

# Internationella åtgärder för att minska föroreningen av havet

Av Per Olsén

Per Olsén er ansatt som avd.dir. ved Statens naturvårdsverk, Sverige.

## Inledning

Larmen om allvarliga förändringar i havsmiljön har kommit allt frekventare under de sista åren. Det är inte längre endast fråga om mycket lokala effekter utanför de fabriker som har stora avloppsutsläpp och utanför stora städer utan de förändringar som nu kan konstateras är i många fall av strukturell karaktär och berör ekosystemen i stora havsområden. Exempel på sådana förändringar är den troligen av klorerad organisk substans, PCB m fl orsakada steriliteten hos sälar i Östersjön, förhöjda halter av klorerat organisk material i sedimenten över stora områden och de återkommande massiva algbloomingarna bestående av arter som är giftiga eller, som kan resultera i syrgasbrist och därmed utslagning av fisk och bottendjur. Den allvarligaste aspekten på algbloomingarna är inte de tidvis förekommande syrgasbristerna eller alggiftsproblemen utan att de utgör ett symptom på att hela ekosystemet håller på att destabiliseras.

Generellt gäller att varje enskilt land bidrager med en relativt liten del av belastningen på gemensamma havsområden genom sina avloppsutsläpp och i vissa fall kommer en icke oväsentlig del av föroreningarna via atmo-

sfären. Dessutom kan föroreningar transporteras långa vägar med havsströmmar och förmodligen ge effekter långt från själva utsläppspunkten.

Exempelvis har mätningar av radioaktiva isotoper samt modellberäkningar under senaste åren visat på att utsläpp från kontinenten och Brittiska öarna transporteras till Skagerrak och Kattegat vilket förmodligen har en viss eller ibland kanske en avgörande betydelse för den observerade föroreningsituationen.

Mot denna bakgrund är det uppenbart att det fordras ett internationellt samarbete, resulterande i kraftfulla åtaganden vad avser snabba åtgärder för att de noterade storskaliga förändringarna och effekterna skall kunna motverkas. I sammanhanget bör också påpekas att det lokalt och regionalt i de nordiska kustvatten finns områden som är kraftigt förorenade främst av lokala utsläpp och där belastningen från andra länder via havsströmmar eller atmosfären är av underordnad betydelse.

## Internationellt samarbete

Det finns ett flertal internationella organisationer och konventioner som

Tabell 1. *Konventioner om förhindrande av förorening av havet.*

Konvention	Från år	Ikraft år	Berört område	Bestämmelser omfattande
Oslo-konventionen	1971	1974	Nordsjön, Nordostatlanten	Dumpningsförbud för vissa miljöfarliga ämnen samt krav på tillstånd för andra ämnen. Regler för förbränning av avfall till havs.
London-konventionen	1972	1975	Alla havsområden	Samma som Oslo-konventionen (+radioaktivt avfall).
IMO-konventionen	1954 (1973)	1958 1962 1969 1978 1983 1988	Alla havsområden	Förbud och begränsningar vad gäller utsläpp från fartyg.
Helsingfors-konventionen	1974	1980	Östersjön	Alla nödvändiga åtgärder för att förhindra och minska förorening av Östersjön.
Paris-konventionen	1974	1978	Nordsjön, Nordostatlanten	Landbaserade föroreningar.

på ett eller annat sätt arbetar med havsmiljöfrågor. De viktigaste konventionerna ur nordisk synpunkt vad gäller åtgärder mot föroreningar är listade i tabell 1. Förutom de i tabell 1 listade konventionerna kan Köpenhamnsavtalet och Bonnöverenskommelsen nämnas. Båda behandlar oljeutsläpp och innehåller regler om informationsutbyte samt överenskommelser om att vid behov hjälpa till med bekämpning. Köpenhamnsavtalet är en överenskommelse mellan Danmark, Finland,

Norge och Sverige medan Bonnöverenskommelsen har undertecknats av länderna runt Nordsjön.

Det finns också flera bilaterala överenskommelser eller samarbetsprojekt. I gränsvattnen mellan Sverige och Norge, d v s Idefjorden, Singlefjorden och Norra Bohusläns kustvatten pågår harmonisering av övervakningsprogrammen samt ett samarbete vad gäller åtgärder. Motsvarande samarbete finns också i Kattegatt och Öresund mellan Danmark och Sverige, i Bottniska

viken mellan Sverige och Finland, i Barentshav mellan Norge och Sovjetunionen samt i Finska Viken mellan Finland och Sovjetunionen.

De nordiska länderna samarbetar även inom Nordiska rådets ram i den Nordiska kontaktgruppen mot havsföroreningar. Denna grupp s arbetar syftar huvudsakligen till att samordna det nordiska agerandet i det internationella arbetet med marina konventioner för att därigenom få en större genomslagskraft men gruppen har också utarbetat en gemensam aktionsplan mot havsföroreningar.

Av stor betydelse har också varit de två hittills avhållna Nordsjökonferenserna, där Nordsjöstaternas miljöministrar uppmärksammat Nordsjöns betydelse och bland annat kommit överens om att vidtaga långtgående åtgärder till skydd för havsmiljön.

För samtliga konventioner listade i tabell 1 har kommissioner upprättats, utom för IMO-konventionen, där IMO d v s the International Maritime Organisation, i London, sköter det löpande arbetet. London-, Oslo- och Paris-kommissionernas sekretariat ligger också i London och Helsingforskommissionens i Helsingfors. Även det bilaterala samarbetet mellan Danmark och Sverige sköts av en kommission, Öresundskommissionen, dock utan någon fast sekretariatsfunktion.

Inom dessa kommissioners ram utföres ett omfattande arbete bestående huvudsakligen av utvärdering och övervakning av miljökvaliteten i havet, sammanställningar av belastningen från olika typer av föroreningskällor och utarbetande av förslag till åtgärder.

## **Hittills överenskomna åtgärder mot förorening av havet**

### *Dumpning och förbränning av avfall till havs*

För Nordsjön har ministrarna vid den andra Nordsjökonferensen (1987) beslutat att från den 1 januari 1989 skall inget material dumpas i havet om inte praktiskt användbara alternativ saknas på land eller om det inte kan bevisas att materialet inte utgör någon risk för havsmiljön. Den 1 januari 1990 blir all dumpning av industriavfall i princip förbjudet. När det gäller avloppsslam från reningsverk skall åtgärder vidtagas för att minska utsläppen av toxiska, persistenta eller bioackumulerbara substanser via sådant slam. Detta gäller även för muddermassor för vilka det redan sedan tidigare finns riktlinjer för hanteringen av inom hela Oslo-konventionsområdet. I Östersjön är all dumpning förbjuden från det att Helsingforskonventionen trädde i kraft. I dagsläget har ingen överenskommelse träffats om att utsträcka dumpningsförbudet till att också gälla Nordostatlanten d v s hela Oslo-konventionsområdet.

Även om Oslo-kommissionens medlemmar inte lyckats enas om ett slutgiltigt datum för upphävande av dumpning, så finns regler som förbjuder dumpning av t ex klorerade kolväten, cancerogena ämnen, kadmium och kvicksilver medan andra ämnen som t ex arsenik, bly, koppar, zink, cyanider och fluorider får dumpas endast efter tillstånd av nationell myndighet i varje enskilt fall. Kommissionens medlemsländer är också ense om att på sikt skall dumpningen upphöra och att det inte är någon bra lösning att dumpa avfall i havet.

Förbränningen av avfall till havs skall upphöra den 31 december 1994 i Nordsjön och Nordostatlanten. I Östersjön förekommer ingen avfallsförbränning och i Nordsjön har dessutom beslutats att inga ytterligare tillstånd skall beviljas från och med 1987 och framåt alternativt ska förbränningen minskas med minst 65 procent till den 1 januari 1991.

Under tiden fram till 1995 gäller dock att innan förbränning får ske, skall övriga länder underrättas och ges möjlighet att lämna synpunkter på t ex alternativa behandlingsmöjligheter i enlighet med Oslo-konventionen.

#### *Föreningar från fartyg*

Arbetet med att minska föreningar från fartyg sker inom IMO-konventionen, men också inom Helsingforskonventionen har ett omfattande arbete utförts. Huvudinriktningen har varit att genom förslag och krav på tekniska åtgärder både på fartygen och i hamnarna möjliggöra ett ur miljösynpunkt lämpligt omhändertagande av på fartygen uppkommet eller producerat avfall. Krav har också ställts på åtgärder för att minimera riskerna för utsläpp genom olycksfall. Inom IMO-konventionen skiljs på havsområden i allmänhet och särskilt känsliga områden s k specialområden med strängare krav. Östersjön är ett sådant område och det innebär t ex att oljeförorenat vatten från sköljning av tankarna inte får pumpas ut under gång utan skall separeras och föras i land för slutligt omhändertagande. Arbeta pågår också för att göra Nordsjön till ett sådant specialområde.

#### *Föreningar från landbaserade källor*

Både inom Paris- och Helsingfors-

kommissionerna har utarbetats ett flertal rekommendationer och överenskommelser om att begränsa föroreningarna från landbaserade källor. Initialt riktade åtgärderna sig, inom båda konventionerna, mot de då mest aktuella miljöfarliga ämnena såsom PCB, DDT, kvicksilver och kadmium. Exempel på sådana överenskommelser är saluförbud för utrustning innehållande PCB, produktions- och användningsförbud för DDT, insamling och märkning av batterier innehållande kvicksilver och kadmium och gränsvärden för vissa industriella utsläpp. Genom att förbjuda eller minska användningen av sådana ämnen har problemen minskats väsentligt t ex har DDT-halten i sillgrissleägg i Östersjön minskat till 1/12 av den som uppmättes i slutet på 60-talet.

Under senare år har tyngdpunkten i arbetet förskjutits från enstaka ämnen till utsläpp från industribranscher, jordbruk, urbaniserade områden etc, vad som på engelska kallas «the waste-stream approach». Detta har inneburit att överenskommelser uppnåtts om t ex åtgärder för att minska utsläppen från skogsindustrin både av syrekrävande organisk material och klorerat organiskt material samt näringsämnen, hur jordbruket skall bedrivas för att minimera utläckaget av näringsämnen, åtgärder för att öka anslutningen av hushållsavlopp till reningsverk samt förbättra reningen av kommunalt avloppsvatten både vad gäller syrekrävande ämnen, fosfor och kväve. I överenskommelser rörande industribranscher och kommunala reningsverk kombineras numera ofta utsläppsgränser med krav på att använda «bästa möjliga teknik». I detta begrepp inklu-

deras förutom en teknisk — även en ekonomisk rimlighetsbedömning.

I linje med detta betraktelsesätt beslöt ministrarna inom Nordsjökonferensens ram, år 1987, att utsläppen till havet av toxiska-, persistenta- och bioackumulerbara ämnen samt näringsämnen skall minskas med i storleksordningen 50% mellan åren 1985—1995. Till denna ambitionsnivå är också kopplad ett krav på att använda bästa möjliga teknik. Vid ministermötet inom Helsingforskommissionen, 1988, togs ett motsvarande beslut gällande för Östersjön. Likaså har Pariskommissionens medlemsländer anammat denna ambitionsnivå även om en del länder med hänvisning till, att förhållandena i dessa havsområden skiljer sig från ländernas runt Nordsjön och att även förhållandena i övrigt är annorlunda, har reserverat sig mot att kunna hålla den stipulerade tidsramen.

Kravet på att tillämpa bästa möjliga teknik gäller också kärnbränsleindustrin, för vilken också överenskommit att inte bygga nya anläggningar eller väsentligt utöka driften på existerande sådana om inte det på ett betryggande sätt kan visas att inga utsläpp av radioaktivt material kommer att ske.

När det gäller landbaserade utsläpp har intresset framför allt inriktats på utsläpp till vatten men det har visat sig att för en del ämnen såsom vissa metaller och klorerade organiska ämnen samt kväve är utsläppen till atmosfären med efterföljande deposition inte oväsentliga för havsmiljön. Därför omfattar även kommissionsarbetet luftutsläpp, hittills har dock arbetet mest inriktats på metallsidan.

### *Övriga områden*

Haven förorenas inte bara av direkta utsläpp från land alternativt via atmosfären eller från fartyg utan också från oljeutvinningen till havs. Därför har överenskommelser utarbetats som t ex reglerar användningen av olje- och dieselbaserade borrhvåtskor, kräver åtgärder för att minska oljeläckage vid drift och testning av källor samt regler för avveckling av oljekällor såväl som krav på undersökningar innan ny-exploatering sker.

I Östersjön är sälstammen allvarligt hotad vilket har lett till att Helsingforskommissionen har beslutat om jaktförbud på säl samt om inrättande av sälskyddsområden.

### *Det internationella arbetet — en framåtblick*

Utifrån betraktat kan konventionerna synas vara onödigt många och deras avgränsningar både areellt och specifikt innehållsmässigt svåröverskådliga men arbetet fungerar trots detta relativt bra då en del av gränserna betingas av att ansvarsområdena ligger under olika department och statliga organisationer. En organisatorisk förändring som diskuteras för närvarande är att införa ministermöten i Oslo- och Pariskommissionerna i likhet med Helsingforskommissionen istället för att avhålla regelbundna Nordsjökonferenser. Denna fråga kommer förmodligen att avgöras vid nästa Nordsjökonferens i Holland 1990.

Det praktiska arbetet inom kommissionerna kommer säkert att fortlöpa som tidigare men med ökade insatser på «the waste-stream approach» samt atmosfärisk deposition. Dessutom har eutrofieringsfrågorna uppmärksam-

mats mycket på den allra sista tiden, vilket har lett till och kommer att leda till ökade insatser på detta område.

Som tidigare nämnts görs regelbundet återkommande utvärderingar av tillståndet i havet. Dessa har varit av stort värde men dataunderlaget framför allt för Nordsjön—Nordostatlanten har i vissa avseenden varit bristfälligt. För att råda bot på detta har beslut tagits om att upprätta en särskild arbetsgrupp som skall gå igenom de nationella kontrollprogrammen och även den nationella forskningen och därefter ge förslag på hur dessa insatser kan samordnas men också på var ökade insatser behövs för att täcka upp eventuella kunskapsluckor.

Framför allt är orsaksammanhangen mycket dåligt kända och svåra, vilket förhoppningsvis kommer att leda till att allt fler länder börjar tillämpa «the precautionary principle» det vill säga att inte kräva bevis för ett utsläpps farlighet innan åtgärder vidtas.

Många av de framsteg som gjorts i det internationella konventionsarbetet under senare år är ett resultat av ett allt mer ökande opinionstryck som efter den

senaste tidens händelser blivit ännu mer uttalat och märkbart förbättrat förståelsen för betydelsen av havsmiljöfrågorna på det internationella planet.

På nationell nivå har arbetsbelastningen ökat högst avsevärt de sista åren vilket har många orsaker varav en är att ansvaret för enskilda områden som t ex att sammanställa en internationell översikt över en viss industribransch och utarbeta förslag till åtgärder, läggs på ett land med speciellt stor erfarenhet av just den branschen. Det här arbets sättet tillämpas i allt större utsträckning för att öka hastigheten och effektivisera arbetet. Ytterligare en sak som kommer att öka arbetsbelastningen på nationell nivå är de tidigare nämnda beslut som tagits om upphävande av dumpning och förbränning samt den 50 procentiga reduktionen av föroreningstillförseln. Vad gäller det sista beslutet skall åtgärdsplaner utarbetas redan till nästa år och därefter kommer förmodligen de nationella miljömyndigheterna ha fullt upp med genomförandet varefter utvärdering måste ske och eventuellt nya planer upprättas.