbeting accepterades vid mötet, dock förutsattes att ytterligare arbetet behövdes för att översätta aktionsplanens mål till kvantitativa mål, som sedan i sin tur krävde vidare modelleringsarbete för att uppdatera närsaltsreduktionsscheman.

Ministerrådet 2013 beslutade om det så kallade MAI-CART systemet för reduktion av näringsbelastning till Östersjön; Maximalt tillåtna tillförseln (MAI) av näringsämnen anger den maximala nivån av tillförseln av vatten- och luftburet kväve och fosfor till Östersjöns delbassänger som bedöms tillåtlig för ett icke övergött hav. Landsfördelade minskningsmål (CART), anger hur mycket belastning från respektive Helcom-land behöver minska jämfört med en referensperiod (1997-2003). Referensperiodens belastning plus CART till varje bassäng ger ländernas respektive National Input Ceilings (NIC), eller belastningstak, till varje bassäng. Rapportering och utvärdering kommer att ske gentemot dessa NICs framöver. Kravet på belastningsminskning avspeglas i utformningen av miljö kvalitetsnormen A1 i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Tabell 3. Helcoms syfte och mål med Aktionsplanen för Östersjön 2007<sup>6</sup>.

#### Aktionsplan för Östersjön: Syfte och Mål



##### Östersjön påverkas inte av övergödning

- Koncentrationer av näringsämnen nära naturliga nivåer,
- Klart vatten
- Naturlig nivå av algblomningar
- Naturlig fördelning och förekomst av växter och djur
- Naturliga syrenivåer



##### Östersjön ostörd av farliga ämnen

- Koncentrationer av farliga ämnen nära naturliga nivåer
- All fisk är säker att äta
- Friska vilda djur
- Radioaktivitet på pre-Tjernobyl-nivå



##### Gynnsam status för Östersjöns biologiska mångfald

- Naturliga marina och kustlandskap
- Blomstrande och balanserade samhällen av växter och djur
- Livskraftiga arter av arter



##### Miljövänliga maritima aktiviteter

- Tillämpning av internationella regler - inga olagliga utsläpp
- Säker sjötransport utan oavsiktlig förorening
- Effektiva nöd- och insatsfunktioner
- Minsta avloppsvattenförorening från fartyg
- Inga introduktioner av främmande arter från fartyg
- Minsta luftförorening från fartyg
- Nollutsläpp från offshore-plattformar
- Minsta hot från installationer till havs

<sup>6</sup> [https://helcom.fi/media/documents/BSAP\\_Final.pdf](https://helcom.fi/media/documents/BSAP_Final.pdf); <https://helcom.fi/baltic-sea-action-plan/>

Arbete med övergödning i Helcom sker inom flera arbetsgrupper och mindre expertnätverk. Jordbruk och jordbruksmark bedöms stå för nästan hälften av den vattenburna näringstillförseln till Östersjön. Därför är samarbete i jordbruksfrågor ett av kärnområdena i Helcoms verksamhet. Agri-gruppen syftar till att stärka dialogen mellan jordbruks- och miljömyndigheter om utveckling och tillämpning av hållbara jordbruksmetoder med minskad miljöpåverkan på Östersjön. I Agri deltar representanter från Miljö- eller Näringsdepartementet och nationella myndigheter. I gruppen ingår också NGO:er, både från bransch- och miljösidan.

AGRI gruppen är inte en av Helcoms fem permanenta arbetsgrupper som skapades efter omorganisationen 2013. Tidigare var Agri en del av LAND-gruppen, som behandlade belastningen från avrinningsområdet. Istället är AGRI, tillsammans med Helcom FISH och Helcom-VASAB-MSP en tidsbegränsad grupp. Detta påverkar inte gruppens arbete negativt. Många av de nominerade kontakterna behandlar också vattendirektivfrågor som en del av sitt arbete men är inte förvaltningsmyndigheter för avrinningsområden. Från svenskt håll bemannar Jordbruksverket Agri och även HaV deltar, vid behov med instruktion från Näringsdepartementet.

Arbetsgruppen Pressure står för expertis kring arbetet med tillförsel av näringsämnen från både diffusa och punktkällor, inklusive uppföljning av genomförande av systemet för näringsreducering (MAI-CART). Under Pressure finns även Reduction Scheme Core Drafting Group (RedCore) som, förutom att arbeta med uppföljning av MAI-CART, ska vara ett forum för tekniska diskussioner och utarbetande av förslag som stöd för mer politisk orienterad diskussion vid Pressures möten. HaV ansvarar för svenskt arbete i Pressure och i RedCore.

Det finns direkta kopplingar mellan Pressure och Agri men på en ad-hoc basis, t.ex. när vissa frågor blir särskilt påtagliga, t. ex ammoniakutsläpp. I denna specifika fråga blev ordföranden för AGRI inbjuden till möte i Pressure för diskussion. Detta är en koppling som bör förstärkas och formaliseras.

En viktig fråga är Rysslands hållning till arbetet i Helcom. Detta har under senare år avsevärt hållit en lägre ambitionsnivå än tidigare. Ryssland innehade ordförandeskapet i Agri från början men detta har senare gått över till Finland. Två professionella sekreterare vid Helcomsekretariatet med ansvar för Pressure har varit ryska medborgare men sedan nyligen går även denna tjänst till Finland. Ryssland har varit framgångsrikt med att vidta åtgärder mot några mycket betydande föroreningskällor under senare år..

State & Conservation hanterar bedömning av övergödningens status genom expertnätverket EN-EUT, där HaV och SMHI är aktiva. Gruppen föreslår och reviderar indikatorer, deras bedömningsgrunder samt definition av status. Detta arbete ligger till grund för Sveriges statusbedömning under havsmiljöförordningen för deskriptor 5. Helcom FISH ansvarar för vattenbruksfrågor som kan kopplas till övergödning eftersom flera former av vattenbruk belastar havsmiljön med N och P. Inom Maritime bedrivs arbete att förhindra näringsbelastning till havet från sjöfart. Här är NOx utsläpp till atmosfären eller direkt till vatten en viktig fråga, även hantering av konstgödsel i hamnar har betydelse. Även avfall- och avloppshantering till sjöss behandlas.

#### 4.3.2 EU:s Östersjöstrategi (EU Strategy for the Baltic Sea Region (EUSBSR))

EU:s Strategi för Östersjöregionen och dess handlingsplan uppdaterades 2021<sup>7</sup>. Strategin är indelad i tre mål, som representerar de tre viktigaste utmaningarna i strategin: att rädda havet; att länka samman regionen och; att öka välbefindandet. Varje mål relaterar till ett brett spektrum av policyer och påverkar de andra målen. Strategin verkar genom så kallade Policy Areas (PA:s) som är policy- och åtgärdsområden under strategins specifika målområden. Aktiviteter under PA:s kan till exempel vara projekt (enstaka eller grupperade i kluster), processer, nätverk eller plattformar. Att bygga på befintlig kapacitet är viktigt och policyområden kan fortfarande använda det s.k flaggskeppskonceptet. Ett projekt under strategin får tillgång till policynätverk för att föra in resultat från projekt, processer eller plattformar. Tanken är att strategin ska förbli öppen även för aktiviteter utanför etablerade strukturer. Viktigt att notera är dock att ingen ny finansiering eller institution har instiftats för att stödja genomförandet av strategin. Finansiering för verksamheter inom strategin ska komma från befintliga finansiella instrument såsom Interreg, BONUS/BANOS, m. fl.

Det PA som rör övergödningsfrågan är PA Nutri och detta ska bidra till målet att rädda havet. Policyområdet ska uttalat verka för reducering av övergödningen av Östersjön och bidra till målen i Helcom Baltic Sea action plan.

PA Nutri och Helcom har etablerat ett samarbete, där Helcom fastställer de politiska målen i regionen och EUSBSR stöder medlemsstaterna när det gäller att uppnå dessa mål med de instrument strategin har till buds. Helcom deltar i PA Nutris styrgrupp. PA Nutri delger Helcom resultat (från projekt och forskning), policyrekommendationer och flaggar för nya problemområden. De actions som ingår är:

- Action 1: Reduce nutrient emissions from agriculture and other diffuse sources
- Action 2: Reduce nutrient emissions from urban areas and other point sources
- Action 3: Develop and promote safe and sustainable nutrient recycling
- Action 4: Address nutrients already accumulated in the Baltic Sea

Arbetet inom PA Nutri innefattar att förbättra avloppsrening i regionen, stimulera tvärssektoriell policydialog och samarbete med tredjeland samt att utreda kostnadseffektiva åtgärder för att minska näringsläckaget till Östersjön.

HaV är nationell kontaktpunkt och medlem i styrgruppen för PA Nutri. Ordförandeskapet i samtliga PA styrgrupper ska rotera årsvis, och Sverige har genom HaV anmält att intresse att leda styrgruppen PA Nutri under 2022.

Genom aktiviteter under PA Nutri har Sverige möjligheten att påverka inriktningen på övergödningsarbetet i Östersjön men också genom att följa projekt, som förutom miljönytta, även skapar kontaktvägar och nya samarbeten inom regionen.

---

<sup>7</sup> European Commission staff working document 2021: EU Strategy for the Baltic Sea Region ACTION PLAN [COM(2009) 248 final]

### 4.3.3 *Internationella sjöfartsorganisationen (IMO)*

Samarbetet inom den Internationella sjöfartsorganisationen, FN-organet IMO, bidrar till att begränsa belastningen av kväve (och delvis fosfor) från internationell sjöfart. IMO arbetar för säkra och effektiva transporter på rena hav. Miljöfrågor hanteras främst i Marine Environment Protection Committee (MEPC) som möts en eller två gånger per år. Det finns även ett antal underkommittéer som arbetar under huvudkommittéerna, bland annat Pollution Prevention and Response (PPR) som arbetar med utsläppsdelen av vissa miljöfrågor.

De internationella konventioner som beslutats inom IMO innehåller regler som i många fall har miljöknytning. Den konvention på sjöfartens sida som är av högst relevans för övergödningsfrågan är den internationella konventionen rörande förhindrande av förorening från fartyg, MARPOL. Östersjön är sedan 2011 ett utpekat specialområde under MARPOL, annex IV. Det innebär att det i Östersjön senast 2021 är förbjudet för passagerarfartyg att släppa ut orenat avloppsvatten i havet. Förutom detta är Östersjön, från 1 jan 2021, också ett utsläppskontrollområde för kväveoxider under MARPOL, annex VI<sup>8</sup>. Införandet innebär att fartyg byggda efter 2021 måste möta regler för Tier III NOx reducering, vilket motsvarar ungefär en reduktion av NOx utsläppen från enskilda fartyg med 80 %. För att möta dessa krav kan man byta bränsle till t.ex. flytande naturgas (LNG) eller installera en katalysator (SCR). Över tid kommer detta medföra stora reduceringar av övergödande luftutsläpp från sjöfarten.

Det bör noteras att ovanstående utveckling möjliggjordes eftersom Helcom-länderna gemensamt adresserade MEPC med förslaget (även Osparländer på Nordsjösidan). Det var alltså ett Helcominitiativ som ledde till ett IMO-beslut.

Sverige är genom Transportstyrelsen aktiva i IMO och i de olika kommittéerna, inklusive MEPC.

## 4.4 **Forskningssamarbeten**

### 4.4.1 *Horisont Europa*

Horisont Europa är EU:s finansieringsprogram för forskning och innovation. Programmet ska bidra till att uppnå FN:s mål för hållbar utveckling, öka EU:s konkurrenskraft och tillväxt, samt främja samarbete och stärka effekten av forskning och innovation när det gäller att utveckla, stödja och genomföra EU:s politik. Programmet stöder även spridning av kunskap och teknik. Ett annat nytt element jämfört med Horisont 2020 är medel uppsättningar av åtgärder för att uppnå djärva, inspirerande och mätbara mål inom en fastställd tidsram. Programmet ska även stödja tydligt måldrivna och mer ambitiösa partnerskap med industrin till stöd för EU:s politiska mål. Sammantaget är programmet inriktat på lösningar av nytta för samhället vilket är ett tydligt skifte jämfört med Horisont 2020.

### 4.4.2 *Interreg Baltic Sea Region*

Interreg Baltic Sea Region-programmet 2014-2020 har gett stöd till integrerad utveckling och samarbete för en mer innovativ, bättre tillgänglig och hållbar Östersjöregion. Partners från länder runt Östersjön arbetar tillsammans i transnationella projekt om gemensamma viktiga utmaningar

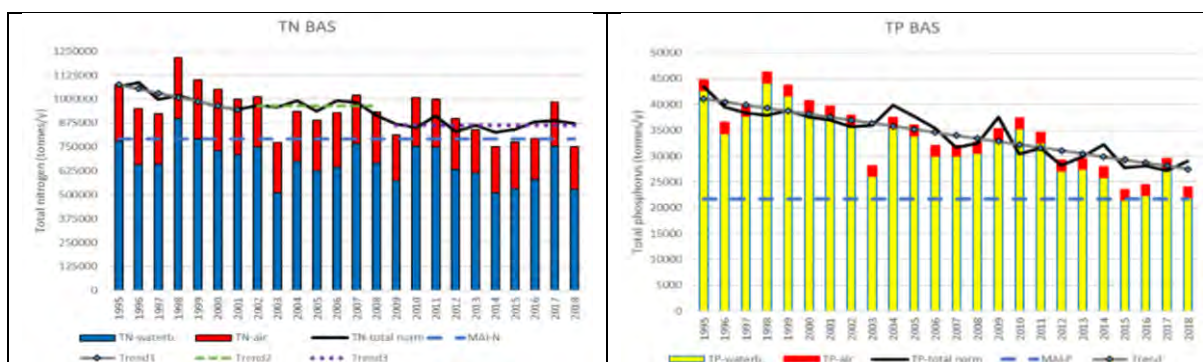
<sup>8</sup> [https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Emission-Control-Areas-\(ECAs\)-designated-under-regulation-13-of-MARPOL-Annex-VI-\(NOx-emission-control\).aspx](https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Emission-Control-Areas-(ECAs)-designated-under-regulation-13-of-MARPOL-Annex-VI-(NOx-emission-control).aspx)

och möjligheter. Prioriteringarna i Interreg Baltic Sea Region har varit: kapacitet för innovation; förvaltning av naturresurser; hållbar transport samt, EU-strategi stöd.

#### 4.5 Analys, förbättringspotential

Övergödning är ur miljösynpunkt det största miljöproblemet i Östersjön, med betydande ekologiska och ekonomiska konsekvenser. Östersjöländerna har gjort åtaganden om en stor mängd olika typer av åtgärder de senaste 15 åren, bl.a. inom de ramverk som nämnts ovan, för att minska övergödningen i Östersjön (Figur 2).

Trots detta förväntas det ta tiotals decennier innan halterna av näringsämnen i Östersjöns bassänger når de som definierar god miljöstatus. Det kan även noteras att i en bedömning inom det EU-finansierade projektet Helcom Action<sup>9</sup>, bedömdes att Östersjöländerna endast skulle nå reduktionsmålet för N med ca 6 – 19 % fram till 2035 samt att reduktionsmålet för P skulle nås med 2- 14 %<sup>10</sup> fram till 2035 jämfört med BSAP:s reduktionsmål för näringsämnen. Detta även om alla existerande åtaganden genomfördes fullt ut av länderna till 2030. Även om dessa resultat kan ifrågasättas, bekräftas huvudslutsatsen att ytterligare åtgärdsarbete behövs och att åtgärdstakten måste öka. Klimatförändringen gör det ännu viktigare att minska övergödningen<sup>11</sup>. Därför föreslås nu ytterligare åtgärder på Östersjöskalan inom Baltic Sea Action Plan (BSAP). Dessa kommer dock bara kunna ge effekt om de genomförs som avsett, och faktorerna ovan är av stor betydelse för genomförandegraden och takten.



Figur 2. Steg mot Helcoms närsaltsbelastningsmål 1995 - 2018. Totalkväve t.v.; Totalfosfor t.h.(Helcom (2020) Inputs of nutrients to the sub-basins. Helcom core indicator report. Online. ISSN 2343-2543; [https://helcom.fi/media/core%20indicators/Helcom-core-indicator-on-inputs-of-nutrients-for-period-1995-2018\\_final.pdf](https://helcom.fi/media/core%20indicators/Helcom-core-indicator-on-inputs-of-nutrients-for-period-1995-2018_final.pdf))

Orsaker till detta inkluderar flera aspekter som kan relateras till internationell samverkan. De samarbetsstrukturer som beskrivs i stycke 2 har i många fall tydliga formella kopplingar, dvs. det är på pappret inget som hindrar samverkan mellan de olika processerna. Exempelvis:

<sup>9</sup> Helcom Action websida <https://helcom.fi/helcom-at-work/projects/action/>

<sup>10</sup> Updated results of the SOM analysis for eutrophication, updated 21.9.2020 <https://portal.helcom.fi/workspaces/HELCOM%20SOM%20Platform-168/SOM%20Platform%20workspace/SOM%20result%20documents/2-2-Rev.1%20Results%20of%20the%20SOM%20analysis%20for%20eutrophication.pdf> s 12

<sup>11</sup> Se exempelvis Policy brief från Östersjöcentrum 2020: [https://www.su.se/polopoly\\_fs/1.502647.1591701449!/menu/standard/file/A%CC%8Atga%CC%88rder%20sta%CC%88rker%20O%CC%88stersjo%CC%88ns%20miljo%CC%88%20E2%80%93%20a%CC%88ven%20i%20ett%20fo%CC%88ra%CC%88ndrat%20klimat.pdf](https://www.su.se/polopoly_fs/1.502647.1591701449!/menu/standard/file/A%CC%8Atga%CC%88rder%20sta%CC%88rker%20O%CC%88stersjo%CC%88ns%20miljo%CC%88%20E2%80%93%20a%CC%88ven%20i%20ett%20fo%CC%88ra%CC%88ndrat%20klimat.pdf)

- Havsmiljödirektivet kopplas tydligt till vattendirektivet i kustzonen vad gäller övergödning. Havsmiljödirektivet pekar tydligt på att genomförande behöver ske på havsregional nivå, bl.a. genom samordning kring bedömningsgrunder och åtgärdsarbete inom för EU relevanta befintliga strukturer, dvs de regionala havsmiljökonventionerna Helcom (Östersjön) och Ospar (Nordostatlanten (där svenska Västerhavet ingår))
- FN:s Agenda 2030 pekar likaledes på den havsregionala nivån som relevant för genomförande av Mål 14, inklusive målen om övergödning.
- EU SBSR kopplar till Helcoms arbete med att minska övergödning. Det är lämpligt eftersom Helcom erbjuder en institutionell plattform där utkomsten från EU SBSR:s mer projektbaserade arbete kan föras in.
- EU-kommissionen är avtalspart i de regionala havsmiljökonventionerna. Helcom och Ospar beaktar, och påverkar, arbetet inom EU CIS. Havsmiljökonventionerna kan i sin tur användas som plattformar för avtalsparterna att lyfta frågor till IMO, EU eller andra internationella fora, samt för samverkan med 3:e land.

Det bedöms trots detta i många fall finnas ett förbättringsbehov gällande den praktiska samverkan mellan (och inom) de olika processerna i övergödningens frågan. I tabell 1 och 2 ett antal reflektioner kring möjliga förbättringsområden.

Nedan sammanfattas o hur pågående nationell och internationell samverkan och samarbeten kan stärkas för ett ökat åtgärdsgenomförande under tre rubriker:

- A) Samarbete för kapacitetsstärkning inom och mellan samarbetsstrukturer
- B) Stärkt nationell samordning i det internationella övergödningens arbetet
- C) Strategiska ställningstaganden i Sveriges internationella arbete mot övergödning
  - ⇒ Pilar anger specifika arbetsmoment under varje rubrik

#### 4.5.1 A. Samarbete för kapacitetsstärkning inom och mellan samarbetsstrukturer

⇒ Möjliga justeringar för **kapacitetsstärkning inom Helcom**

Övergödningens problematiken<sup>12</sup>, idag ställer krav på bättre kunskaper hos fler aktörer om hur och var åtgärderna behövs, dvs. havsregionala ansatser måste följas av nationella och lokala insatser för att rätt åtgärd ska hamna på rätt plats och få effekt. Utöver kunskap om hur och var åtgärder bör genomföras så behövs tydliga incitament för att sådant åtgärdsarbete ska realiseras. Problematiken är idag kopplad snarare till diffusa utsläpp än (som tidigare) punktkällor (avloppsutsläpp från tätorter mm.). Diffusa utsläpp är svårare att åtgärda än punktkällor och effekt och effektivitet av åtgärder är i högre grad beroende av lokala eller geografiskt knutna förutsättningar. Dessutom är regelefterlevnad och till den kopplad tillsyn svårare att utföra bland ett stort antal utförare. Därutöver är det svårare att påvisa effekten av åtgärdsarbete riktat mot diffusa källor med hjälp av övervakning.

Kapacitetsökande samarbete behöver bidra till att skapa incitament och höja dessa kunskaper och behöver omfatta en bredd av aktörer i avrinningsområdet, i enlighet med källa till havskonceptet. För en detaljerad beskrivning av dessa behov på nationell nivå, se Havs- och

<sup>12</sup> <https://www.havochvatten.se/data-kartor-och-rapporter/rapporter-och-andra-publikationer/publikationer/2020-03-06-naringsbelastningen-pa-ostersjon-och-vasterhavet-2017.html>. Se även Helcoms publikationer <https://helcom.fi/helcom-at-work/publications/>

vattenmyndighetens redovisning av regeringsuppdraget "Pilotområden mot övergödning"<sup>13</sup>. Arbetet inom havsmiljökonventionerna behöver stödja detta. Åtgärder för att minska övergödning från jordbruk diskuteras främst i Helcoms arbetsgrupp Agri, i vilken förvaltningsmyndigheter för avrinningsområdena enligt vattendirektivet (River basin Management Authorities) eller andra åtgärdsinstanser **inte i första hand deltar**. Det kan vara en nackdel eftersom de har stora kunskaper om det mer lokala, landbaserade åtgärdsarbetet och åtgärdsgenomförandet hamnar ofta under deras mandat.

Samarbete med vattenförvaltningen behöver stärkas, antingen genom en permanent ändring (att den internationella vattenförvaltningen tydligare inkluderas i Helcoms arbetsgrupper) eller genom t.ex. årliga workshops kring åtgärdsarbete med de för övergödning relevanta åtgärderna, för att stärka den gemensamma kompetensen i regionen (Outcome of the HELCOM Workshop with River Basin Management Authorities, 2019<sup>14</sup>).

Åtgärdsarbete bör också tydligt finnas i ToRs för Helcoms arbetsgrupper, t.ex. genom att samverkan mellan Agri och Pressure stärks, och att Pressure får krav på en mer konkret rapportering av arbete kring övergödningståtgärder. Pressuregruppen jobbar kopplat till påverkan och med modelleringar, men inte så mycket på åtgärdsområdet. Kopplingen till Agri kan stärkas.

⇒ **Forma en fullständig bild av problematiken kring flera av de stora floderna** som bidrar till näringsbelastning (beräkningar mm) till Östersjön.

Samverkan kan ske genom Helcom Pressure.

- Granskning de avrinningsområden där belastningen ses öka för att förstå vilka åtgärder som saknar effekt, samt de avrinningsområden som bevisligen ger exempel på framgångsrikt åtgärdsarbete
- Helcom/EEA bör uppmanas att granska rapportering enligt vattendirektivet för att få exempel på avrinningsområden med tydligt nedåtgående trend i kväve och fosforbelastning, för att identifiera exempel av bästa praxis i lokalt åtgärdsarbete.
- Helcom - Flödesnormaliserade belastningar bör översättas till ungefärliga faktiska halter och typisk årlig belastning med relevans för utförare
- Sverige bör lyfta för diskussion inom Helcom om hur betingen behöver och kan tillgodoses i nationell förvaltningsstruktur (genom företrädesvis vattendirektivet)

⇒ **Möjligheter till samarbete kring finansiering skulle möjliggöra mobilisering av resurser för ett internationellt koordinerat regionalt åtgärdsarbete mot övergödning i Östersjön: stödfunktion bör föreslås**

En nyckelfråga för åtgärdsgenomförande är finansiering av övergödningssamarbete. Kapaciteten för åtgärdsarbetet är ojämnt fördelad i regionen vad gäller finansiella medel. Skillnaden i GDP mellan länderna är stor<sup>15</sup>, och politiska preferenser kring hur högt havsmiljöarbetet står på

<sup>13</sup> HaVs redovisning av regeringsuppdrag Pilotområden mot övergödning (2018) <https://www.havochvatten.se/om-oss-kontakt-och-karriar/om-oss/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/pilotomraden-mot-overgodning-2018.html>

<sup>14</sup> [HELCOM, 2019, Outcome of the HELCOM Workshop with River Basin Management Authorities](#)

<sup>15</sup> Walline, Megan J. and Granit, Jakob J. (2011): Collective Action in the Baltic Sea Basin: Options for Strengthening Implementation of the Environmental Pillar of the EU Strategy for the Baltic Sea Region. Stockholm International Water



dagordningen varierar också mellan länder och över tid. Detta påverkar vilka medel som avsätts till samarbete och till åtgärdsarbete. Effekten förstärks då ca 40 % av den samlade fosforbelastningen bedöms komma från 5 stora floder med ursprung i länder med mindre ekonomisk kapacitet (Daugava, Oder, Vistula, Nemunas och Neva floderna, 2014<sup>16</sup>).

En utredning och/eller stödfunktion (i Sverige eller centralt inom de regionala havsmiljökonventionerna) om vilka finansieringskällor som finns att tillgå för olika typer av samarbeten kring övergödning skulle underlätta framtida samarbete, samt möjliggöra att finansiering används effektivare. Arbetet bör adressera skillnader i kapacitet inom regionen, för att åtgärder ska möjliggöras på rätt plats inom länder och mellan länder. Inspiration kan hämtas från LEVA-projektet i Sverige. Havs- och vattenmyndigheten ger ca 37 miljoner kronor i bidrag för att utveckla nya arbetsformer för vården av vattenmiljöer för att minska övergödning, bl. a med stöd av lokala åtgärdssamordnare. LEVA-projektet finansieras under perioden 2018–2020 i 20 pilotområden. Målet är att skapa ett nytt långsiktigt arbetssätt och att genomföra fler åtgärder mot övergödning i sjöar och hav. Åtgärdsplaneringen och åtgärdsgenomförande skall följas i de 20 pilotområdena. LEVA-projektet skall också analysera vilka incitament som krävs för att de åtgärder som behövs mot övergödning ska genomföras. Pilotområdena är belägna i kustnära områden såväl som i inlandet.

Förutom rent nationella resurser finns ett antal internationella finansieringsmöjligheter, t.ex. (LIFE) program för miljö och klimatpolitik, Horisont Europa, BSAP fonden, finansiering kopplad till den gemensamma jordbrukspolitik (Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling (EJFLU) i Sverige det s.k Landsbygdsprogrammet) och den gemensamma fiskeripolitiken (Europeiska Havs- och Fiskerifonden (EHFF), Stiftelser (Nurminen, etc), Världsbanken, Nordic Investment Bank. Dessutom finns bilaterala avtal mellan Sverige och andra länder t.ex Ryssland.

Samarbete kring finansiering för kapacitetshöjning och åtgärdsarbete behövs också för att möjliggöra utveckling vid de största källorna. Kapaciteten för åtgärdsarbete är också ojämn vad gäller personella och tekniska resurser. I vissa länder saknas fortfarande de verktyg, kartläggningar, modelleringsverktyg mm. som behövs för att ta fram underlag för åtgärdsarbete

#### ⇒ **Stärkt samverkan mellan forskning och förvaltning**

Tydliga kopplingar behövs mellan förvaltande organisationer (tex de regionala havsmiljökonventionerna) och forskningssamarbeten (tex EU SBSR PA Nutri) för att kunskaperna ska komma till nytta i förvaltning.

- Svenska myndigheter kan möjliggöra kommunikation till relevant Helcom- arbetsgrupp.
- Internationella forskningsutlysningar kan få starkare, explicit koppling till åtgärdsarbete.
- Tydligare ingångar i förvaltningen behöver möjliggöras genom en tydlig, stärkt koppling mellan BONUS/BANOS och Helcom. BONUS/BANOS-projekt som tar fram forsknings- och kunskapsunderlag av nytta för övergödningssarbetet i Östersjön behöver ha en tydlig kanal in till Helcom, som policyskapande organisation, på en regelbunden och permanent basis.
- Horisont Europa – Ett nytt ramprogram för forskningsfinansiering inom EU med tydligt fokus på att projektens resultat ska ha betydande påverkan på hållbar samhällsutveckling. Bryggan

---

Institute (SIWI) paper Nr. 19, 2011

<sup>16</sup> [HELCOM, 2018. Input of nutrients by the seven biggest rivers in the Baltic Sea region. Baltic Sea Environment Proceedings No.161](#)

mellan forskningsresultat och policy behöver stärkas. Kunskapsunderlag, innovationer och finansiering av åtgärder och banbrytande teknik och plattformar måste stärkas. Helcom är en tydlig mottagare av kunskapsunderlag och drar nytta av åtgärder. Helcoms roll här är otidlig och behöver klargöras. Innovationsarbetet kan stärkas genom Horisont Europas nyinstittade innovationsråd.

- Bryggan mellan Östersjöstrategin (läs PA Nutri), som innehar rollen att uppsöka och följa projekt av policyrelevans, och Helcom behöver fortsätta stärkas så att forsknings- och kunskapsunderlag som härrör från dessa projekt kan omhändertas av Helcomländerna i utvecklingsarbetet vad avser analyser, övervakning, bedömning och konkreta åtgärder.
- Sverige bör verka för gemensam finansiering av regionala gemensamma åtgärder mot övergödning i Östersjön. LIFE-projekten är mycket verksamma men riktar sig främst till åtgärder som stödjer ländernas genomförande av Art- och Habitatdirektivet. Sverige skulle kunna verka för att ett riktat LIFE program för Östersjön antas, ett Östersjö LIFE-program. Ett sådant bör ge stöd till stora gränsöverskridande projekt i de stora floderna med riktade åtgärder. Finansieringsmodellen skulle kunna följa samma som BONUS/BANOS (dvs 50% nationell finansiering och 50% EU-finansiering).

⇒ Att inom ramen för genomförande av BSAP **tydliggöra kopplingar mellan övergödning, klimatförändringar och biologisk mångfald** och driva punktåtgärder för att mildra effekten av övergödning.

Ett exempel är att inom Helcom FISH/DG MARE – agera för att gynna fiske som är mindre skadligt för populationer av stora rovfiskar och planktivorer, för att mildra effekten av övergödning - fiske som möjliggör, i stället för förhindrar top-down control.

#### 4.5.2 B) Stärkt nationell samordning i internationella övergödningensarbetet

Jordbruksverket, HaV, Naturvårdsverket, vattenmyndigheterna och flera andra myndigheter har i sin instruktion att verka för att de nationella miljökvalitetsmålen ska nås. Ett av dessa är "ingen övergödning", och därför kan man också se att dessa myndigheter kan ha en roll att spela i det internationella arbetet mot övergödning. Dessa diskussioner bör särskilt beakta att Östersjön är ett särskilt känsligt innanhav. Samarbetet och samordningen nationellt behöver stärkas så att gemensamma ställningstaganden och förslag kan föras in i Helcom och andra relevanta fora. I praktiken kan samverkan stärkas med starkare fokus på syftet att minska övergödningen genom internationellt samarbete.

⇒ **Gemensam kompass** i myndighetssamarbetet, för hur internationella samarbeten bidrar till miljökvalitetsmålet "Ingen övergödning".

För att hitta frågorna som Sverige behöver driva internationellt, gemensamma svenska positioner, och för att kunna bedöma genom vilka kanaler det är mest strategiskt att detta sker vore det fördelaktigt att ha ett årligt möte för avstämning mellan de parter som deltar i internationellt samarbete kring övergödning. Se *Strategiska ställningstaganden* nedan. Aktörer inom vattenförvaltningen bör få en tydlig roll i att bereda svenska prioriteringar och ståndpunkter, att delge erfarenheter från nationellt arbete, m.m. och kanske även delta aktivt i vissa samarbetsprojekt inom Östersjöregionen eller bilaterala utbyten. HaV:s Program Ingen Övergödning bör bli noden för att skapa denna gemensamma kompass.

Havs- och vattenmyndigheten har påbörjat arbetet med att knyta ett Övergödningsråd till myndigheten bestående av ett 15-tal nationella och internationella forskare och experter inom övergödning av vatten- och havsmiljöer. Expertrådets roll skall vara att:

- Omvärldsbevaka
- Lyfta kunskapsluckor
- Lyfta fram möjliga åtgärder och åtgärdsbehov och modeller för genomförande

Syftet är att samla nationell och internationell expertis för gemensam framåtsyftande dialog.

**Havs- och vattenmyndigheten föreslår här att Regeringen instiftar ett Övergödningsråd** för att stödja myndighetens arbete med minskad övergödning från 2023.

#### 4.5.3 C) Strategiska ställningstaganden i Sveriges internationella arbete mot övergödning

Ett antal specifika frågor kommer upp på agendan inom de internationella samarbetena kring övergödning, som Havs- och vattenmyndigheten bedömer skulle kunna ha betydelse för möjligheten att minska övergödningsproblematiken. Nedanstående är endast förslag som utgångspunkt för diskussion, och syftet är att ytterligare prioritering görs mellan myndigheterna.

- ⇒ **Sverige kan verka för stärkt samordning i övergödningsfrågan på EU-nivå mellan olika direktiv** (tex NiD) livsmedels- och tillväxtstrategier och havsförvaltning: På samma sätt som EU-kommissionen nu signalerar att de vill verka för att fiskefrågor och havsmiljöfrågor samordnas bättre behöver även jordbrukspolitiken och havsmiljöpolitiken koordineras bättre, helst genom en särskild satsning och analys på EU-nivå kring just övergödning.

För att god miljöstatus ska kunna nås är det av stor betydelse att andra politikområden inom EU, särskilt den gemensamma jordbrukspolitiken, tar hänsyn till och stödjer målen i havsmiljödirektivet. Målkonflikter med samhällsintressen, exempelvis import och produktion av foder och livsmedel inom jordbruk och fiske behöver tydliggöras och gemensamt hanteras av länderna. Dock finns en oro kring att minska Östersjöländernas konkurrenskraft i redan tungt belastade branscher.

- ⇒ **Bidra till stärkt kompetens** bland Östersjöländerna förbättra verktygen och kunskaperna regionalt för beräkningar av näringsbelastning, transporter och åtgärders effekter. Inom Sverige har vi en jämförelsevis stor kompetens inom flera viktiga områden exempelvis modellering av åtgärdseffekt (SLU), som blir mer och mer betydande för att kunna dimensionera optimerade åtgärdsprogram både inom Sverige och utanför. Sveriges åtagande inom övergödning är starkt och långsiktigt: vi borde kunna erbjuda kunskap systematiskt till grannländer genom att skapa projekt och stödja med analyser.
- ⇒ **Öka förståelsen för Helcom-arbetet som ett "mjukt" verktyg för att påverka beslutsprocesser inom EU och internationellt kring övergödning**, även inom andra sektorer eller där Helcom inte har eget mandat. För de flesta havsmiljörelaterade frågor, med undantag av den gemensamma fiskeripolitiken där EU talar med en röst, behöver EU:s medlemsstater inte EU-koordinering och därför är regional beredning och

samordning inom havsregioner såsom Helcom lämplig. Denna möjlighet kan tydliggöras bland aktörer i internationellt övergödningsarbete, främst nationella myndigheter. Vi kan även undersöka förutsättningar för att havsmiljökonventionerna ska kunna bli en plattform för harmonisering mellan olika EU-direktiv som starkt relaterar till havsmiljön.

- ⇒ **Aktivt genomförandet av flera åtgärder i BSAP** är viktigt och att Sverige bör vara pådrivande i frågor om dagvatten, internbelastning, hotspots, och sjöfart/hamnar.
- ⇒ **Sverige kan verka för nya styrmedel som introduktion kring ett handelssystem för hantering av övergödning** som ett komplement till dagens system med statsstöd . Se del 2 i denna rapport.

## 5 Del 2 Ett handelssystem för minskad övergödning i Östersjöregionen

### 5.1 Bakgrund om styrmedel för minskad övergödning

I samrådshandlingen<sup>17</sup> Förslag till åtgärdsprogram för vatten 2021-2027 uppskattas det totala finansieringsbehovet för enbart jordbrukets åtgärdsbehov inom de svenska åtgärdsprogrammen för vatten uppgå till 6,85 miljarder 2021-2027. Detta inkluderar inga administrativa kostnader för styrmedel, t.ex. stödadministration och –uppföljning, utan endast kostnader för de fysiska åtgärderna är inkluderade. Siffran baseras inte enbart på övergödningståtgärder men huvuddelen är åtgärder riktade mot näringsbelastning. Endast cirka 70 procent av åtgärdsbehovet nås med de framprioriterade åtgärderna för fosfor. För kväve når föreslagna åtgärder cirka 50 procent av det återstående behovet för kustvatten. I beräkningarna förväntas jordbrukssektorn behöva kunna finansiera 2,6 miljarder kronor själva. Den offentlig finansiering skulle uppgå till 4,25 miljarder under den kommande sexårsperioden. Befintlig total stödbudget för LOVA och landsbygdsprogrammet uppgår till cirka 393 mkr per år<sup>18</sup> för alla vattenrelaterade åtgärder (ej enbart övergödning). Det krävs således mer än en fördubbling av den totala stödbudgeten för att nå 70 procent av åtgärdsbehovet av fosfor och 50 procent av kväve.

Övriga påverkanskällor, t.ex. avlopp och industri, beräknas också finansiera stora åtgärdsbehov under nästa cykel, även om de inte är fullt lika omfattande som jordbruket. Enligt vattenmyndigheternas åtgärdsprogram för vatten går det att åtgärda hela åtgärdsbehovet med befintliga styrmedel men det skulle krävas en mer omfattande satsning. Utöver en utökad budget, i bl.a. stödsystemen enligt ovan, skulle det även krävas en ökad tillsynstakt av t.ex. små avlopp, samt omprövning av avloppsreningsverk och industri, som resulterar i striktare miljövillkor. Omprövning och tillsyn är styrmedel som har långa ledtider och har höga administrativa kostnader som behöver jämföras med att uppnå samma resultat med ett handelssystem. Kostnader och ledtider har beräknats för avloppsreningsverk i Styrmedel för ökad rening från kommunala reningsverk (Naturvårdsverket 2012), samt för små avlopp i "Styrmedel för en hållbar åtgärdstakt av små avloppsanläggningar" (Havs- och vattenmyndigheten 2013)

Det pågår parallellt även utredningar om utveckling av de befintliga styrmedlen. Jordbruksverket har, tillsammans med bl.a. Havs- och vattenmyndigheten, tidigare gjort en förstudie om möjligheterna att införa resultatbaserad ersättning inom Landsbygdsprogrammets ersättningar (SJV rapport 2018:32 Resultat- och värdebaserade ersättningar för minskad övergödning –Är det möjligt?). I ett sådant system skulle ersättningen differentieras utifrån åtgärdens uppskattade närsaltsreducering. Havs- och vattenmyndigheten visade 2018 i regeringsuppdraget Pilotområden mot övergödning hur ett mer lokalt åtgärdsarbete har positiva effekter. Utredningen pekar även på andra utvecklingsmöjligheter för befintliga styrmedel. Behovet av ökade resurser för åtgärdsarbetet kvarstår dock.

På senare år har det även framkommit flera initiativ som integrerar privat kapital i miljöarbetet såsom privata stiftelser som inriktar sig på Östersjöns miljö. Även så kallade gröna obligationer har lyfts fram som ett möjligt finansieringssätt även för åtgärder för vattenmiljön. Privat kapital kan bli ett viktigt tillkommande stöd i framtiden men sannolikt kommer det inte utgöra en betydande

<sup>17</sup> *Samrådshandling* Åtgärdsprogram för vatten 2021-2027 Södra Östersjöns vattendistrikt

<sup>18</sup> Utifrån 2020 års budgetnivåer, obs LOVA-budgeten minskades 2021.

andel då finansieringsbehoven är omfattande. Med ett handelssystem kan privat kapital på ett enkelt sätt kanaliseras till kostnadseffektiva åtgärder.

Flera målkonflikter kan noteras i arbetet med övergödningen. Förutom bindande miljökvalitetsnormer finns det bland annat mål om livsmedelsförsörjning och biologisk mångfald som berör jordbruket, kommunala utvecklingsmål och landsbygdsutveckling som berör avlopp, näringslivsutveckling och konkurrenskraft som berör industri, samt mål om "blå ekonomi och tillväxt" som berör vattenbruket för att nämna några exempel. Det har konstaterats att dagens styrmedelsinsatser inte är tillräckliga för att följa åtaganden inom BSAP och direktiv. Samma situation kan dock konstateras även för flera av de övriga politiska målen. Arbetet med övergödning skulle tjäna på en ökad politisk transparens och tydliga avvägningar mellan de olika intressena.

I underlagsrapporten beskrivs att många av de befintliga styrmedlen kan användas sida vid sida med ett handelssystem, men kan i vissa fall leda till högre administrativa kostnader. Om dagens subventioner inte är förenliga med ett handelssystem som reglerar samma utsläpp kan eventuellt subventionerna kanaliseras till handelssystemet istället, dvs. att en statlig aktör köper certifikat/belastningsrätter inom handelssystemet (efter reduktionseffekt) för en del av befintlig stödbudget. Det konstateras dock att det kan behövas en mer omfattande analys av hur, och om, befintliga styrmedel kan utformas så att de blir ett bra komplement till handelssystemet.

I underlagsrapporten jämförs olika styrmedel på en övergripande nivå men en fullskalig analys av konsekvenser av olika styrmedel har inte varit möjlig i detta tidiga stadiet, samt har inte bedömts ligga inom regeringsuppdraget. Om regeringen väljer att gå vidare med handelssystemet och tydliggör ramarna för systemet kan en utvecklad styrmedelsanalys avgöra om handelssystemet är den mest fördelaktiga vägen framåt. En viktig faktor för analysen är också mot vilket alternativt scenario som jämförelsen görs. En vidare styrmedelsanalys kan visa på handelssystemets för- och nackdelar, jämfört med att nå samma målbild med befintliga styrmedel fullt implementerade.

Det ska också övergripande konstateras att både befintliga och nya styrmedel riktade mot övergödning i hög grad möter samma svårigheter. I rutan nedan sammanfattas dessa utmaningar. Det är viktigt att dessa frågor adresseras oavsett vilka styrmedel som ska användas i framtiden.

#### **Utmaningar för alla styrmedel riktade mot övergödning**

- Brist på finansiering,
- Tydlig politisk avvägning mellan olika mål och intressen,
- Svårigheter att uppskatta åtgärdseffekter, i synnerhet från diffusa källor,
- Höga administrativa kostnader, samt
- Svårt att tillvarata lokala kunskaper och förutsättningar.

## **5.2 Ett ambient handelssystem för reduktionscertifikat**

Underlagsrapporten kommer till slutsatsen att det finns en möjlig utformning för ett, nationellt eller ett internationellt, handelssystem. Ett så kallat ambient handelssystem för näringsbelastningar i vattenförekomsterna, är förenligt med vattendirektivet. Det kan även hantera de diversifierade målen på olika geografiska nivåer som miljökvalitetsnormer och BSAP-beting utgör. Ett ambient

handelssystem kan antingen handla med belastningsrätter (ungefär som utsläppsrätter inom EU-ETS) eller handla med certifikat för reduktioner av belastningarna. Ett handelssystem för certifikat för reduktioner underlättar ett deltagande från diffusa källor, såsom jordbruk. Eftersom dessa källor i många fall anses ha kostnadseffektiva åtgärder som de kan sälja i handelssystemet, ökar fördelarna med systemet.

Ett ambient handelssystem för reduktionscertifikat skulle fungera enligt samma grundprinciper som ett annat svenskt handelssystem, nämligen elcertifikatmarknaden. En skillnad är att den handlade enheten är reduktioner (kg/år) av inflödesbelastningen av näringsämnen till varje vattenförekomst, kustvattenförekomst eller utsjövatten. Varje aktör som ingår i systemet måste vid handelsperiodens slut inneha en portfölj med reduktionscertifikat för de vattenförekomster som den belastar. Certifikaten erhålls antingen genom egna reduktioner eller genom köp av andra aktörers reduktioner. När ett ambient handelssystem för reduktionscertifikat är infört fungerar det som följer:

1. Ansvarig myndighet beslutar om den maximala årliga inflödesbelastningen av näringsämnen (kg/år) till varje vattenförekomst, kustvattenförekomst eller utsjövatten, alternativt handelsområde. Dessa minimala belastningsreduktioner bestämmer golven, dvs. det minsta antal certifikat för varje vattenförekomst, kustvattenförekomst eller utsjövatten som måste lämnas in av handelssystemets deltagare varje år.
2. Ansvarig myndighet allokera individuella kvoter för deltagare med reduktionskrav, vilka anger det antal certifikat som deltagaren måste lämna in varje år. Summan av individuella kvoter i varje vattenförekomst, kustvattenförekomst eller utsjövatten motsvarar golvet i vart och ett av dessa.
3. Varje deltagare med reduktionskrav måste lämna in certifikat motsvarande sina individuella kvoter före ett givet datum varje år. Deltagarna får lämna in sina kvoter med certifikat som antingen genererats genom egna verifierade minskningar, köpts från andra aktörer med verifierade minskningar under samma period eller köpts på en auktion som innehas av ansvarig myndighet.
4. Uteblivet inlämnande av certifikat motsvarande individuella kvoter kan leda till straffavgifter och/eller åtal.
5. Golven, det vill säga det minimala antal certifikat som ska lämnas in varje år, ökas årligen enligt en annonserad plan fram till slutåret då miljö kvalitetsnormerna skall uppfyllas.

Underlagsrapporten konstaterar att ett ambient handelssystem skulle kunna medföra flera positiva konsekvenser, jämfört med dagens styrning, exempelvis...:

- En tydlig ansvarsfördelning för reduktioner och åtgärds kostnader, samt en transparent färdplan och tydliga kravnivåer under kommande år.
- Större frihet för aktörerna att själva välja åtgärder istället för uniforma genomsnittliga åtgärder.
- Styra åtgärder till vattenförekomster med åtgärdsbehov och ökade möjligheter att ta hänsyn till lokala förutsättningarna.
- Starkare incitament för aktörerna att prioritera kostnadseffektiva åtgärder genom att ersättning för åtgärder kopplas till den belastningsminskning som åtgärden uppskattas medföra.
- Adaptivt vid förändrade åtgärdsbehov, även på lokal nivå.

Om ett internationellt handelssystem implementeras skulle Sverige, inom systemet, kunna uppnå sina beting inom BSAP genom att finansiera åtgärder i andra länder, eller vice versa. Någon betydande handel med andra länder ses dock inte som sannolikt i det kortare perspektivet. Anledningen är att åtgärder som krävs för att nå Sveriges beting för Östersjön till stor del kommer att behöva genomföras nationellt eftersom Sverige samtidigt måste nå miljökvalitetsnormerna för sjöar, vattendrag och kust. Om Östersjöbetingen skulle komma att öka i framtiden, relativt inlandsvatten, skulle den internationella handeln i ett handelssystem kunna komma att öka.

### **5.3 Juridiska förutsättningar för ett ambient handelssystem**

I underlagsrapporten utreds frågan om ett handelssystem är kompatibel med befintlig lagstiftning, framförallt EU-lagstiftning. Nedan utvecklas resonemangen och berör även frågor såsom hur den nuvarande lagstiftningen kan anpassas. Ytterligare juridisk analys behövs vid en fortsatt utredning av styrmedlet.

#### *5.3.1 Behov av ny lagstiftning*

Ett handelssystem bör regleras i lag, antingen genom att regleringen av detta införs i miljöbalken, eller genom att den regleras i en egen lag. Av regleringen behöver framgå bl.a. vilka verksamheter som är skyldiga att delta i systemet utifrån vilka premisser tilldelning av belastningsrätter/certifikat ska ske, förutsättningar för att köpa och sälja certifikat, eventuella kontroll- och sanktionsfunktioner, m.m. Systemet behöver sannolikt kompletteras med förordning och föreskrifter som hanterar bl.a. mätmetoder och system för verifiering av belastningsreduktioner.

#### *5.3.2 Behov av förändrad lagstiftning*

Det kommer behövas vissa justeringar av lagstiftningen som beskriver hur handelssystemet förhåller sig till annan lagstiftning generellt, bland annat lagstiftning som gäller frågor om handel med värdepapper, utsokningsfrågor, beskattningsfrågor m.m. Dessa frågor får utredas vidare i annat sammanhang, och fokus läggs här i stället på framför allt behov av förändringar inom miljölagstiftningen.

##### **5.3.2.1 Tillståndsprövning**

För att kunna fastställa vilka och hur omfattande ändringar av befintlig lagstiftning som skulle krävas vid etablering av det aktuella systemet behövs tydligare ställningstaganden om systemets utformning. Underlagsrapportens förslag utgår från att tillståndsprövning av miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken kvarstår och att det mest stränga kravet blir bindande för verksamhetsutövare - *"handelssystemet frikopplas från tillståndssystemet och istället utgör ett system för fördelning av utsläpp/belastningar."* Om lagstiftaren vid införandet av ett system bibehåller krav på tillståndsprövning i enlighet med miljöprövningsförordningen (2013:251) och förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd kan vissa verksamheter komma att omfattas av villkor om utsläpp av vissa eller samtliga de ämnen som avses ingå i handelssystemet. Det är i ett sådant fall viktigt att det av lagstiftningen framgår hur dessa villkor förhåller sig till reduktionskraven enligt handelssystemet.



Ett alternativ är att lyfta ut provningen av alla gränsvärden för kväve och fosfor ur tillståndsprövningen. En sådan hantering skulle sannolikt kräva vissa justeringar av miljölagstiftningen. I ett sådant sammanhang skulle de nuvarande bedömningsgrunderna för kväve och fosfor behöva beaktas vid belastningsstaken för påverkade vattenförekomster. Hur/om detta ska/kan beaktas och vilken förändring i lagstiftning som behövs för att detta ska fungera vid tillståndsprövning och tillämpning av miljö kvalitetsnormer är något som behöver ingå vid en framtida utredning.

Bestämmelser motsvarande 16 kap. 2c § miljöbalken, 24 kap. 20 § miljöbalken, som avser hur begränsning av växthusgaser får ske, och om sådana villkor i äldre domar gäller och 26 kap. 9 § femte stycket som avser möjlighet att begränsa utsläpp av växthusgaser genom föreläggande eller förbud skulle behöva införas i miljöbalken. Havs- och vattenmyndigheten anser att det är tveksamt att helt lyfta provning av all rening av näringsämnen ur provningssystemet. Näringsämnen regleras idag (i varierande utsträckning) både genom villkor om högsta totala mängd utsläpp per år eller månad och som högsta tillåtna halt eller genom dygns-/månadsmedelvärden). Vissa av dessa villkor syftar till att säkerställa att utsläppen inte orsakar lokala skador medan andra syftar till att reglerar den totala näringsbelastningen på vattensystemet. Att genom handelssystemet säkerställa att negativa effekter vid utsläppsplatsen inte uppkommer på grund av tillfälligt höga utsläpp framstår inte som lämpligt utan behöver sannolikt även fortsättningsvis hanteras vid provning.

Det finns även möjlighet att endast lyfta ut villkor som syftar till att reglera det totala näringsämnesutsläppet (likt miljöbalkens förbud mot att reglera begränsningar av utsläpp av koldioxid för verksamheter som omfattas av ETS i 16 kap. 2c § miljöbalken) men samtidigt uppställa villkor om som förhindrar tillfälligt höga utsläpp. Provningen skulle i detta fall inte behöva sätta villkor för att reglera kontinuerliga utsläpps negativa belastning på vattensystemet, då handelssystemets belastningskrav (taknivåer) skulle säkerställa att detta uppnås. Villkor för korttidsutsläpp (t.ex. halter eller dygns-/månadsmedelvärden) i provningen kan dock i viss mån innebära att även totalutsläppet regleras i förlängningen, även om detta inte var syftet. Ett eventuellt förbud mot att reglera högsta tillåtna mängd utsläpp av näringsämnen behöver utredas närmre innan implementering så att det inte leder till att villkor som syftar till att förhindra kortvariga höga utsläpp som riskerar att leda till lokala skador eller olägenheter för att en reglering om t.ex. högsta tillåtna halt kan innebära en indirekt reglering av totalutsläpp.

### **5.3.2.2 Avloppsdirektivet och bästa tillgängliga teknik**

En aspekt som är viktig att utreda vidare gäller Sveriges förpliktelser till EU, bland annat avloppsreningsdirektivet, där det framgår av art. 4 att medlemsländerna ska säkerställa att avloppsvatten från tätbebyggelse som leds in i ledningsnät före utsläpp undergår sekundär rening eller motsvarande rening från tätorter med fler än 2000 personekvivalenter. Detta krav har omhändertagits i svensk rätt genom bl.a. krav på tillståndsprövning.

En liknande problematik finns i genomförandet av bl.a. art. 10 vattendirektivet. Där framgår att medlemsstater ska säkerställa upprättande och/eller genomförande av utsläppsregleringar som grundas på bästa tillgängliga teknik eller relevanta gränsvärden för utsläpp eller avseende diffusa utsläpp, regleringarna inklusive, när det är lämpligt, bästa miljöpraxis enligt avloppsvattendirektivet, nitratdirektivet och IPPC-direktivet (som idag ersatts av industriutsläppsdirektivet). Det är oklart om ett handelssystem som i första hand är inriktat på att

skapa kostnadseffektiva lösningar kan säkerställa att bästa tillgängliga teknik kommer att tillämpas för dessa åtgärder. Detta kan dock sannolikt hanteras inom ramen för prövning av tillståndspliktiga verksamheter eller genom bestämmelser inom handelssystemet.

### 5.3.2.3 Integrering av nya verksamheter

Ytterligare regler behöver utformas för hur verksamheter ska integreras i handelssystemet. Här kan skönjas huvudsakligen två vägar, antingen får verksamhetsutövaren köpa certifikat motsvarande de tillkommande utsläpp som verksamheten står för, eller så kan taket för de påverkade förekomsterna höjas för att skapa utrymme för den nya verksamheten. Den senare metoden kan underlätta för påverkanskällor som har svårare att optimera lokalisering utifrån belastning av näringsämnen, exempelvis avloppsreningsverk. Dessa frågor är aktuella även i befintliga prövningar av ny miljöfarlig verksamhet och är inget unikt för ett handelssystem. För ny verksamhet som innebär ökat utsläpp av förorenande ämnen är en sänkning av den befintliga MKN (på grund av en ny verksamhet) endast möjlig om ändringen medför att vattenförekomstens MKN sänks från hög till god status (och det kräver även att övriga förutsättningar för att besluta om undantag enligt 4 kap. 11-12 §§ vattenförvaltningsförordningen är uppfyllda).

Frågan om integrering av nya verksamheter kan också påverkas av vilka aktörer som ingår i handelssystemet. Om t.ex. avloppsreningsverk ingår i handelssystemet medan små avlopp inte gör det. Ett helt nytt, eller en kapacitetsökning i ett, avloppsreningsverk kan då inte tillgodoräknas med belastningsminskningar från små avlopp.

Av 22 kap. 1 § miljöbalken framgår vad som ska finnas med i en ansökan i ett ansökningsmål. Denna bestämmelse kan behöva kompletteras med en bestämmelse som hanterar att ett bevis för att verksamhetsutövaren har tillräckligt många belastningsrätter/certifikat (eller option på sådana) för att täcka verksamhetens utsläpp.

### 5.3.2.4 Tillgodoräkning av reduktioner som följer av lagstiftning

Vid konstruktionen av ett handelssystem behöver lagstiftaren ta ställning till om de reduktioner av näringsämnen som sker på grund av att verksamheten efterkommer krav i lagstiftningen ska kunna omsättas i handelssystemet. Ett exempel på ett sådant krav, som även beskrivs under rubrik "små avlopp", är en enskild fastighetsägare som ansöker om tillstånd för och installerar rening av sitt avlopp och därmed inte längre bryter mot förbud att släppa ut orenat avloppsvatten till vattenområde enligt 12 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Det finns inga formella hinder i själva handelssystemet för att åtgärder som krävs enligt annan lagstiftning ingår i handeln. Det kan dock finnas andra bestämmelser och förhållanden som gör detta olämpligt.

## 5.3.1 Handelssystem och vattendirektivet

Enligt miljöbalken och vattenförvaltningsförordningen (2004:660) så ska vattenmyndigheterna upprätta åtgärdsprogram som medför att de åtgärder vidtas som gör att MKN följs. Om ett handelssystem för övergödningståtgärder införs som täcker alla eller vissa utsläppskällor, så kan det eventuellt innebära att åtgärdsprogrammet inte behöver inkludera andra styrmedelsåtgärder, utöver handelssystemet, mot den samlade näringsbelastningen för de källor som ingår i handeln.

Här behöver dock en särskild analys kring överensstämmelsen med de krav som ställs i art 11.3 i vattendirektivet göras när det finns en tydligare bild av hur handelssystemet kan utformas. Åtgärdsprogrammets myndighetsåtgärder kan då inriktas mot de källor som inte ingår i handelssystemet och på frågor som handelssystemet inte klarar att hantera.

Oavsett styrmedel, behöver vattenmyndigheterna visa hur andra EU-direktiv införlivats och följa upp att styrmedlen leder till åtgärder som reducerar näringsbelastningen och därmed medför att MKN följs (med hänsyn tagen till Art. 11.3 b).

En viktig grund för att systemet ska fungera i linje med Sveriges åtagande enligt vattendirektivet vars miljömål är genomförda som miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken är att förståelse finns för att en miljö kvalitetsnorm inte utgör en rätt att förorena upp till en viss nivå. Jämför exempelvis uttalande i prop. 1997/98:45, del 2, s. 44: *"Det är dock viktigt att betona att en miljö kvalitetsnorm inte ger någon rätt att förorena eller störa upp eller ner till den angivna normen, utan enbart innebär ett förbud mot att förorena eller störa utöver normen."*

Se även om normernas tillämpning i tillståndsprövning under kap 5.3.2.1

### 5.3.2 Behov av ny internationell lagstiftning, avtal och konventioner

Eftersom ett handelssystem med belastningsrätter/certifikat för näringsämnen i huvudsak riktar sig mot landbaserade utsläpp kommer den huvudsakliga rättsliga regleringen med största sannolikhet att vara inriktad mot nationella källor, dvs beröra den nationella lagstiftningen.

Alla länder runt Östersjön, som kan vara aktuella att inkludera i ett handelssystem, är även medlemmar i Helcom. I Helsingforskonventionens artikel 3.1 anges att *"The Contracting Parties shall individually or jointly take all appropriate legislative, administrative or other relevant measures to prevent and eliminate pollution in order to promote the ecological restoration of the Baltic Sea Area and the preservation of its ecological balance."* Detta ska enligt samma artikel ske bl.a. genom tillämpning av försiktighetsprincipen och principen om att förorenaren betalar. Även art 3.3 är av särskilt intresse här då den i första hand pekar på att bästa tillgängliga "practice" och bästa tillgängliga teknik ska användas för att reducera näringstillförsel. Om detta inte leder till acceptabla resultat ska ytterligare åtgärder vidtas. *"In order to prevent and eliminate pollution of the Baltic Sea Area the Contracting Parties shall promote the use of Best Environmental Practice and Best Available Technology. If the reduction of inputs, resulting from the use of Best Environmental Practice and Best Available Technology, as described in Annex II, does not lead to environmentally acceptable results, additional measures shall be applied."*

Artikel 3 skulle kunna vara en lämplig utgångspunkt för ett gemensamt handelssystem mellan Helcomländer<sup>19</sup> som en särskild åtgärd, kanske inom ramen för Aktionsplanen för Östersjön, BSAP, eller för att inspirera till nationella handelssystem genom framtagande av en Helcom-rekommendation om åtgärder mot reduktion av näringsämnen där ett handelssystem skulle kunna vara en föreslagen åtgärd. Här behöver dock beaktas att genomförande av BSAP bygger på frivilliga åtaganden. I artikel "Legal Prerequisites for a Nutrient Trading Scheme to Control

<sup>19</sup> Legal Prerequisites for a Nutrient Trading Scheme to Control Eutrophication in the Baltic Sea, Katak Malla, Journal for European environmental & planning law 11 (2014) 272-302

Eutrophication in the Baltic Sea<sup>20</sup> identifierar Katak Malla flera olika internationella rättsliga ramverk som vid sidan av Helsingforskonventionen och arbetet inom Helcom kan användas för reglering av eller inspiration till utformningen av en mellanstatlig överenskommelse om införande av ett gränsöverskridande handelssystem för näringsämnen. Bland de konventioner som nämns finns följande:

- Havsrättskonventionen, art 207 om landbaserade föroreningar
- 2005 års Göteborgsprotokoll till Konventionen om gränsöverskridande luftföroreningar, varav framgår att alla parter är skyldiga att minska utsläppen för att uppnå och bibehålla de taknivåer som anges i protokollets bilaga II,
- Olika bilaterala eller mellanstatliga fördrag mellan Östersjöländer. Här konstateras dock att de flesta fördragen relaterade till internationella Östersjöbassänger brister när det gäller kompatibilitet med EU-direktiven och att ingen av dessa har specifika instrument för att hantera näringsreduktion.
- Gränsvattenkonventionen<sup>21</sup>,

En möjlig lösning är att de stater som är aktuella för ett handelssystem skapar och ingår ett nytt internationellt avtal för att upprätta ett system som möjliggör handel mellan sig<sup>22</sup>. Befintliga organ – kommissioner – i olika fördrag kan användas som förlaga till kommission för ett sådant avtal och nyttjas för att underlätta genomförandet och driften av ett handelssystem för näringsämnesbelastningar.

Någon utredning av om handelssystemet skulle kunna innebära ett brott mot EU:s konkurrensregler har inte gjorts.

---

<sup>20</sup> Ibid.

<sup>21</sup> the 1992 Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes.

<sup>22</sup> Legal Prerequisites for a Nutrient Trading Scheme (se ovan)

to Control Eutrophication in the Baltic Sea, Katak Malla, Journal for European environmental & planning law 11 (2014) 272-302

## 5.4 Förutsättningar avseende metoder och data

Sveriges beräkningar av påverkan, etc. baseras på modellberäkningar. Modellberäkningarna är inte en unik förutsättning för styrmedlet handelssystem utan ligger även till grund för befintliga styrmedel. Deltagarna i handelssystemet med reduktionskrav kommer att tilldelas en andel i alla de vattenförekomster som dess utsläpp påverkar.

### 5.4.1 Näringstransporter och retentionsberäkning i svenska vattensystem

Sverige har beräknat transport av näringsämnen från land till havsmiljön sedan slutet på 90-talet<sup>23</sup>. Östersjöländernas transport av näringsämnen till Östersjön rapporteras regelbundet till Helcom. Uppmätt flodmynningstransport (PLC Annual) rapporteras årligen och beräknad källfördelad (PLC Periodical) rapporteras periodvis. Inför den källfördelade transportberäkningen till Helcom genomför Sverige en omfattande nationell sammanställning av belastningsdata. Motsvarande process finns även i övriga länder, ambitionsnivå och inriktning skiljer sig åt mellan länderna, se vidare rubrik "Modellberäkningar i ett internationellt handelssystem".

I samband med implementering av vattendirektivet uppstod ett behov av att mer högupplöst beräkna transporter av näringsämnen i vatten. SMHI utvecklade då en hydrologisk modell med integrerad beräkning av näringsämnen (HYPE) för vattenförvaltningens behov. Modellen beräknar idag högupplöst, källfördelad belastning för hela Sverige, S-HYPE. SMHI förvaltar och tillhandahåller uppgifter kring nationella transporter av kväve och fosfor till havet. Uppgifterna inkluderar retentionsuppgifter både för kväve och för fosfor, såväl lokalt som från källa till hav. Uppgifterna används till rapportering av källfördelad transport inom PLC samt kväveretention i vattenmiljön till rapportering inom avloppsdirektivet.

Att beräkna transporter och retention av fosfor innebär stora osäkerheter. Jämfört med kväve där en stor del av avskiljningen är mer förutsägbar och beror av uppehållstid och temperatur (bl.a. denitrifikation under sen vår, sommar och höst lämnar systemet som kvävgas) har beskrivningen av transport och retention av fosfor betydligt större osäkerheter. Fosfortransport kan variera betydande inom dygnet, inte minst till följd av korta men intensiva regn, varpå ett kortvarigt läckage kan vara svåra att observera i provtagningar som görs vid en viss tidpunkt en viss månad. Retention av fosfor innebär inte heller att fosfor försvinner ur systemet, utan fastläggs under obestämt tid för att senare kunna frigöras under kraftiga flöden eller syrefria förhållanden. Vad det får för konsekvenser för ett framtida handelssystem av belastningsrätter/certifikat måste utredas vidare. Det lokala perspektivet ger störst osäkerheter och sen minskar osäkerheterna något ju större avrinningsområdena blir. De stora osäkerheterna i beräkningarna leder dock till att retentionsuppgifter kan variera kraftigt mellan olika uppsättningar och modellversioner.

Modeller utvecklas kontinuerligt och för att använda beräknade uppgifter i ett handelssystem behöver data vara pålitliga och stabila. Även om det alltid finns osäkerheter, bedöms Sverige ha tillräcklig kunskap om transporter och retention mellan vattenförekomster som kan fungera som underlag för ett handelssystem. Hur befintliga osäkerheter påverkar ett framtida handelssystem skulle behöva utredas ytterligare.

De modellberäkningar som handelssystemet bygger på, behöver inte heller vara låst för all framtid. Modellsystemens löpande förbättringar kan införas i handelssystemet med jämna

<sup>23</sup> TRK- Transport, retention och källfördelning – Belastning på havet, rapport 5247

mellanrum men det kan vara olämpligt att uppdatera systemet löpande då detta skulle skifta förutsättningarna för aktörerna. Revideringar i modellberäkningarna bedöms dock kunna göras i slutet av varje handelsperiod.

#### 5.4.2 *Näringstransport från källa till första vattenförekomst*

De beräkningsmodeller som idag används inom vattenförvaltning och rapportering av källfördelad transport beräknar belastningen till slutet av vattenförekomster eller något mindre områden än vattenförekomster. Anledningen är att modellen inte särskiljer varje diffus källas lokala förutsättningar utan hanterar diffusa källor sektorsvis. Modellen förenklar och aggregerar alltså ihop alla jordbruksverksamheter i ett delavrinningsområde oavsett var i området de är placerade i verkligheten, dock fördelat på ett antal jordarter och grödor. Detta påverkar träffsäkerhet i styrmedlen, såsom ett handelssystem, som bygger på modellen. När syftet är att nationellt beskriva transport av näringsämnen blir det alltför krävande beräkningstekniskt att beskriva varje enskild källas förutsättningar lokalt utan en generalisering är nödvändig.

För att beskriva vissa påverkanskällors (framförallt diffusa) utsläpp av näringsämnen i vattenförekomsterna mer högupplöst saknas det dock i många fall kunskap och data. Ett exempel på stora lokala osäkerheter är de små avloppens placering, förutsättningar och retention. Även om det rent beräkningstekniskt skulle gå att utveckla för att bättre beskriva utsläppen från varje enskilt avlopp lokalt saknas det data för att genomföra förbättringar av befintliga schablonberäknade underlag. Se vidare diskussion i "förutsättningar för påverkanskällor".

#### 5.4.3 *Näringstransporter i svensk kust och hav*

I ett handelssystem som även omfattar havet behöver kunskap även finnas om näringstransporter mellan kustvattenförekomsterna och utsjön. Bland annat behöver detta finnas för att fördela ansvaret för att nå Sveriges beting i olika havsbassänger.

Den svenska kustzonsmodellen tillåter denna relativt enkla analys eftersom de bygger på ihopkopplade bassänger, där vattnet (och näringsämnen) får röra sig fram och tillbaka mellan bassängerna, men mera komplexa rörelser finns inte i modellens fysik. Detta gör det ganska enkelt att hålla koll på varje bassängs räknenskaper. Det finns dock en trade-off, då utbytet mellan bassängerna är uppskattade baserade på utformning av rännan mellan bassängerna. Om rännans djup och bredd är dålig sjömått, är utbytet mellan bassängerna också osäker.

Samma teknik som kustzonsmodellen används inom BALTSEM som ligger till grund till Helcom belastningsmålsberäkningar. BALTSEM beskriver Östersjön som ett kopplat system av 13 bassänger. Det gör att man har kunnat köra modellen några tusen gånger med 150 årssimuleringar, och därför kunnat beräkna även effekten av belastningar i t.ex. Bottenviken på Egentliga Östersjön. Det gör dock att man inte kan skilja mellan olika källor inom en bassäng eller beräkna retention i kustzonen jämfört med utsjön.

Mer avancerade modeller än kustzonsmodellen finns också. SMHI har utvecklat ytterligare en biogeokemisk modell – NEMO – SCOB1 som kombinerar samma ekosystemmodell som finns i Vattenwebbs kustzonsmodell (**Fel! Hittar inte referenskälla.**) med en tre dimensionell oceanografisk modell, som beskriver (bl.a.) strömförhållanden över hela Östersjön och Nordsjön med en upplösning på två nautiska mil (~3,7 x 3,7 km). Upplösningen är en kompromiss för att få tillräckligt många beräkningspunkter för att kunna beskriva processerna utan att överbelasta

datorkapaciteten. Detta innebär att upplösningen i kusten också är bristfällig. SMHI tar även fram en super-högupplöst modellsystem för fjordar, med 50 metersupplösning. Detta ska kunna beskriva utbytet mellan bassängerna ordentligt, men kräver mycket datorkapacitet om den ska täcka hela Östersjökusten. Under senare tid har nya modellsystem kommit, som tillåter högupplösning vid kusten och ett grövre beräkningsnät i utsjön. Dessa modeller (t.ex. Delft3d (kurvlinjär); FVCOM och Telemac (ostrukturerade)) finns inom konsultbranschen och universiteten. För att spåra var näringsämnen härstammar ifrån med en 3D modell krävs väldigt många körningar: NEMO – SCOBI körs redan på superdatorer i Linköping. Att skapa koefficienter för att visa den relativa påverkan av flodsystem runt en bassäng skulle kräva ett omfattande och medföra relativt osäkra skattningar.

#### 5.4.4 Modellberäkningar i ett internationellt handelssystem

Helcom försöker i viss mån med hjälp av guidelines och rekommendationer harmonisera internationella utsläppsberäkningar av näringsämnen till havet. Dessa beräkningar ligger till grund för PLC-rapporteringen. PLC årliga beräkningar bygger dock primärt på uppmätta näringsämnen vid flodmynningarna, dvs det sker ingen kalibrering av hur näringsämnestransporter beräknas i inlandet (för områden utan miljöövervakning används beräknade värden).

Processerna för att ta fram belastningsdata inom Östersjöns kustländer är reglerat i PLC Water Guidelines. Att de olika nationella beräkningarna (modellberäkningar) görs på liknande sätt och att deras resultat är jämförbara behöver utredas vidare. Utifrån den information som delas inom arbetsgrupper i Helcom-arbetet om just modellunderlag, upplösning av indata och resultaten bedömer Havs- och vattenmyndigheten att modellberäkningarna i nuläget skiljer sig en hel del åt.

I underlagsrapporten föreslås en möjlighet att Sverige och Finland skulle utveckla ett handelssystem tillsammans. Det finns dock ingen kalibrering mellan Sveriges och Finlands beräkningar förutom den som sker inom Helcom. De två ländernas system ser ändå ganska lika ut. Sverige använder sig av S-Hype som hydrologisk modell med integrerad beräkning av näringsämnen och retentionen, medan Finland använder VEMALA modellen. I VEMALA modellen ingår beräknade data som härstammar från modellen SYKE-WSFS för hydrologin, ICECREAM för fosforläckage från jordbruk, VEMALA v3 lake biogeokemiskt modell samt data från modellerat skogsläckage. Upplösningen av modellresultaten verkar vara jämförbara men som påpekats tidigare är den bristande geografiska upplösningen av såväl svenskt som finskt data ett problem som behöver belysas vidare.

Inom andra länder kring Östersjön används olika modeller med olika upplösningar. Modellerna varierar mellan enklare och mer utvecklade modeller som SWAT modeller (Litauen och Lettland), EstModel (Estland), MoRE Modell (Tyskland) och Mike Hydro (Polen). Om de olika modellernas upplägg och upplösning likhet tillåter ett handelssystem baserat på deras beräkningar, samt vilka ansträngningar ska vara nödvändig för harmoniseringen av nationella beräkningar, behöver utredas vidare.

Ett internationellt handelssystem kan sannolikt tillåta att beräkningsmodellerna i inlandet skiljer sig mellan länderna, så länge belastningarna är kalibrerade i flodmynningarna. Möjligen kan länderna acceptera dessa skillnader i en inledande fas och att bättre kalibrering görs efter hand eftersom effektiviteten, rättvisan och målstyrningen ökar ju mer lika modellerna är.

#### 5.4.5 Belastningar och åtgärders effekter

Ett handelssystem för näringsbelastning förutsätter att det finns en acceptabel metodik för att uppskatta belastningar och beräkna åtgärders effekt. I underlagsrapporten diskuteras fördelar med att handla med belastningar eller med reduktioner, samt vilka aktörer som lämpligen gör vad. Det finns utmaningar för att beräkna både belastningar och åtgärdseffekter, i synnerhet för diffusa källor.

I redovisningen av regeringsuppdraget 2020 ” Uppföljning av åtgärder mot övergödning” presenterade HaV ett antal kunskapshöjande åtgärder som särskilt prioriterade för att förbättra kunskapen om åtgärders effekt mot övergödning. Utan sådan kunskap är det omöjligt att avgöra effekten av den enskilda åtgärden. Det är även nödvändigt för utveckling av planerings- och beräkningsverktyg som tar hänsyn till lokala förhållanden. Oavsett styrmedel måste en bra metodik för att bedöma åtgärders effekt finnas tillgänglig. Ett flertal utredningar<sup>24</sup> <sup>25</sup> kommer fram till samma slutsats. Det är därför, i första hand, viktigt att resurser riktas till att utveckla sådan metodik och att åtgärder genomförs i sådan utsträckning att metodiken kan valideras.

Handelssystemets metodik för att beräkna belastningar, effekter och fördelningar behöver vara så bra att den accepteras av de deltagande aktörerna, dvs att de accepterar att belastningsrätter/certifikat baseras på metodiken. Metodiken kan förbättras inför varje ny handelsperiod men inte under handelsperioden. En bristfällig metodik innebär dock att ett handelssystem, liksom befintliga styrmedel, kommer att styra mindre effektivt mot målet.

I ett handelssystem överläts ansvaret för näringsämnesbelastningen i varje vattenförekomst till berörda aktörer. Det finns således incitament för att lokalt identifiera och genomföra de åtgärder som långsiktigt minskar belastningarna, för att undvika ett oförändrat återstående reduktionsbehov även i nästa handelsperiod. Det långsiktiga ansvaret kan förhoppningsvis till viss del väga upp brister i beräkningsmetodiken, genom att aktörerna inte väljer åtgärder som lokalt överskattats av beräkningsmodellen. Det är viktigt att handelssystemet utformas på ett sätt som tar tillvara de lokala kunskaperna och premierar ett långsiktigt ansvarstagande och inte ensidigt sätter sin tillit till bristfälliga nationella dataunderlag och beräkningar.

Under rubriken ”Förutsättningar för påverkanskällor” förs vissa diskussioner om dessa frågor kopplat till respektive påverkanskälla som potentiellt kan ingå i systemet.

---

<sup>24</sup>SJV rapport 2018:32, Resultat- och värdebaserade ersättningar för minskad övergödning – är det möjligt?

<sup>25</sup> Redovisning av regeringsuppdrag pilotområden mot övergödning (dnr: 1:2018),



## 5.5 Förutsättningar för påverkanskällor

Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv så är möjligheten att prioritera kostnadseffektiva åtgärder ett viktigt fokus i valet av vilka aktörer som ska delta i ett handelssystem och vilka geografiska områden som ska inkluderas. Ur kostnadseffektivitetssynpunkt är det mest fördelaktigt om alla påverkanskällor ingår i handelssystemet. Åtgärder kan då genomföras i den sektor som har minst kostnader medan alla deltar i finansieringen, vilket minimerar kostnaderna för alla. En viktig del i bedömningen av vilka aktörer som ska inkluderas är vilka transaktionskostnader det medför att inkludera en aktör. Om transaktionskostnaderna blir stora så kan det tala för att en aktör inte bör inkluderas. Exempelvis kan det vara svårt att mäta reduktioner för vissa aktörer medan de administrativa kostnaderna för andra aktörer kan vara avsevärda. Beslutfattare kan också vilja undanta vissa aktörer från reduktionskrav utifrån exempelvis rättviseperspektiv, politiska målkonflikter, hänsyn till betalningsförmåga, konkurrensförhållanden etc. Dessa aktörer kan då istället delta på frivillig basis utan att ha ett eget reduktionskrav eller tilldelas belastningsrätter gratis, och kan då få en ersättning av andra aktörer för den belastningsminskning de bidrar med.

Om ett handelssystem utformning fastställs närmare behöver man bestämma vilka aktörer som bör ingå i handelssystemet, samt vilka av dessa som ska ha fastställda reduktionskrav alternativt betala för belastningsrätter och vilka som ska kunna vara med på frivillig basis utan reduktionskrav, alternativt få belastningsrätter gratis. Följande påverkanskällor kan vara aktuella att delta i ett handelssystem för näringsbelastningar: Jordbruk, skogsbruk, avloppsreningsverk, fastigheter med små avlopp, vattenbruk, papper/massa industri, livsmedelsindustri, gruvor/stenbrytning, andra typer av industri med utsläpp av näringsämnen, dagvatten samt möjligen påverkanskällor med utsläpp till luft. Nedanstående är ingen fullständig analys och utgör inget ställningstagande från Havs- och vattenmyndighetens sida, utan diskussionen syftar enbart till att belysa viktiga förutsättningar för olika aktörer, samt potentiella problem som kan uppstå.

### 5.5.1 Jordbruk

Flera frågeställningar är aktuella om jordbrukets deltagande i ett handelssystem:

- Vilka typer och storlekar på jordbruk bör delta i handelssystemet?
- Ska jordbruk ha egna årliga reduktionskrav eller endast vara säljare av reduktionscertifikat?
- Kan åtgärdseffekter från diffusa utsläpp, såsom jordbruk, uppskattas tillräckligt bra för att inkluderas i ett handelssystem?
- Kan och bör ersättningar inom EU:s gemensamma jordbrukspolitik (GJP) och LOVA m.fl. och handelssystem verka parallellt, eller kan och bör en viss del av ersättningarna integreras i handelssystemet för att öppna för mer lokal styrning, effektorientering och kompletterande finansiering av åtgärder?

I underlagsrapporten redogörs för jordbrukets speciella förutsättningar för att delta i ett handelssystem. En viktig skillnad mot exempelvis ett reningsverk är att jordbrukets utsläpp är svåra att mäta. Jordbrukssektorn består också av en stor mängd företag med helt olika förutsättningar för att delta i ett handelssystem. Traditionellt brukar en viktig uppdelning av jordbruksföretag vara i växtodling och djurhållning. Det finns dock en rad andra viktiga förutsättningar som behöver beaktas i ett handelssystem. Många jordbruksföretag är små, ibland deltidssysselsättning och brottas med lönsamhetsproblem i verksamheten. Ägare och brukare kan också skilja sig åt då en betydande del av den brukade marken är arrenderad. Geografisk

placering av verksamheten och produktionsinriktning påverkar både utsläppens storlek och dess konsekvenser i vattenmiljön. Därför blir effekterna av varje åtgärd till viss del platsberoende. Då effektberäkningar kräver platsspecifik information, så är det en utmaning att ta fram uppskattningar om de specifika åtgärdernas effekt som är tillräckligt bra för ett nationellt system där man inte har kunskap om alla detaljer. I ett handelssystem kommer mer eller mindre schabloniserade beräkningar sannolikt behöva användas för åtgärder som genomförs av så kallade diffusa källor. Möjligheter att väga in lokala förhållanden vid bedömningen av effekter bestäms av datatillgången. Nationellt täckande geografiska dataunderlag skulle kunna användas för att ge en viss lokal anpassning av åtgärdseffektsschabloner. Det är dock sannolikt att schabloner skulle bli relativt grova, vilket gör att kostnadseffektiviteten i systemet kan antas minska jämfört med om man hade full information om respektive åtgärds effekt. Den förlust i effektivitet som schabloner medför behöver ställas mot kostnaden för att inhämta information om de lokala förhållandena. Problemen av att beräkna åtgärdseffekter präglar egentligen alla styrmedel riktade mot diffusa källor, såsom beskrivits tidigare i rapporten.

Generellt är åtgärder i jordbruk i många fall kostnadseffektiva (dvs näringsreduktionen är stor i relation till åtgärdskostnaden) men det beror på kontexten<sup>26</sup>. Det är viktigt att precisera vad beräkningen är baserad på, samt på vilken skala (nationell, lokal samt verksamhetsutövare) som jämförelsen sker. En åtgärd som minskar övergödningen kan också påverka andra miljöproblem positivt (till exempel biologisk mångfald och klimat) men den kan också ha negativa effekter. Det kan exempelvis vara viktigt att ta hänsyn till permanent förlust av åkermark och kulturlandskap. I ett handelssystem för näringsbelastning kan sådana nyttor/kostnader behöva beaktas i utformningen av systemet så att inte styrmedlet resulterar i samhällsekonomiska förluster eller annan ineffektivitet, på grund av ensidig fokus på övergödningsfrågan. För att nå målen i den svenska livsmedelsstrategin behöver handelssystemet utformas så att utfallet inte blir en minskad svensk livsmedelsproduktion.

Den utformning av handelssystem som föreslås i underlagsrapporten kan innebära att flera deltagare med reduktionskrav kommer att välja att finansiera åtgärder inom jordbrukssektorn istället för egna mer kostsamma åtgärder, men detta beror helt på systemutformningen. Eventuellt kan de kostnadseffektiva åtgärderna innebära en tillgång för jordbruksföretagen som kan säljas. .

Nedan görs en genomgång av möjliga sätt att integrera jordbruket i ett handelssystem för att åskådliggöra dessa frågor.

Frivillig aktör: Jordbruket kan delta i handelssystemet som en frivillig aktör som säljer reduktioner men utan egna årliga reduktionskrav. Vid ett sådant deltagande kan inkomster av ett handelssystem eventuellt behöva räknas av från ersättningar inom GJP, om systemen verkar parallellt. Alternativt att jordbrukaren kan välja att antingen ta ersättning av handelssystemet eller landsbygdsprogrammet. Jordbrukaren kan då antas sälja certifikat endast då priset är högre än den möjliga ersättningen. Dessa prisförhållanden är sannolikt mer vanliga långt ner i avrinningsområdena där åtgärdsbehoven är större och där det generellt finns fler större aktörer. Det är viktigt att poängtera att handelssystemet i detta fall behöver kompletteras med andra styrmedel för att reglera jordbrukets näringsläckage i vattenförekomster eftersom jordbruket är en

<sup>26</sup> Gyllström m.fl. (2016) Åtgärder mot övergödning för att nå god ekologisk status - underlag till vattenmyndigheternas åtgärdsprogram

betydande påverkanskälla. Detta gäller i synnerhet i avrinningsområden där jordbruket är den dominerande utsläppskällan.

Frivillig och obligatorisk aktör: En annan möjlig utformning är att en delmängd av jordbruket deltar efter ett antal förutbestämda parametrar. Exempelvis att endast större/viss typ av jordbruk deltar med reduktionskrav, och andra frivilligt. Detta kan även vara ett sätt att hantera svårigheten med många små aktörer som behöver skaffa sig information och förstå handelssystemet (dvs. transaktionskostnader kan eventuellt bli högre för dessa mindre aktörer). De aktörer som inte deltar i handelssystemet behöver istället adresseras med andra styrmedel, som säkerställer jämförbara reduktioner av konkurrensskäl.

Obligatorisk/frivillig aktör med integrerad finansiering från de offentliga stödsystemen: En del av nuvarande offentliga medlen (GJP, LOVA, LONA etc.) skulle, om det är möjligt juridiskt, även kunna integreras i ett handelssystem för näringsbelastning (se nästa stycke för detaljer). Tanken är då att omdirigera offentliga medel till att köpa kostnadseffektiva åtgärder av jordbruket istället för att finansiera åtgärder via nuvarande stödsystem. Detta förfarande skulle troligtvis minska administrationskostnaderna. Det innebär att en statlig aktör köper belastningsrätter/certifikat av jordbruket via handelssystemet, vilket skulle likna resultatbaserade ersättningar

#### **5.5.1.1 Jordbruksstöd och handelssystem**

En viktig fråga att utreda vidare är hur ett handelssystem för näringsbelastning kan fungera tillsammans med befintliga ersättningssystem och stöd. Det finns många regelverk som styr utformningen av ekonomiska ersättningar, bland annat WTO- och EU-regler. Nuvarande landsbygdsprogrammet och jordbruket används nedan som exempel men även andra ersättningar (LOVA, LONA m.m.) och även andra sektorer kan vara aktuella i denna fråga.

En viktig fråga är om en åtgärd som finansierats med ett statligt stöd indirekt kan generera intäkter utan att stödet justeras för detta. Ett exempel på denna situation är att finansiering från landsbygdsprogrammet ersätter investeringskostnaden för en våtmark, som i sin tur leder till minskad näringsbelastning. Det har inte varit möjligt att entydigt kunna besvara frågan om befintliga stödregler medger att en jordbrukare kan få stödersättning för investeringen med hjälp av exempelvis landsbygdsprogrammet och sedan sälja certifikat av reduktionen. Befintliga stödregler ersätter framförallt kostnader och tar vanligtvis inte hänsyn till om jordbrukare eller annan markägare får eventuella turistintäkter, jakträtt etc. som en indirekt följd av en stödberättigad åtgärd. Det är möjligt att certifikatsförsäljning som indirekt kan skapas för vissa av de stödberättigade åtgärderna kan förhålla sig på samma sätt.

Det framgår av 1 kap. 7 § andra stycket förordningen (2015:406) om stöd för landsbygdsutvecklingsåtgärder att stöd inte får lämnas för åtgärder som endast syftar till att uppfylla villkor i unionslagstiftningen, lag eller annan författning. Som en följd av detta lämnas inte stöd enligt landsbygdsprogrammet för åtgärder som följer av bl.a. förordningen (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket. Det är i dagsläget oklart om reduktioner som utförs med anledning av krav i ett handelssystem för näringsämnen omfattas av denna bestämmelse. Likande problem har dock hanterats inom ramen för EU-ETS, t.ex. stöd för energieffektivisering.

Svaret på dessa frågor beror på reglerna inom olika ersättningssystem och inom handelssystemet. Aktörer i ett handelssystem för näringsbelastningar kan antingen omfattas av egna reduktionskrav eller delta endast som säljare av reduktioner. Vidare kan certifikat/rätter

delas ut gratis eller auktioneras ut. Dessa faktorer avgör i vilken mån statsstöd kan delas ut till åtgärder som indirekt även ingår i handelssystemet, och i vilken mån avdrag från stöden måste göras för att undvika dubbelfinansiering.

### **Sammanfattande punkter om regelverk för ersättningar**

- Ersättningar ges inte för reduktioner som följer av lagkrav (SFS 2015:406). Att ingå i ett handelssystem behöver inte räknas som ett lagkrav, men ett reduceringskrav kan möjligen bedömas annorlunda. Ett reduceringskrav skulle kunna tolkas som ett lagkrav, vilket skulle kunna påverka förutsättningarna för ersättning.
- Bestämmelser kring dubbelfinansiering kan skilja sig åt mellan miljöersättning och investeringsstöd. Vid kalkyler som gäller för miljöersättning tas t.ex. intäkt av skörd bort, vilket eventuellt skulle kunna liknas vid intäkt vid vidareförsäljning i handelssystemet.
- Det kan finnas skillnader i vad som är tillåtet beroende på om offentliga medel eller privata medel används och vad som kan leda till otillåten medfinansiering. Tillskott av offentliga medel skulle kunna leda till problem, och det behöver utvärderas vad som gäller vid ett handelssystem. Tillskott av privata medel är dock enligt landsbygdsprogrammet tillåtet. Exempelvis, om en kommunal verksamhet, tex VA-bolag, köper belastningsrätter/certifikat via handelssystemet för en åtgärd som finansierats genom miljöersättningar skulle det kanske kunna leda till problem. Potentiellt strider det mot 1 kap. 7§ SFS 2015:406, som anger att stöd inte får lämnas för åtgärder som kommuner ansvarar för enligt lag.

#### **5.5.2 Skogsbruk**

I frågan om näringsämnesläckage från skogsmark brukar endast avverkning definieras som en antropogen påverkan, i övrigt räknas skogsmark endast som bakgrundsbelastning. Skogsmark som inte avverkas har således inga utsläpp. I ett handelssystem skulle skogsägare med slutavverkningar behöva köpa belastningscertifikat. Det kan av dessa anledningar vara svårt att ha kontinuerliga reduktionskrav på skogsägare. Möjligen kan en skogsägare behöva köpa reduktionscertifikat för en viss del av sin avverkning eller liknande. Frågan om hur skogsägare kan delta i ett handelssystem behöver utredas vidare när handelssystemets utformning närmare preciserats.

#### **5.5.3 Avloppsreningsverk**

Avloppsreningsverk är punktkällor som bidrar med belastning av näringsämnen. Generellt kan utsläpp och åtgärdseffekter enklare mätas vid punktkällor. Det kan således vara enklare att integrera avloppsreningsverk i ett handelssystem än vissa diffusa källor, utifrån denna aspekt.

Gränsen mellan avloppsreningsverk och små avlopp går vid 200 person-ekvivalenter. Över denna gräns kan storleken på avloppsreningsverk variera avsevärt. Från de största verken runt de större städerna till mycket små avloppsnät som binder samman 200 hushåll. En annan viktig skillnad mellan stora och små avloppsreningsverk är provningsplikten enligt miljöbalken, se även under rubrik 5.3.2.1 Tillståndsprövning. Om ett stort avloppsreningsverk uppgraderar sin reningsprocess kan utbudet på rätter/certifikat kraftigt förändras nedströms. Förutsättningarna för avloppsreningsverk att delta i ett handelssystem utreddes i regeringsuppdraget "Styrmedel för ökad rening från kommunala reningsverk" av Naturvårdsverket 2012. I den utredningen belyser man förutsättningarna för avloppsreningsverk att ingå i ett handelssystem.

#### 5.5.4 *Små avlopp*

Flera tidigare utredningar har försökt identifiera styrmedel för små avlopp som höjer fastighetsägarnas incitament för att själva ta initiativ till åtgärder. I dagsläget är det till stor del kommunen som genom tillsynsåtgärder driver fastighetsägarna att åtgärda avlopp med dålig rening, tvärtemot miljöbalkens grundprinciper. En viktig aspekt av små avlopp är huruvida verksamhetsutövarna ska kunna sälja reduktioner som innebär att man når upp till en redan befintlig lagstiftningsnivå på rening. Detta gäller i synnerhet de avloppen utan längre gående rening än slamavskiljare, som varit otillåtna under mycket lång tid. Handelssystem bör utformas så att de fastighetsägare som uppgraderat sitt avlopp kan sälja certifikat och få intäkter, medan de som ännu inte uppgraderat sitt avlopp behöver köpa certifikat. Det finns i dagsläget inget nationellt register med uppgifter om var de små avloppsanläggningarna (dimensionerade för upp t.o.m. 200 personekvivalenter) finns och vilken reningsteknik de har. Ett digitaliseringsprojekt som har till syfte att på ett nationellt plan få tillgång till dessa uppgifter pågår. Kommunernas register för små avloppsanläggningar är dock ännu ofullständiga. Förmodligen kommer uppgifter med högre kvalitet att vara tillgängliga nationellt inom 5 år men det är inte heller då troligt att uppgifterna kommer att vara fullständiga. Den befintligt insamlade data som finns tillgänglig nationellt, uppskattar antalet små avlopp per kommun och teknikfördelning.

För små avloppsanläggningar kommer det troligen bli svårt att bestämma belastning och åtgärdseffekter, även rättvisande fördefinierade schabloneffekter kommer att bli mycket svårt. Särskilt svårt blir det för markbaserade avloppsanläggningar, som är den dominerande tekniken nationellt, där reningsresultatet i själva anläggningen är beroende av många olika faktorer så som t.ex. jordart, genomsläpplighet, grundvattenytans läge osv. Ytterligare en svårighet är att uppskatta hur mycket retention som sker mellan avloppsanläggningen och vattenförekomsten. Därutöver handlar det om många aktörer, ca 1 miljon fastighetsägare, vilket innebär att de administrativa kostnaderna kan bli höga, inte minst vad det gäller att få fastighetsägarna att förstå hur handelssystemet fungerar.

Hur fastighetsägare med små avlopp ska integreras i ett handelssystem behöver utredas vidare utifrån ovanstående faktorer. Ett alternativ till att fastighetsägarna deltar i handelssystemet kan möjligen vara att kommunerna som är ansvariga för tillsyn och prövning av små avloppsanläggningar deltar istället. En konsekvens skulle dock bli att ansvaret för reduktionen flyttas från verksamhetsutövarna till kommunen. En annan möjlighet skulle möjligen vara att bygga ett deltagande i handelssystem utifrån de principer som togs fram för en skatt/avgift för små avlopp inom det tidigare regeringsuppdraget Hållbar åtgärdstakt för små avlopp. Fastighetsägare skulle då kunna köpa/sälja certifikat i handelssystemet utifrån tidpunkten för den senaste uppgraderingen av avloppet. Kopplingen mellan ålder på avlopp och faktisk belastning är i många fall inte rättvisande då platsspecifika förutsättningar kan ha större betydelse för belastning.

#### 5.5.5 *Industri*

Flera industrisektorer har utsläpp av näringsämnen, papper/massa, livsmedel, gruvor m.fl. och kan därmed delta i ett handelssystem. Generellt är det enklare att mäta belastning och reduktioner från industrin än i diffusa källor, vilket talar för en enklare integrering i ett handelssystem. Det kan även vara en fördel för industrin om de ges möjlighet att minska näringsbelastningen genom åtgärder i andra branscher (förutsatt att miljöbalksprövningen tillåter

detta). Prövningsplikten enligt miljöbalken utreds mer utförligt under rubrik "Juridiska förutsättningar".

#### 5.5.6 *Dagvatten*

Dagvatten kan uppstå i en rad olika typer av verksamheter. Exempelvis hårdgjorda ytor i städer, parkeringsplatser, tomtmark och i vägnätet. Påverkanskällan brukar räknas in i belastningsberäkningarna för näringsämnen. Det är dock förenat med vissa svårigheter att definiera belastning och även ansvarig verksamhetsutövare. Möjligen kan vissa typer av belastningar och/eller näringsreducerande åtgärder kunna definieras och därmed ingå i ett handelssystem. En fråga som inte utretts är om kommuner kan ingå som handelspart utifrån belastning av dagvatten, på liknade sätt som små avlopp ovan.

#### 5.5.7 *Vattenbruk*

Vattenbruk belastar också vattensystemet med näringsämnen och skulle precis som andra påverkanskällor kunna ingå i handelssystemet. Hur belastning och/eller reduktionsåtgärder skulle beräknas i olika utformningar av handelssystemet behöver bestämmas i den vidare utredningen.

#### 5.5.8 *Deposition från luftutsläpp*

Underlagsrapporten avråder från att inkludera luftutsläpp i handelssystem för näringsämnen. Framför allt på grund av ökningen av antalet aktörer och ökad komplexitet i handelssystemet. Att flera av påverkanskällorna inte är stationära utan rör på sig över stora områden, ökar också komplexiteten. Luftburet kväve är dock en viktig belastningskälla till land och hav, och nedfall till havet innefattas av Helcom:s belastningsmål. Luftburen fosfor förekommer, men omfattningen och betydelsen för havsmiljön är inte välkänd, och Helcom hanterar ej belastningen i MAI/CART systemet. Om handelssystem inte tar hänsyn till deposition utesluts en betydande belastning av framför allt kväve. Havs- och vattenmyndigheten vill poängtera att det är viktigt att andra styrmedel adresserar denna fråga.

### 5.6 **Förutsättningar vid en implementering 2027**

En implementering av ett handelssystem bedöms ta tid, i synnerhet om systemet även ska omfatta andra länder. I underlagsrapporten skattas utredningar och beslut ta 6-7 år. Det innebär att en implementering kan bli aktuell först 2027. En viktig förutsättning är hur övergödningssituationen ser ut 2027 och förändringar av förbättringsbehov och åtgärdsarbete. Beroende av åtgärdsarbetets utveckling och nationella och internationella politiska beslut etc. kan kontexten för ett handelssystem ha förändrats 2027. Under rubriken "Utgångspunkter" i inledningen beskrivs att en viss förbättring är sannolik men att en stor del av åtgärdsbehoven bedöms kvarstå.

Den årliga uppföljningen av Sveriges nationella miljömål konstaterar att det föreslagna åtgärdsprogrammet för vattenförvaltningen inte innehåller tillräckligt med åtgärder för att nå övergödningens målen. Miljökvalitetsmålets precisering om god status för näringsämnen i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten kommer inte att kunna nås med de åtgärder som

föreslagits fram till 2033<sup>27</sup>. Det krävs stora insatser framåt för att minska näringsämnesläckaget. Samma bedömning görs för havet som påverkas långsamt av förändringar i näringsbelastning, och det är säkrast att anta att den situation som beskrivs i rapporten Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023 Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys kvarstår.<sup>28</sup>

En ytterligare fråga är, om utgångspunkten är vattenförvaltningen, vilka åtgärdsbehov som återstår efter 2027 då god status som utgångspunkt ska ha uppnåtts. Enligt målsättningarna 2027 ska god status ha uppnåtts i alla vattenförekomster såvida undantag inte är tillämpliga. Då ska det i princip inte längre finnas kvar åtgärder som ska vidtas med anledning av undantag i form av förlängd tidsfrist. Det som återstår är undantag i form av mindre stränga kvalitetskrav för vilka alla möjliga åtgärder som inte medför orimliga kostnader ska vidtas. Detta senare undantag förekommer i begränsat antal.

Inom EU förs diskussioner om framtiden för ramdirektivet för vatten. Som tidigare nämns ska målen ha uppnåtts och åtgärderna vara vidtagna 2027. Det är i nuläget oklart vilken form som vattendirektivet kommer att ha efter 2027. Eftersom vattendirektivet påverkar möjligheter och utformningen av ett handelssystem behöver denna fråga följas i en eventuellt fortsatt utredning av ett handelssystem.

## 5.7 Sammanfattande slutsatser om ett handelssystem för övergödning

Ett så kallat ambient handelssystem kan hantera de diversifierade reduktionsmål på flera olika geografiska nivåer som miljö kvalitetsnormer och BSAP-beting utgör. Handelssystemet kan fungera både för en implementering i Sverige, samt för ett urval eller alla länder runt Östersjön. För att slutligen kunna bedöma om handelssystemet är kompatibelt med annan lagstiftning och om det bidrar till ett mer kostnadseffektivt åtgärdsarbete, behöver ett konkret förslag på handelssystem utformas mer i detalj. Förutsättningar för ett handelssystem och närmare beskrivning av ett ambient handelssystem finns redovisade i underlagsrapporten "Ett handelssystem för minskad övergödning i Östersjöområdet", se bilaga 1.

Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket lyfter i denna rapport några av de nyckelfrågor som bör inkluderas i arbetet, om regeringen väljer att utreda ett handelssystem vidare. Bland annat lyfts följande behov av ytterligare utredning:

- Om vidare styrmedelsanalys ska vara möjligt, behöver utformning av handelssystemet specificeras ytterligare, t.ex. typ av system, handlade enheter, vilka reduktionsmål ska uppnås och när, vilka nationella aktörer och vilka länder ska ingå i en första fas.
- Hur åtgärdseffekter kan uppskattas på ett adekvat sätt, i synnerhet för diffusa källor.
- Påverkanskällornas, i synnerhet jordbrukets, deltagande och förutsättningar.
- Behov av (och i vilken mån det är möjligt) att revidera befintliga styrmedel för att ett handelssystem och övriga styrmedel ska kunna komplettera varandra på ett bra sätt, t.ex. gränsdragning mellan miljöbalksprövning och handelssystem.

<sup>27</sup> [Miljömålen Årtlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2021 – Med fokus på statliga insatser - ISBN 978-91-620-6968-1 \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se) 2021-04-26

<sup>28</sup> Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023 Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys, rapport 2018:27

- Vid ett internationellt system behövs en fördjupad analys runt modellberäkningar i deltagande länder.

Det kan konstateras att ett handelssystem kommer att ställas inför många av de svårigheter som även är förknippade med dagens befintliga styrmedel, som t.ex. svårigheter att uppskatta åtgärdseffekter. Det är problem som behöver adresseras för att få till stånd ett kostnadseffektivt åtgärdsarbete oavsett om man arbetar vidare med att utveckla de befintliga styrmedlen eller om man väljer att införa ett handelssystem.



## Bilaga 1 Underlagsrapport "Ett handelssystem för minskad övergödning i Östersjöregionen"