



Handläggare: Tonie Wickman
Telefon: 08-50828948

Till
Miljö- och hälsoskyddsnamnden
2012-10-23 p 20

COHIBA – Slutrapportering av EU-projekt

Förvaltningens förslag till beslut

- 1 Godkänna slutrapportering från det regionala EU-projektet COHIBA

Gunnar Söderholm
Förvaltningschef

Maria Svanholm
Enhetschef

Sammanfattning

COHIBA-projektet har tagit fram uppdaterad kunskap om källor, flöden och åtgärder när det gäller HELCOMs lista över problematiska miljögifter för Östersjön. Substansflödesanalyser är ett bra verktyg för att ta reda på vilka källor till respektive ämne som har störst betydelse, vilket är en förutsättning när man ska göra val om åtgärder. Genom att delta i EU-projekt ökar möjligheten att påverka på internationell nivå, vilket är en förutsättning för att lyckas i miljögiftsarbetet. Kunskapen om innehållet av och källor till de ämnen som Baltic Sea Action Plan listat som särskilt farliga ämnen för Östersjön är generellt låg. Även i Stockholm och Sverige finns kunskapsbrister när det gäller dessa ämnen. I Stockholm kan materialet användas i arbetet med vattenprogrammets handlingsplan. Den erfarenhet och kunskap som projektet lett fram till är till stor nytta i arbetet med en kemikalieplan för staden och kommer bidra till en utveckling av tillsynen. Samarbetet med Baltstaterna som utvecklades i projektet har också lett till en gemensam EU ansökan, HazCity, som syftar till en utveckling av kemikaliearbetet, inklusive tillsynen, och ett minskat flöde av farliga ämnen från städer i länderna kring Östersjön.

Bakgrund

Miljöförvaltningen rapporterar till samma Miljö- och hälsoskydds nämnds sammanträde två EU-projekt; ScorePP-projektet och COHIBA-projektet. ScorePP pågick 2006-2010 och låg till grund till att vi 2009-2012 deltog i COHIBA, som ur flera synvinklar var en fortsättning på ScorePP.

Tabell 1. Översiktlig jämförelse av EU-projekten ScorePP och COHIBA

	ScorePP	COHIBA
Tid	2006-10 (3,5år)	2009-12 (3 år)
EU-finansiering	6:e ramprogrammet för forskning och utveckling	Europeiska regionala utvecklingsfonden genom Baltic Sea Region Programme
Projektkaraktär	Forskningsprojekt	Regionalt miljö- och utvecklingsprojekt
Partners	9 partners, huvudsakligen universitet och konsulter, bl a från industri	22 partners, huvudsakligen nationella myndigheter, forsknings- och utredningsinstitut
Bakomliggande policydokument	Ramdirektivet för vatten	Baltic Sea Action Plan
Ämnen i fokus	33 prioriterade ämnen/ämnesgrupper (Priority substances)	11 prioriterade ämnen/ämnesgrupper (Hazardous substances)
Geografiskt fokus	Urbana miljöer i EU	Östersjöregionen
Fallstudier	Stockholm, Prag, S:t Malo, San Sebastian, Quebec	Stockholm, Köpenhamn, S:t Petersburg, Kaliningrad
Screening/ Analyser	Vatten o slam från reningsverk i fyra städer, ytvatten och sediment från två städer i Europa	Vatten o slam från reningsverk, lakvatten från deponier och dagvatten från 8 länder kring Östersjön
Modellering	Utsläpp från teknosfären. Scenarier för effekt av åtgärder. Stadsnivå.	Utsläppens fördelning i miljön. Östersjöns avrinningsområde. Stockholm, Köpenhamn.
Åtgärdsförslag	Rapporter för industri, avloppsrening, dagvattenhantering, information, lagstiftning mm	Konceptuellt, substansvis fördjupning i "guidance documents".
Kunskaps-	Forskningsgemenskapen genom	Stakeholders i östra



överföring	artiklar och konferens- presentationer	Östersjöregionen genom seminarier och kurser
-------------------	---	---



COHIBA-projektet

Helsingforskonventionen, ”Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area”, ratificerades av Sverige den 9 mars 1994 och har som verkställande organ Helsingforskommissionen (HELCOM)¹. Baltic Sea Action Plan (BSAP)² är HELCOMs aktionsplan för Östersjön och antogs vid miljöministermöte i Krakow, Polen, den 15 november 2007, där det beslutades att utsläppsminskningar ska göras, med målet att Östersjön ska ha god ekologisk status år 2021. Detta ska nås genom nationella åtgärdsprogram inom fyra prioriterade områden, varav farliga ämnen är ett.

COHIBA (Control Of Hazardous substances In the BALTic sea region) var ett EU-projekt med syfte att ge förslag till effektiva åtgärder när det gäller miljögifter som skapar problem i Östersjön och som HELCOM genom BSAP identifierat som prioriterade;

- dioxiner, furaner och dioxinlika polyklorerade bifenyler (PCB),
- tennorganiska, trifenyltenn- (TPhT) och tribytyltennföreningar (TBT),
- bromerade flamskyddsmedel (penta-, okta- och deca-BDE),
- bromerade flamskyddsmedel (HBCDD),
- perfluorerade ämnen (PFOS och PFOA),
- alkylfenoler (nonylfenol, NP) och dess etoxilater (NPE),
- alkylfenoler (oktylfenol, OP) och dess etoxilater (OPE)
- klorparaffiner (kort- och mellankedjiga),
- endosulfan,
- kvicksilver och
- kadmium.

I projektet deltog partners från Danmark, Estland, Finland, HELCOM, Lettland, Litauen, Polen, Tyskland och Sverige. Ryska partners bjöds in men kunde inte delta eftersom finansieringen inte kunde lösas. Projektet pågick under tre år, från 2009 till 2012, och var finansierat av EU genom Baltic Sea Region Programme 2007-2013 samt deltagarnas egenfinansiering. Total budget för projektet var 5,8 miljoner Euro, varav Stockholms stads del var 175 000 Euro, av vilket 25 % utgjorde egenfinansiering. Egenfinansieringen bestod i arbetstid i fasta tjänster, d.v.s. projektet genomfördes inom ramen för enheten för Miljöanalys' budget.

De specifika syftena med projektet var att för de elva ämnesgrupperna i BSAP:

¹ www.helcom.fi

² HELCOM (2007) [HELCOM Baltic Sea Action Plan](#)



- Utveckla en bas för utsläppskontroll av avloppsvatten från avloppsreningsverk samt undersöka fördelar med att använda metoden Whole Effluent Assessment (WEA) och få en bild av förekomster genom kemisk och toxikologisk screening
- Identifiera de viktigaste utsläppskällorna, analysera flödesmönster och beräkna inflödet till Östersjön
- Utveckla rekommendationer för kostnadseffektiva åtgärder för att minska emissioner och utsläpp

Dessutom syftade projektet till att:

- Bidra med kunskapsöverföring till myndigheter, reningsverk och industri i de Baltiska länderna och i Polen
- Bidra till utvecklingen av nationella implementeringsprogram
- Ge stöd till genomförandet av BSAP, Vattendirektivet (WFD) och det Marina direktivet (MSD)
- Bidra med underlag till HELCOMs integrerade bedömningar om farliga ämnen

COHIBA har pekats ut som ett av flaggskeppsprojekten inom EU:s Östersjöstrategi. Östersjöstrategin är en del i EUs struktur för att bättre styra alla insatser som redan pågår inom unionen (där HELCOMs arbete ingår) så att effekten ska bli maximal. Tanken med att peka ut vissa projekt som ”flaggskepp” är att lyfta fram bra effektiva verktyg, för att hjälpa länderna att genomföra arbete och nå EUs mål.

Projektet har rapporterats till Miljö- och hälsoskyddsnämnden vid tre tillfällen; vid projektstart (MHN 2009-03-12, p 8), efter det första året (MHN 2010- 08-24, p 22) och andra (MHN 2011-04-12, p 24). I det här tjänsteutlåtandet rapporteras projektet i sin helhet.

Stockholms stads deltagande i COHIBA-projektet

COHIBA-materialet är ett viktigt underlag i arbetet med en kemikalieplan för staden och för utveckling av tillsyn och upphandling. Detta är ett arbete som är planerat att genomföras under de kommande åren.

Förvaltningen har bidragit genom sina erfarenheter av arbete med diffusa källor till miljögifter, särskilt kunskap om källidentifiering och substansflödesanalys (SFA), från förvaltningens projekt Nya Gifter – Nya verktyg och EU-projektet ScorePP (Source Control Options to Reduce Emissions of Priority Pollutants). I COHIBA har förvaltningen tagit fram uppdaterad kunskap. Genom att kommunicera vårt arbete till andra Östersjöstäder/länder förbättras förutsättningarna för att Östersjön får en förbättrad miljögiftssituation. Dels för att dessa länder nu börjar jobba med kemikaliefrågorna, dels för att projektet kommer att bidra till en utveckling av lagstiftningen på EU-nivå, t ex när



det gäller innehåll i varor, vilket är nödvändigt för att större förändringar ska kunna komma till stånd.

Genom projektet har vi fått ut budskapet att diffusa utsläpp har stor betydelse och att substansflödesanalyser är en bra metod för att få veta vilka källor till respektive ämne som har störst betydelse, vilket är en förutsättning när man ska göra val om åtgärder. Stockholms stad har också genom deltagandet i projektet gjort sig känd som en kommun som kan mycket om kemikalier och som har ambitioner, vilket lett till inbjudningar om deltagande i vidare projekt och till att hålla föreläsningar vid olika evenemang – ”satt Stockholm på kartan”.

Stockholms stad har bidragit med arbete endast i den del av COHIBA som handlar om kartläggning av källor och substansflödesanalys. Därför beskrivs den delen av projektet först och mer utförligt nedan.

Resultat och slutsatser för COHIBA-projektet

De huvudsakliga resultaten av projektet presenteras i projektets slutrapport (bilaga 2). Samtliga rapporter som producerats inom projektet finns tillgängliga på projektets hemsida³. Sidan nås även via stadens hemsida⁴. Nedan presenteras en sammanställning av de huvudsakliga resultaten och slutsatserna.

Identifiering av källor och flöden och uppskattning av utsläppsmängder av farliga ämnen till Östersjön

Källor, utsläppsvägar och utsläppsmängder för BSAP-ämnena inom Östersjöns avrinningsområde bedömdes huvudsakligen genom att göra substansflödesanalys. Den grundläggande idén med en substansflödesanalys är att synliggöra flödena, inklusive inflöde till samhället, utsläpp till miljön och andra utflöden (t.ex. export av produkter eller avfall), av ett ämne eller en ämnesgrupp inom ett definierat system (vanligtvis en geografisk region) under en angiven tid (vanligtvis ett år) för att underlätta identifiering av de viktigaste källorna⁵. Nationella substansflödesanalyser med fokus på att identifiera och kvantifiera källor till miljön gjordes i Sverige, Finland, Estland, Lettland, Litauen, Polen och Tyskland. För ett antal ämnen gjordes även lokala substansflödesanalyser i Stockholm, St Petersburg och Leningrad. Samtliga regioner använde samma metod, som utvecklades av miljöförvaltningen tillsammans med IVL, och som från början utvecklats inom ScorePP men anpassades till behoven i COHIBA.

³ www.cohiba-project.net

⁴ www.stockholm.se/KlimatMiljo/Kemikalier-och-miljogifter-NY/Internationella-samarbeten/cohiba/

⁵ Jonsson, A. m. fl. (2008) Substance flow analysis of organic pollutants in Stockholm, Water, Air and Soil Pollution: Focus 8:433-443.

Även om mycket utsläppsdata saknas och en stor del av den data som finns är osäker, har arbetssättet visat sig vara ett mycket användbart verktyg för att hitta de viktigaste källorna för utsläpp av farliga ämnen till miljön, ett verktyg som kan rekommenderas när man överväger åtgärder för BSAP-ämnena och andra farliga ämnen. En sammanställning av resultaten från substansflödesanalyserna syns i tabell 2, nedan.

Tabell 2. Beräknade utsläpp för Östersjöns tillrinningsområde. Totala utsläpp och andel från huvudkategorier av källor, sammanfattning (Från H Parkman, Keml)

Substans (grupp)	Totala utsläpp	Källkategorier					
		Historisk kontamination	Industri	Produkters/varors livslängd (service life)	Avfall och återvinning	Kommunala avloppsverk	Övrigt
PCDD/PCDF/dioxinlike PCBs	a*	xx	xx		x		xxx ^{1,2}
TBT (TPhT)	a	?	x	xxx		x	
PBDE	a		x	?	x	xxx	x ²
PFOS/PFOA	a		x	x	x	xx	xxx ³
HBCD	a		xx	x		x	xxx ⁴
NP/NPE	b		xxx	x		xx	x ⁵
OP/OPE	b		x	xxx		x	xx ⁵
MCCP/SCCP	c		xx	xxx		xx	
Endosulfan	a		x			xxx	x ⁵
Mercury	b	?	xx	x	x	x	xxx ¹
Cadmium	b	x	xxx	x	x	x	xx ^{1,6}

Utsläppsvolym:	
c	>100 ton
b	1-100 ton
a	< 1 ton
Utsläppsandelar:	
xxx	> 50 %
xx	10-50 %
x	1-10 %
	< 1 % eller ingen bedömning

*Uttryckt som ekvivalenter (TEQ)

- 1) förbränning, 2) eldsvådor, 3) användning av brandsläckningsskum,
- 4) konstruktion och rivning, 5) användning av pesticider
- 6) användning av gödningsmedel (kadmium som förorening)

Industriella källor visade sig fortfarande vara relevanta inom Östersjöregionen, men diffusa källor (inklusive utsläpp från varor under användning) blir allt viktigare. Kommunala reningsverk är viktiga förmedlare av emissioner och det är därför viktigt att spåra källor uppströms reningsverken. Det är också viktigt att hitta rivningstekniker som minskar utsläppen av farliga ämnen i t.ex. byggnadsmaterial. Förbränningsanläggningar för energi/värme (särskilt för enskilda bostäder) och i viss mån för avfall visade sig också vara viktiga källor för vilka åtgärder bör föreslås i syfte att minska utsläppen till luft.

För att få en helhetsbild, samt för att lyfta fram de viktigaste flödena i Östersjön och regionen gjordes en så kallad kemisk ödesmodellering för några utvalda BSAP-ämnen. En ödesmodellering innebär att man modellerar hur ett ämne som hamnar i miljön påverkas, genom vatten- och lufttransport, genom nedbrytnings- och omvandlingsprocesser eller om det sedimenterar eller tas upp av levande organismer. Kustnära utsläpp till Östersjön, såsom avloppsvatten från kommunala reningsverk, verkar vara de viktigaste källorna inom regionen för de ämnen som ingick i modelleringen. Detta indikerar att lokalt höga utsläpp längre ifrån kusten i enskilda länder inte nödvändigtvis har en stor inverkan på Östersjön som helhet, i synnerhet inte om de är riktade till mark. Dock kan lokalt höga utsläpp ha stor inverkan på närliggande recipienter inne i landet. Atmosfäriskt nedfall tycks vara en viktig källa till förekomsten av flera av BSAP-ämnen i Östersjön och i Östersjöns avrinningsområde. Dessutom är atmosfärisk transport en viktig väg in till regionen för flera av dessa ämnen. Södra Östersjön och Finska viken är de regioner som tycks få den största tillförseln av BSAP-ämnen. Modellen visade också lokalt förhöjda halter av flera BSAP-ämnen i och omkring tätorter.

Arbetet med att identifiera de största källorna och flödena av BSAP-ämnen har bidragit till en ökad medvetenhet i regionen om betydelsen av och komplexiteten med källspårning. Användnings- och utsläppsmönstren visar regionala skillnader och skillnader mellan ämnesgrupper. Förbud och begränsningar av användningen av vissa ämnen har positiva effekter på utsläppen, men varor med lång livslängd bidrar till att bygga upp lager av ämnen i samhället, vilket kan leda till förseningar i minskningen av utsläpp. Under arbetet med substansflödesanalyserna blev det tydligt att det finns ett behov av kemiska produktregister och utsläppsregister över BSAP-ämnena. Det är ett budskap projektet skickat vidare till respektive lands myndigheter, till HELCOM och till EU kommissionens miljöforum (DG ENV). Sverige arbetar redan med produktregister sedan många år och Kemikalieinspektionen som också deltog i projektet vad central aktör i att sprida informationen om detta till övriga länder.

Resultat från arbetet har presenterats i form av en slutrapport om huvudsakliga källor och flöden av BSAP-ämnen. Dessutom har det producerats mer detaljerade rapporter; en bakgrundsrapport om hur man arbetat, en modelleringsrapport om inflödet till och

belastning på Östersjön och en modelleringsrapport för Köpenhamn. Dessutom presenteras resultat från substansflödesanalyser i nationella rapporter om källor och utsläpp (sex länder) samt fallstudier för Stockholm, St Petersburg- och Leningradområdet samt för Kaliningrad, där fallstudierapporten om Stockholm också innehåller en del om modellering av flöden. Samtliga rapporter finns tillgängliga på hemsidan⁶, under rubriken ”Sources and flows (WP 4)”.

Screening av och kontrollmetoder för farliga ämnen i Östersjöområdet
Som en del i identifieringen av förekomst av de elva farliga ämnena i BSAP, genomfördes en screening av renat avloppsvatten och slam från avloppsreningsverk (både industriella och kommunala), av lakvatten från deponier samt av dagvatten från alla deltagande länder. Dessutom utarbetades ett förslag för en gemensam metodik för utvärdering av toxicitet av avloppsvatten och rekommendationer för toxicitetsbaserade utsläppsgrensvärden för Östersjöregionen. Toxicitetsarbetet byggde på den så kallade ”Whole Effluent Approach” (WEA), vilket innebär att man utsätter organismer för olika koncentrerade avloppsvatten, utan att ha kunskap om det kemiska innehållet. En viktig del i arbetet och som ingick i projektets upplägg var att harmonisera de kemiska och ekotoxikologiska metoderna inom Östersjöregionen. Detta kan ses som ett av de viktigare projektresultaten och har också koppling till syftet med kunskapsöverföring.

I Sverige hade vi inget specifikt industriellt avloppsvattenverk med i studien utan valde istället fyra avloppsreningsverk med olika storlek och andel av industriell belastning. Två av reningsverken ligger i Stockholmstrakten; Henriksdals reningsverk (Stockholm Vatten AB) och Himmerfjärdsverket (SYVAB), där det senare har större andel industriell belastning, bl a från bryggeri och fordonsindustri. Den svenska dagvattenprovpunkten låg i Årsta med utsläpp till Årstaviken medan deponin fanns i Mellansverige. Eftersom det var ganska få prov som analyserades bör man inte dra några generella slutsatser, men resultaten kan ändå ge en indikation om att t ex dagvatten kan utgöra särskilda problem när det gäller flamskyddsmedlet penta-BDE och kadmium. Resultat från alla provtyperna tydde på möjliga problem med kortkedjiga klorparaffiner och oktylfenol. För de perfluorerade ämnena fanns ingen fastslagen miljö kvalitetsnorm (MKN), vilket innebär att det är svårare att dra slutsatser om det är ett problem att ämnesgruppen påvisades i alla provtyper vid alla tillfällen.

Arbetet har lett till ökad kompetens om olika metoder för kemisk och toxikologisk screening och har gett ny information om förekomsten av farliga ämnen i området. Resultaten ändrade den i Estland, Lettland och Litauen rådande uppfattningen att det inte finns några problem med farliga ämnen i dessa länder. Nästan alla substanser detekterades

⁶ www.cohiba-project.net/publications



i alla deltagarländer och för ett flertal BSAP-ämnen var COHIBA ett av de första tillfällena då utsläpp och halter av dessa undersöktes i den östra Östersjöregionen. Inget enskilt land visade sig dominera, varken bland de höga halterna eller de låga, dvs. inget land verkar bära ett större eller mindre ansvar för utsläppen av dessa ämnen. Toxiska effekter kunde mätas i prover från samtliga deltagarländer. Lakvatten från deponier gav generellt kraftigast effekt och industriella avloppsvatten gav generellt upphov till större effekter än kommunala avloppsvatten. En slutsats var att även om kemiska och biologiska tester är dyra bör båda typer användas eftersom de kompletterar varandra.

Resultaten har presenterats i form av en slutrapport om innovativa sätt för kemisk kontroll av farliga ämnen. Dessutom har mer detaljerade rapporter producerats; en om investeringsbehov vid kemisk kontroll, en om harmonisering av kemiska analyser, tre om WEA (olika aspekter), fem om kemisk analys och så kallade ringtest (olika ämnen/ämnesgrupper), där resultat från samma prov från olika laboratorier jämförts. Dessutom har resultat från varje land presenterats i nationella rapporter (åtta länder). Samtliga rapporter finns tillgängliga på hemsidan⁷, under rubriken ” Identification and control (WP 3)”

Åtgärder för minskade utsläpp av BSAP-ämnen till Östersjön

Arbetet med att sammanställa åtgärdsförslag har haft tre olika infallsvinklar. Ämnesspecifika åtgärder, åtgärder som hanterar flera ämnen samtidigt och ett geografiskt perspektiv. Åtgärderna har delats in i tekniska och icketekniska. Så kallade ”guidance documents” har satts samman för varje ämnesgrupp och presenterar de viktigaste källorna, flödena samt åtgärder som har genomförts eller rekommenderas för att minska utsläppen av de farliga ämnena till miljön. Bedömningar har också gjorts av kostnadseffektivitet och, om det finns skillnader mellan Östersjöländerna, hur tillämpbara/kostnadseffektiva metoderna är i respektive land.

Resultaten visade att åtgärder på EU- och/eller HELCOM nivå behövs för att stänga luckor i regelverket. Samtidigt behövs åtgärder på lokal och regional nivå för att främja genomförande enligt befintliga regler samt för att kunna gå längre än vad regelverket kräver. Trots befintliga förbud eller föreskrifter på EU-nivå, förekommer fortfarande några av de farliga ämnena i avloppsvatten inom hela Östersjöregionen. Därför bör ytterligare internationella regler beaktas för de ämnen som fortfarande når Östersjöregionen genom importerade produkter eller via långväga atmosfärstransport.

Där det finns industriella källor i regionen rekommenderas åtgärder vid källan i första hand, enligt principen att förorenaren betalar. Att ha med krav gällande farliga ämnen vid

⁷ www.cohiba-project.net/publications



utfärdande av miljötillstånd är ett viktigt instrument för att kontrollera och övervaka utsläpp från industrianläggningar – ett viktigt budskap till tillsynsverksamheten. Substitution eller tekniska förändringar av industriella processer är i allmänhet att föredra, men är inte alltid tillräckligt.

Uppströmsarbete som bygger på ökad medvetenhet hos konsumenterna och verksamhetsutövare är också viktigt men räcker inte heller hela vägen. Avancerad avloppsrening, behandling av avloppsslam, avfallshantering och rening av lakvatten och dagvatten är exempel på åtgärder som bör komplettera uppströmsarbetet. Den typen av åtgärder har också fördelen att de hanterar flera farliga ämnen samtidigt. Dock kan kostnadseffektiviteten av den typen av åtgärder variera stort mellan olika regioner runt Östersjön beroende på olika regionala förhållanden.

Slutsatsen var att det inte finns en generell strategi som kan tillämpas i samtliga fall. Grunden i utvärderingen av åtgärder är att centrala åtgärder som EUs avloppsdirektiv eller IPPC-direktivet bör genomföras, där de inte redan genomförts. Utöver dessa åtgärder behövs en anpassad uppsättning av kompletterande åtgärder. Med en detaljerad och aktuell inventering av farliga ämnen är det möjligt att hitta de mest kostnadseffektiva åtgärderna och därmed att ta fram en anpassad strategi för regionen. För Stockholms stads del är det ett arbete som redan pågår sedan flera år, men där ytterligare satsningar kan behövas.

Resultat från arbetet har presenterats i form av en slutrapport om kostnadseffektiva metoder för att minska utsläpp av farliga ämnen. Dessutom har det producerats elva ”guidance documents”, ett för vart och ett av BSAPs prioriterade ämnen, en rapport med en inventering av möjliga åtgärder, en om värdering av olika åtgärder, en bakgrundsrapport om hur man gått tillväga, och en fallstudierapport om åtgärder för minskade utsläpp från dagvatten, bräddavlopp och kommunalt avloppsreningsverk i Köpenhamn. Samtliga rapporter finns tillgängliga på hemsidan⁸, under rubriken ”Management measures (WP 5)”

Kunskapsöverföring inom Östersjöregionen

Medvetenheten om risker med BSAP-ämnena har funnits längre i Sverige, Finland, Danmark och Tyskland än i Estland, Lettland, Litauen och Polen. Data och information samt regelbunden miljöövervakning av ämnena har pågått i dessa länder i många år och industrin i dessa länder har haft krav på utsläppsminskning. I östra Östersjöregionen betraktas fortfarande BSAP-ämnena som "exotiska" eftersom förekomsten av dem i miljön inte varit känd, och därmed har det saknats en offentlig debatt om ämnena.

⁸ www.cohiba-project.net/publications



Informationsöverföringen mellan olika aktörer har också varit mycket liten i östra Östersjöregionen.

Inom projektet togs en on-line ordlista över termer relaterade till hantering av farliga ämnen inom EU och i Ryssland fram. Seminarier och övningar anordnades för olika målgrupper i Estland, Lettland, Litauen och Polen, och informationsmaterial togs fram på respektive språk. Myndighetsanställda utbildades om ämnens risker och källor samt vilka krav som kan ställas vid tillståndgivande av verksamheter. Industrianställda utbildades om ämnens risker och regelverken kring dem samt om möjligheter att reducera eller substituera. Anställda vid kommunala avloppsreningsverk utbildades om ämnens risker och källor, regelverk, kemiska och biologiska tester, samt om utveckling av reningsmetoder.

Deltagandet i informationsutbytet var oväntat högt och återkopplingen från deltagarna var mycket positiv. Många olika intressenter uttryckte stort intresse för projektets aktiviteter och resultat. De kunskapsöverförande aktiviteterna inom projektet har lett till att kompetensen hos olika intressenter har förbättrats, medvetenheten om utsläppen av BSAP-ämnena har ökat liksom kunskapen om möjligheterna att förbättra hanteringen och minska utsläppen av de farliga ämnena. Det fanns ett stort intresse för kunskapsuppbyggnad även bland ryska intressenter och seminarier riktade till dem anordnades också. Goda kontakter och nya nätverk mellan olika aktörer etablerades i östra Östersjöregionen vilket sannolikt kommer att leda till en förstärkt kapacitet i arbetet med i farliga ämnen.

Arbetet har presenterats i form av rapporter och material. En ordlista med översättning och förklaring av begrepp på estniska, lettiska, litauiska, polska, ryska och engelska har producerats och en kartläggning av intressenter i de östra Östersjöländerna. Dessutom har material producerats riktat till intressenter inom områdena produktion av byggnads/konstruktionsmaterial, metallbearbetning och galvaniska processer, produktion av plastmateriel, och generella ”guidance documents” om problem och lösningar kopplade till de olika BSAP-ämnena, samtliga på fyra språk, estniska, lettiska litauiska och polska. Rapporter och material finns tillgängligt på hemsidan⁹, under rubriken ”Knowledge transfer” (WP6)

Måluppfyllelse

Huvudmålen för COHIBA matchade flera av de särskilda åtgärder som finns listade i HELCOMs BSAP. I tabell 3 framgår att projektet genom sina leveranser uppfyllt flera av HELCOMs mål.

⁹ www.cohiba-project.net/publications

Tabell 3. Måluppfyllelse

HELCOMs BSAP aktiviteter	COHIBA leveranser
1. Identifiera källor	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Testat och utvecklat Whole Effluent Approach (WEA) ✓ Kemisk screening ✓ Analys av flödesmönster och kvantifiering av utsläpp
2. Ta fram åtgärder	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inventering av möjliga åtgärder ✓ Kostnadseffektivitetsbedömning av åtgärder ✓ Rekommendationer vad gäller strategier
3. Kunskapsuppbyggnad inom industri och myndigheter	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seminarier för kunskapsöverföring

COHIBA har också inneburit en utveckling mot att använda gemensamma metoder, så kallad ”harmonisering”, och mot gemensamma synsätt mellan länderna, och har också lett till ökad kunskap om likheter och skillnader inom regionen. Projektet har bidragit till att ge ökad kompetens i metodik för kemisk och toxikologisk screening av farliga ämnen. Vidare har projektet bidragit till att ge ökad kunskap om urbana miljöer som ”hotspots”. Projektet har också visat att det finns brist på information om utsläpp från varor och byggnadsmaterial och på information om förorenade sediment. För att kunna avgöra betydelsen av olika källor sinsemellan, behövs utökade kunskapsunderlag.

Resultatspridning

Projektet hade en stor slutkonferens i Helsingfors 11-12 oktober 2011, med deltagare från myndigheter, industri, reningsverk, konsultfirmor, universitet och forskningsinstitut från samtliga Östersjöländer, men också från olika internationella forum och politisk nivå. Projektet har också haft slutseminarier i respektive deltagarland, i Sverige vid ett seminarium i Tekniska Nämndhuset den 17 januari 2012. Vid det svenska slutseminariet deltog förutom representanter från KemI, IVL och Miljöförvaltningen (som alla var deltagare i projektet), Chemsec, Miljödepartementet, Havs och Vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, SMHI, Livsmedelsverket, Svenskt Vatten, Länsstyrelserna i Skåne, Västra Götaland, Gävleborg och Stockholm, Stockholm Vatten AB, Käppalaförbundet, Sydvästra Stockholmsregionens vattenverks AB (SYVAB), Naturhistoriska Riksmuseet, Fraunhofer Institute, DHI, Sweco, CIT – Urban Water, Stockholms-, Göteborgs och



Uppsala universitet samt Sveriges Lantbruksuniversitet. Miljöförvaltningen har också presenterat projektet vid Riksmötet för vattenorganisationer den 17 september 2012, organiserat av Svealands Kustvattenvårdsförbund. Miljöförvaltningen har också varit inbjuden talare vid större seminarier i Berlin och Riga, med deltagare från ytterligare ett stort antal länder.

Förvaltningens synpunkter och förslag

Hur ska projektresultaten användas i Stockholm?

Under flera år har förvaltningen deltagit i kemikalierelaterade EU-projekt. Eftersom det handlat om att sammanställa kunskapsunderlag är det nu dags att nu använda dessa i verksamheten i staden. Kunskap om källor och åtgärdsmetoder kommer vara till nytta i tillsynsarbetet, för att utveckla stadens upphandling och vid kravställning vid rivning, ny- och ombyggnation. Mycket av detta arbete ingår i Stockholms kemikalieplan. Den största nyttan staden har av projektet kommer sannolikt påverka på lagstiftning på EU-nivå och att länderna nu samlat kommer fungera som påtryckare för att minska användningen av dessa ämnen i nya produkter. Enda sättet att till slut komma i mål är att få effektiva verktyg, där avgörande delar är en skärpt lagstiftning och att tillämpa denna i tillsynen, samt ökade möjligheter till kravställande vad gäller byggnadsmaterial och andra varor, vid upphandling och vid markupplåtelse. Faktaunderlag ger förutsättningar att ställa precisa miljökrav.

Värdefullt att arbeta med kemikaliefrågor i EU-projekt

Eftersom frågan om miljögifter är internationell och berör alla på liknande sätt krävs ett arbete på internationell nivå för att uppnå resultat. Många miljögifter sprids över de nationella gränserna antingen genom atmosfärisk transport eller genom att varor importeras eller exporteras. Källorna till miljögifterna skiljer sig ofta endast lite mellan länderna och det är därför bra med likhet i hur man hanterar kemikaliefrågorna. COHIBA har haft som syfte att stötta Östersjöländerna i arbetet med BSAP, och HELCOM har också uppmärksammat projektet som en viktig pusselbit i detta arbete.

Tillsynsansvaret för verksamheter ligger i Sverige på kommunal nivå medan det i många andra länder är ett ansvar för regionala eller nationella myndigheter. Det har medfört att det varit svårt att få andra städer i Europa att intressera sig för kemikaliefrågor, trots att de i högsta grad berör den urbana miljön och hälsan. Att delta i EU-projekt har ökat vår medvetenhet om behovet av att samverka med andra europeiska städer. Genom att delta i kemikalierelaterade EU-projekt har vi uppmärksammat andra om Stockholms arbete och därmed städers möjlighet och roll vad gäller kemikaliefrågor. Genom COHIBA och de kontakter som fåtts genom projektet har vi spridit kunskap om Stockholms stads arbete och erfarenheter, vilket gjort att vi har fått kontakt med städer kring Östersjön som gärna vill samarbeta med Stockholm kring kemikaliefrågorna. Detta har lett till en gemensam



EU-projektansökan – HazCity – som inlämnats september 2012 (togs upp i MHN 2012-08-28, p 27).

Även om Stockholm arbetat relativt sett länge med kemikaliefrågor, finns mycket kvar att göra. Vi behöver också lära av andra. Genom arbetet i COHIBA har vi fått lära mer om andras problem och lösningar, men också fått sprida information om Stockholms tidigare arbete, vilket inneburit att vi fått orsak att strukturera informationen.

Ökad kunskap om BSAP ämnen i olika typer av avloppsvatten, dagvatten och deponivatten

Projektets resultat har visat vikten av ökad kunskap om föroreningar i bland annat dagvatten. Dagvatten är en viktig flödesväg för BSAP-ämnen direkt till våra ytvatten inklusive Östersjön samt indirekt via reningsverken, där det försämrar kvaliteten på utgående vatten och avloppsslam.

Viktigt att känna till källor till miljögifter

COHIBA har gett en ökad kunskap om potentiella källor till BSAP-ämnen. Den kunskapen utgör ett mycket bra underlag för det kemikalierelaterade arbetet. Finlands naturvårdsverk har meddelat att de planerar använda sammanställningarna i sitt arbete med åtgärdsprogram inom vattendirektivet. I Sveriges vattendirektivsarbete kan materialet också komma att användas, och Kemikalieinspektionen har haft nytta av materialet i sitt arbete med ämnesspecifika utredningar. I Stockholm kommer detta material utgöra en bra grund för mycket av det kemikalierelaterade arbetet i staden, som utgångspunkt i sammanställningar av reella källor och för åtgärder. Atmosfärisk deposition visade sig genom COHIBA vara en viktig flödesväg och källa till BSAP-ämnen, vilket ytterligare visar att det är viktigt att engagera sig både nationellt och internationellt.

Det krävs en mångfald av arbetssätt för att få till effektiva åtgärder

De åtgärder som föreslås i COHIBA är av intresse för stadens arbete på flera sätt. Utifrån lokala sammanställningar av källor och förekomsten av farliga ämnen kommer staden kunna utveckla lokala åtgärdsplaner. Tillsynen har en viktig roll i åtgärdsarbetet. Erfarenheter och material från COHIBA kommer också kunna användas i arbetet med en kemikalieplan, en sammanhållen övergripande plan för hur olika delar av staden kan samverka för att nå resultat.

Slut

Bilagor

1. Nyhetsbrev COHIBA News 2/11



2. Slutrapport COHIBA – How to control and manage hazardous substances in the Baltic Sea Region - Final summary report of the COHIBA project