



Handläggare: Tonie Wickman
Telefon: 08-508 28 948

Till
Miljö- och hälsoskyddsnamnden
2012-10-23 p 19

ScorePP – Slutrapportering av EU-projekt

Förvaltningens förslag till beslut

1. Godkänna slutrapportering från EU projektet ScorePP

Gunnar Söderholm
Förvaltningschef

Maria Svanholm
Enhetschef

Sammanfattning

Eftersom frågan om miljögifter är internationell och berör alla på liknande sätt krävs ett arbete på internationell nivå för att uppnå resultat. Att delta i EU-projekt ger staden ökad möjlighet att påverka framtida åtgärdsarbete både nationellt och internationellt. Deltagandet har lett till värdefulla nätverk som staden kommer fortsätta ha nytta av under många år framöver. Projektet ledde till ny kunskap om förekomst av de prioriterade ämnena i staden. Den databas som togs fram i projektet och sättet att strukturera information har varit mycket användbar och metoden har också spritts vidare. Resultaten från substansflödesanalyserna har visat att dagvatten är en betydelsefull väg för miljögifterna till våra ytvatten. De har också gett ytterligare belägg för att användningen av varor och material i staden har stor betydelse för spridningen av miljöskadliga ämnen, vilket bland annat har bidragit till satsningen på Stockholms kemikalieforum, stadens samverkan med Svensk Handel och handelsföretagen i Stockholm. Inom ScorePP har ett stort antal rapporter producerats som innehåller användbara sammanställningar av information, bland annat om olika typer av åtgärder, både tekniska och icke-tekniska. Dessa rapporter är ett bra faktaunderlag som kommer väl till användning i stadens arbete med åtgärder för att minska utsläppen av vattendirektivets prioriterade ämnen, bland annat i arbetet med vattenprogrammets handlingsplan. Kunskapen har kommit till nytta i arbetet med miljö- och hälsoutredningen (MHU), stadens miljöprogram, i planeringen av stadens

miljöövervakning och i arbetet med att ta fram en kemikalieplan för Stockholm. Det förväntas också vara till nytta som faktaunderlag i tillsynsarbetet.

Bakgrund

Miljöförvaltningen rapporterar till samma Miljö- och hälsoskyddsnämndsammanträde 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.

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,	Konceptuellt, substansvis fördjupning i "guidance

	dagvattenhantering, information, lagstiftning mm	documents”.
Kunskapsöverföring	Forskningssamhället genom artiklar och konferenspresentationer	Stakeholders (intressenter) i östra Östersjöregionen genom seminarier och kurser

ScorePP-projektet

Vattendirektivet¹ har som målsättning att skydda ytvatten och grundvatten genom att minska mängden föroreningar i vattnen, förbättra tillståndet för de akvatiska ekosystemen, främja en hållbar användning av vatten samt att mildra effekterna av översvämningar och torka. I ett dotterdirektiv till vattendirektivet, EUs direktiv om miljökvalitetsnormer², finns en lista över 33 prioriterade ämnen/ämnesgrupper, varav 13 också identifierats som prioriterade farliga ämnen (Bilaga 1), och miljökvalitetsnormer för dessa. Direktivet fastlägger att miljökvalitetsnormer ska fastställas för de prioriterade ämnena. Utsläpp och spill av de prioriterade farliga ämnena ska upphöra eller gradvis fasas ut senast 2020.

De flesta av vattendirektivets prioriterade ämnen sprids idag via dagvatten och avloppsvatten och man vet att en stor del av spridningen sker från diffusa källor i urbana miljöer såsom varor, byggmaterial och trafik. För att hitta effektiva åtgärder för att nå vattendirektivets mål har EU finansierat projektet ScorePP (Source Control Options for Reducing Emissions of Priority Pollutants). Miljöförvaltningen blev inbjuden i projektet för att det fanns ett önskemål om att Stockholm skulle utgöra en av projektets fallstudiestäder, att miljöförvaltningen har stor kunskap och erfarenhet av arbete med att identifiera diffus spridning av miljögifter samt att man ville ha en representant från en myndighet. Övriga deltagare i projektet fanns på universitet, konsultfirmor och vattenbolag, i Danmark (koordinator), Belgien, England, Frankrike, Spanien, Slovenien och Canada. De åtgärder projektet kom fram till berör myndigheter, städer, vattenreningsbranschen och industrin.

Projektet var upplagt i olika arbetspaket med olika inriktningar:

1. **Analys av användarbehov och information till slutanvändare**
2. **Analys av fallstudiestäder/case cities**
3. **Källkaraktärisering av prioriterade ämnen**
4. **Åtgärder vid källan för minskade utsläpp av prioriterade ämnen**
5. **Behandlingsmetoder för rening av dag- och avloppsvatten**

¹ Direktiv 2000/60/EG, av den 23 oktober 2000, ger en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område

² Direktiv 2008/105/EG, av den 16 december 2008, om miljökvalitetsnormer inom vattenpolitikens område.

6. GIS-baserad identifiering av emissionsåtgärder
7. Modeller och mätstrategier
8. Socioekonomiska analyser av källkontroll
- 9. Integration av kunskap och jämförelser mellan olika åtgärdsstrategier**
10. Projekt hantering och koordinering

Varje arbetspaket har i sin tur varit uppdelad i olika deluppgifter och arbetet har publicerats i ett stort antal rapporter. Vissa rapporter är enligt avtal inte tillåtna för spridning utanför projektet, d.v.s. endast projektdeltagarna ska ha tillgång till dem. Orsaken till detta var att inblandade informationslämnare skulle känna tillit till att deras data inte utnyttjas i andra syften än projektets. De rapporter som är tillåtna för spridning utanför projektet är markerade som ”public” (PU) och finns tillgängliga på projektets hemsida³ samt har beskrivits mycket kortfattat i Bilaga 2. Delar av innehållet i projektrapporterna, även de som inte är tillåtna för spridning, har dessutom publicerats i vetenskapliga tidskrifter, se lista över artiklar i bilaga 2. Här rapporteras projektet i sin helhet, med fokus på de delar som är av högst relevans för Stockholms stads arbete, vilket är arbetspaketen **1-5** och **9**, i listan ovan. För den som är särskilt intresserad rekommenderas att läsa originalrapporter och artiklar, eftersom det finns alltför litet utrymme i ett tjänsteutlåtande för att beskriva innehållet från alla rapporter.

Projektet har rapporterats till Miljö- och hälsoskyddsnämnden vid sex tillfällen; vid projektstart (2006-841, MHN 2006-03-14, p6.1), efter första året (2008-576, MHN 2008-02-19), efter andra året (2008-13271, MHN 2008-12-09, p9), efter tredje året (2009-3760, MHN 2009-11-19, p7) samt som delrapportering av arbetspaket 2 (2009-3760, MHN 2011-02-15, p25) och arbetspaket 4 (2009-3760, MHN 2009-05-13, p8).

Stockholms stads deltagande i ScorePP-projektet

Genom vårt deltagande i projektet har vi fått ut budskapet 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 presentera vårt arbete vid olika evenemang – ”satt Stockholm på kartan”.

Miljöförvaltningen har presenterat ScorePP arbete vid konferenser i Göteborg (SETAC), Sevilla (SETAC), Stockholm (World Water Week) och Berlin (UBA) och vid projektets egna seminarier med externa inbjudna, i Stockholm, London, Paris, Ljubljana, Gent, Quebec och Köpenhamn. Hade vi inte deltagit i ScorePP hade vi heller inte tagit initiativ till att delta i COHIBA, som också rapporteras vid detta nämndsammanträde.

³ www.scorepp.eu

Stockholms stad har bidragit i alla projektets arbetspaket utom nr 5 och 10, men den huvudsakliga insatsen har gjorts i arbetet med fallstudierna, källkaraktiseringen av de prioriterade ämnena och i arbetet med att formulera åtgärder. Miljöförvaltningen har bidragit med egen kunskap och arbetat med sammanställningar av bland annat lagstiftning, information om källor och Stockholmsspecifik information. Förvaltningen har också deltagit i framtagandet av relevanta strategier för att minska utsläppen av de prioriterade ämnena.

Projektet hade en lokal referensgrupp med deltagare från Naturvårdsverket, Kemikalieinspektionen, Svenskt Vatten, Stockholm Vatten AB, Sjöstadsverket och Länsstyrelsen i Stockholm. Syftet med referensgruppen var att ha en tydlig interaktion mellan miljöförvaltningen och berörda myndigheter och VA-verk, samt att ge möjlighet till att förmedla information i båda riktningarna för att påverka projektets utveckling mot en mer användaranpassad och verklighetsanknuten slutprodukt.

Resultat och slutsatser för ScorePP-projektet

Analys av användarbehov och information till slutanvändare

Under projektets gång hölls ett antal möten med slutanvändare; framförallt industrirepresentanter, myndigheter och forskare, för att berätta om projektet och för att få in synpunkter som skulle kunna bidra till ett mer verklighetsnära och användarvänligt slutresultat. Miljöförvaltningens svenska referensgrupp (beskriven ovan) ingick också i uppdraget att samverka med slutanvändare.

En tänkt slutprodukt för projektet var ett slags beslutstödssystem för myndigheter, städer, industri och vatten- och avloppsverk. Ett samarbete med International Water Association (IWA) utvecklades och på deras hemsida finns en funktion IWA Water Wiki⁴, som fungerar som en slags uppslagsbok och plattform för interaktion och kunskapsdelande online, där en del av ScorePP materialet också finns tillgängligt. All information projektet tagit fram är inte idealt att presentera i ett sådant system och för att få tillgång till IWA Water Wiki krävs att man skapar en användaridentitet, vilket gör att få i målgruppen lär använda detta som beslutstödssystem. Ett arbete som återstår är därför att miljöförvaltningen bidrar till att materialet används i samband med det kemikalierelaterade arbetet på förvaltningar och bolag i Stockholm framöver.

Källkaraktisering av prioriterade ämnen

Som ett stöd för projektets arbete sammanställdes en stor mängd information om de prioriterade ämnena samt källor och emissionsfaktorer i en databas. För att lagra all

⁴ www.iwaterwiki.org

informationen på ett hanterbart och användaranpassat sätt utvecklades ett källklassificeringsramverk. Källorna för respektive ämne beskrivs enligt det av projektet utvecklade ”emission string concept” där källorna klassificerades enligt två EU-klassificeringssystem; ett baserat på ekonomiska aktiviteter och ett på typ av emissionsprocess, efter olika branscher. Emissionsfaktorer och utsläppsmängder är kopplades till varje källa liksom en parameter som identifierar till vilken del av den urbana miljön utsläppet sker, som t ex till luft, hårdgjord eller inte hårdgjord mark, ytvatten eller avloppsvatten.

Ungefär 900 ”emission strings” beskrevs varav de allra flesta handlade om emissioner från miljöfarliga verksamheter som till exempel produktionsanläggningar, tandläkare och biltvättar. Andra stora källtyper är hushållen, jordbruk, byggarbetsplatser, avfallshantering och vägar/trafik. Till endast 17 % av källorna kunde emissionsfaktorer kopplas och för så många som 64 % kunde ingen kvantitativ information hittas alls. Bristen på information om utsläppets storlek per tidsenhet (s.k. emissionsfaktorer) var störst för de ickeindustriella källorna. Ett konkret exempel är att man i projektet kunde identifiera användning av färg, innehållande ett tennorganiskt ämne (TBT), som källa, men kunde inte verifiera hur mycket av ämnet som avgår per tidsenhet under målningsarbete eller när färgen sitter på en husvägg. Även om brist på information försämrar möjligheten att dra säkra slutsatser vad gäller olika källors betydelse är det en stor fördel att ha en sammanställning av olika tänkbara källor och dessutom en struktur för sammanställningen. Genom att använda arbetssättet får man en transparent metod där det också tydliggörs var kunskapsbristen finns, så att man kan fokusera på kunskapsluckor eller göra bedömningar om de kan vara av hög eller låg relevans. Arbetet med källkaraktisering och databasen fördes vidare in i COHIBA-arbetet – där arbetet med substansflödesanalyser helt byggde på denna arbetsmetod.

Åtgärder vid källan för minskade utsläpp av prioriterade ämnen

I arbetet med att sammanställa möjligheterna till åtgärder vid källan har fem rapporter producerats och arbetet har också rapporterats till MHN, 2009-05-13, p8.

Substitution är en åtgärdsmetod som beskrivits. I rapporten är de viktigaste användningsområdena för de prioriterade ämnena listade och för vart och ett av dem finns en genomgång av möjligheter till ersättningsämne, ur teknisk och kemisk synvinkel. Eftersom orsaken till att ett ämne finns i en produkt ofta är en kombination av pris och funktion, är det i vissa fall möjligt att genom ekonomiska styrmedel, frivilliga initiativ eller lagstiftning styra över till att använda ett annat ämne. Substitution av ett i vattendirektivet prioriterat ämne mot ett annat ämne har ofta redan gjorts, eftersom dessa ämnen är reglerade eller kända som skadliga sedan flera år. Ofta har substitutionen lett till att man bytt ut ett ämne med kända negativa miljöeffekter mot ett annat mindre känt

men liknande ämne. Till exempel har ftalaten DEHP, som tidigare användes till 90 % i mjukgjord PVC-plast, ofta bytts mot ftalaterna DINP eller DIDP. DEHP är officiellt klassad som reproduktionstoxisk. Ersättningsftalaterna har undersökts mindre och kunskapen om negativa effekter är därför mindre känd. Trots denna risk är användningen av substitutionsprincipen ett mycket viktigt och bra redskap i kemikaliearbetet.

Andra delar som tagits upp är juridiska möjligheter genom befintlig EG-lagstiftning och hur den kan tillämpas på lokal nivå liksom möjligheter att använda lagstiftning på diffusa källor. Slutsatser var att lagstiftning bör vara ett kraftfullt verktyg, men ett problem är ofta långsamt genomförande, lång tid för harmonisering av nya EG-föreskrifter och att det ställs stora krav på uppföljning av lagstiftning vilket kräver stora resurser för tillsyn. Vad gäller diffusa källor krävs en utveckling av REACH⁵ och globala styrmedel för att öka kontrollen av de kemiska flödena via varor.

Åtgärder med syftet att minska användningen av produkter som innehåller prioriterade ämnen, kan också ske genom att uppmuntra till frivilliga insatser. Det kan t ex handla om informationskampanjer till industrin, till medborgare eller till olika verksamheter inom kommuner. Även ekonomiska styrmedel kan användas. För att uppnå goda resultat bör nätverk och forum för dialog mellan myndigheter och företag etableras och förstärkas. Dialog skapar förståelse och företagen kan också bidra med kunskap och initiativ. En betydelsefull roll för myndigheter kan vara att skapa incitament för användning av frivilliga initiativ hos branschorganisationer. Ett sådant arbete som redan pågår i Stockholms stad är samarbetet med Svensk Handel, Stockholms kemikalieforum. Andra initiativ kan t.ex. bestå i tydliga miljökrav vid upphandling, ekonomiska incitament för miljöarbete eller olika sätt att förenkla/främja miljöarbete, som t.ex. återvinning och miljöinriktad avfallshantering. Myndigheters tillsyn, information och miljöövervakning spelar också en viktig roll för aktörers frivilliga åtgärdsarbete.

Behandlingsmetoder för rening av dag- och avloppsvatten

Möjligheter till åtgärder för att hantera förorenat dagvatten, avloppsvatten och slam har beskrivits i sex rapporter som alla finns tillgängliga på hemsidan. Två av rapporterna har också rapporterats till MHN, 2009-05-13, p8, i samband med treårsrapporteringen. Den ena rapporten innehöll ett underlag för bedömning av olika typer av dagvattenanläggningars potential att hantera vattendirektivets prioriterade ämnen. Den andra rapporten innehåller bland annat möjliga alternativa processer för att mer effektivt ta bort de prioriterade ämnena från avloppsvatten. Ytterligare en rapport handlar om avloppsslam, dess innehåll av prioriterade ämnen, och olika slambehandlingsmetoder. I den sista

⁵ REACH: Europaparlamentets och rådets förordning nr 1907/2006. Se även ECHA: <http://echa.europa.eu/sv/>

rapporten⁶ finns en sammanställning av litteraturdata för halter av några av de prioriterade ämnena, vilken kan användas som underlag i dagvattenarbetet i Stockholm. I Stockholms miljöarbete återstår att sprida den information som tagits fram, ett arbete som bör prioriteras nu när projektresultaten är tillgängliga.

Analys av fallstudiestäder/case cities

Arbetet med fallstudier (case cities) har beskrivits i fem rapporter som rapporterats till miljö- och hälsoskydds nämnden 2011-02-15, p25.

I projektet ingick fem fallstudiestäder; Stockholm, Prag, S:t Malo, San Sebastian och Quebec. En central del var att sammanställa kända aktiviteter i städerna som kan förväntas bidra till utsläpp av de prioriterade ämnena. För samtliga städer visade sig informationen om de prioriterade ämnena vara otillräcklig, både när det gällde utsläppsmängder och förekomst i t ex ytvatten, sediment, dagvatten och avloppsvatten.

För att kunna genomföra meningsfull övervakning av miljögifter är det viktigt att identifiera relevanta ämnen att analysera. En mall för hur beslutsfattare i en stad ska prioritera, togs därför fram i projektet. (Bilaga 3) I urvalsprocessen tas främst hänsyn till lokala källor, halter i städernas vattenmiljö, lagstiftning, intressenters engagemang och fysikalisk-kemiska egenskaper hos ämnena. Mallen används idag i samband med Stockholms miljöövervakning.

I alla de europeiska fallstudiestäderna provtogs och analyserades inkommande och utgående avloppsvatten samt slam från åtminstone ett avloppsreningsverk i staden. I två av städerna provtogs och analyserades även ytvatten och sediment uppströms och nedströms städerna eller reningsverkens recipienter. I Stockholm analyserades avloppsvatten och slam från Stockholm Vattens två reningsverk i Stockholm, Henriksdal och Bromma, i ett samarbete mellan miljöförvaltningen och Stockholm Vatten AB, med finansiering från Svenskt Vatten. Resultaten visar att många av de ämnen som är upptagna på vattendirektivets lista av prioriterade ämnen förekommer i avloppsvatten och slam i mätbara halter. Eftersom vattenflödet från reningsverken är stort leder det till att stora mängder av ämnena når recipienter, i Stockholms fall Saltsjön.

Information från projektets databas över källor och emissioner tillsammans med lokal information användes för att beräkna flöden av de prioriterade ämnena. Huvudkällorna för ett urval av de prioriterade ämnena identifierades och kvantifierades. De därigenom beräknade utsläppsmängderna visade sig generellt stämma mycket bra överrens med de

⁶ D5.6 Feasibility of treatment options: Comparison of the approaches evaluated to maximise removal of Priority Pollutants, sid 36

resultat man sett vid övervakningskampanjerna i respektive stad. Inom projektet gjordes en sammanställning av möjliga åtgärdsalternativ, som sedan värderades genom multikriteria-analys (Bilaga 4).

Integration av kunskap och jämförelser mellan olika åtgärdsstrategier

I den avslutande delen av projektet integreras resultat från de olika delarna i projektet för att utveckla ett slags beslutsstödssystem för effektiva åtgärder när det gäller minskad spridning av vattendirektivets prioriterade ämnen. Miljöförvaltningen var inte medförfattare för någon av de sju rapporter som producerats, men deltog som medförfattare i några vetenskapliga artiklar. De avslutande rapporterna ska bli publika men är ännu inte tillgängliga. Den näst sista rapporten handlar om hur åtgärdsstrategier kan se ut och hur de kan jämföras och kombineras med varandra. Eftersom det var svårt att få fram tillräckligt med data för de reella städerna (fallstudierna/case cities) i projektet valde man att istället tänka sig ett antal semihypotetiska städer, med egenskaper motsvarande dem fallstudiestäderna har. Den sista rapporten beskriver hur man kan göra en multikriteria-analys för att bedöma strategier i förhållande till varandra. För varje ämne beskrivs och jämförs ett antal strategier:

- Fortsätta som vanligt – nuvarande situation
- Nyttja den lagstiftning som finns både på EU-nivå och nationell nivå
- Utöver att nyttja lagstiftning, genomföra frivilligåtgärder – både av industrin och hushållen
- Utöver lagstiftning åtgärda punktkällor genom ytterligare teknisk utveckling, ”Best available techniques” (BAT)
- Utöver lagstiftning sätta in åtgärder för utökad dagvattenhantering
- Utöver lagstiftning sätta in åtgärder för utökad rening av avloppsvatten vid avloppsreningsverket

Samtliga dessa strategier bedömdes vad gäller tekniska möjligheter (om tillgänglig teknik finns, och huruvida tekniken är effektiv), finansiella aspekter, miljömässig påverkan och sociala implikationer. Olika poängsättning och viktning mellan kriterierna gjorde att strategierna kunde jämföras, där utgångspunkten var en vald situation, för ett visst ämne och för en viss stad. Metoden kan mycket väl tillämpas på Stockholm men kräver bedömningar av ett ganska stort antal parametrar.

Förvaltningens synpunkter och förslag

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 importerar eller exporterar. Källorna till miljögifterna skiljer sig ofta endast lite mellan länderna och det är därför bra med likhet i hur man hanterar kemikaliefrågorna. Att delta i



EU-projekt ger staden ökad möjlighet att påverka framtida åtgärdsarbete både nationellt och internationellt. För att åstadkomma förändring behövs tillämpbara verktyg såsom skärpt lagstiftning som kan tillämpas i till exempel tillsynen. Resultaten från ScorePP har bidragit till att man på EU-nivå uppmärksammat problematiken kring diffusa källor vilket gör att frågan lyfts fram inom EU-arbetet.

ScorePP innebar att ett antal städer av olika storlek och med olika egenskaper studerades. Hur andra städer i Europa hanterar sitt vatten och vilka problem de ställs inför är givande kunskap för ett strategiskt arbete gällande miljögifter och vattenhantering i Stockholm. Problemen är likartade även om olika klimat, markanvändning och andra specifika förhållanden påverkar både problem och lösningar.

Uppbyggnad av ett nationellt nätverk

Genom upplägget med en svensk referensgrupp, med deltagare från Naturvårdsverket, Kemikalieinspektionen, Svenskt Vatten, Stockholm Vatten AB, Sjöstadsverket och Länsstyrelsen i Stockholm, fick miljöförvaltningen både många bra synpunkter och tips under projektets gång och ett värdefullt nätverk utvecklades som staden kommer fortsätta att ha nytta av under många år framöver. Sannolikt har referensgruppens deltagande i projektet också påverkat det kemikalierelaterade arbetet inom dessa aktörers verksamheter i Sverige.

Uppbyggnad av ett vetenskapligt nätverk

ScorePP har gett staden bättre underlag för att genomföra lokala åtgärder i Stockholm och ökat kompetensen inom miljögiftsområdet. Staden har genom deltagandet i projektet också fått erfarenheter av vetenskapligt åtgärdsarbete kring kemikaliefrågor och erfarenheter av internationellt (sam)arbete samt ett ökat nationellt och internationellt kontaktnät, vilket bland annat lett till att förvaltningen har deltagit i COHIBA.

Kunskapsspridning och fortsättning

Genom att delta i projektet har vi uppmärksammat andra om Stockholms kemikaliearbete och därmed städers möjlighet och roll vad gäller kemikaliefrågor. Genom projektets utåtriktade arbete och de kontakter som fåtts genom projektet har vi spridit kunskap om Stockholms stads arbete och erfarenheter. Ett resultat av detta är ökat fokus på kemikaliefrågor i städer. Detta är ett skäl till att vi fått intresse från andra städer att delta i HazCity-ansökan, en EU-ansökan om medel för åtgärdsarbete utveckling av tillsyn i städer kring Östersjön.



Ökad kunskap om förekomsten av vattendirektivets prioriterade ämnen i avloppsvatten och slam

Analyserna av de prioriterade ämnena i avloppsvatten och slam gav värdefull information om ämnenas förekomst i staden och är ett bra underlag i planeringen av stadens miljöövervakning och i arbetet med att ta fram en kemikalieplan för Stockholm. Mätningarna har dessutom varit till stor nytta för Stockholm Vatten AB som underlag för deras emissionsdeklaration. Resultaten visar att många av de ämnen som är upptagna på vattendirektivets lista av prioriterade ämnen förekommer i Stockholms avloppsvatten och slam i mätbara halter, bl.a. nonylfenol, ftalaten DEHP, tennorganiska föreningar och tungmetallerna, som alla är exempel på ämnen som det finns anledning att följa upp med miljöövervakning.

Användbar sammanställning av källor till miljögifter

Den databas som togs fram i projektet och sättet att strukturera information har förutom inom ScorePP också kommit till stor nytta i COHIBA, där bland annat substansflödesanalyser har gjorts för ämnen som är prioriterade när det gäller utsläpp till Östersjön. Genom COHIBA-arbetets upplägg att använda en gemensam metod inom alla länder och med fokus på kunskapsöverföring till andra intressenter i länderna, är arbetssättet nu spritt genom deltagarna inom hela Östersjöregionen.

Substansflödesanalys – ett bra verktyg för att värdera betydelsen av olika källor
Resultaten från substansflödesanalyserna har visat att dagvatten är en betydelsefull väg för miljögifterna till våra ytvatten, vilket är ett bra underlag i tillsynsarbetet och i arbetet med vattenprogrammets handlingsplan. Resultaten har också gett ytterligare belägg för att användningen av varor och material i staden har stor betydelse för spridningen av miljöskadliga ämnen, vilket är ett stöd i arbetet med miljöanpassad upphandling. Detta har även bidragit till satsningen på Stockholms kemikalieforum, som är en samverkan med Svensk Handel och handelsföretagen i Stockholm. Substansflödesanalyserna som gjordes inom projektet kunde verifieras med hjälp av resultaten från mätningarna som gjordes i avloppsvatten och slam i respektive stad, vilket bekräftar att metoden fungerar.

Bra sammanställningar av åtgärdsförslag

Inom ScorePP har ett stort antal rapporter producerats som innehåller användbara sammanställningar av information och fakta om olika typer av åtgärder, både tekniska och icke-tekniska lösningar. Dessa rapporter är ett bra faktaunderlag som kommer väl till användning i stadens arbete med åtgärder för att minska utsläppen av vattendirektivets prioriterade ämnen, bland annat i tillsynsarbetet med dagvatten och i arbetet med vattenprogrammets handlingsplan. Miljöförvaltningen kommer de närmaste åren ha en viktig funktion i att sprida informationen som tagits fram i projektet.



Bra material för Stockholms miljöarbete

ScorePP har bidragit till utökad kunskap om källor, förekomst och möjliga åtgärder när det gäller vattendirektivets prioriterade ämnen i Stockholm. Den kunskapen kommer till användning inför arbetet med åtgärder kopplade till krav som ställs genom vattendirektivet. Projektet har också utvecklat verktyg som kommer att användas i urvalsprocesser för prioritering av ämnen att fokusera på i åtgärdsarbetet samt för värdering av olika åtgärder och strategier. Kunskapen har kommit till nytta i arbetet med miljö och hälsoutredningen (MHU) och stadens miljöprogram. Kunskapen förväntas också vara till nytta som faktaunderlag i tillsynsarbetet.

Slut

Bilagor

1. Miljökvalitetsnormer för prioriterade ämnen och vissa andra förorenande ämnen samt förteckning över prioriterade ämnen inom vattenpolitikens område.
2. ScorePP publikationslista över Public (PU) reports - publika rapporter som producerats inom projektet och som finns tillgängliga via projektets hemsida, samt över vetenskapliga artiklar publicerade inom projektet där miljöförvaltningens personal deltagit som medförfattare.
3. Maria Pettersson et al. 2009: Selection of priority pollutants for monitoring campaigns in four European cities within the ScorePP project. Poster-bidrag.
4. Tonie Wickman et al. 2010: Emission control strategies for selected priority pollutants in Stockholm, Sweden. Poster-bidrag.