

Minnesanteckningar från

KUSTMILJÖKONFERENS IV I BERGKVARA

27 – 28 september 2005

Dag I

Konferensens öppnande:

Konferensen öppnades av landshövding Sven Lindgren som hälsade välkomna till den fjärde Kustmiljökonferensen i Bergkvara. Han tog inledningsvis upp problemen med algbloomingen som i år började tidigare och var allvarligare än vad som är brukligt. Algbloomingen har en negativ påverkan på ekosystemet, men är också ett tydligt symptom på att ekosystemet är stört.

Sven Lindgren fortsatte med att ta upp några av utmaningarna för Östersjön:

1. För det första bör det till mer forskning om varför Östersjön mår så dåligt, och forskning om vilka åtgärder som ger resultat i den marina miljön utan att de ekologiska systemen rubbas av själva åtgärderna. Östersjöns avrinningsområde berör inte mindre än 14 länder där det bor 85 miljoner människor, som bedriver jordbruk, skogsbruk och industriverksamhet och som tillför förorenat vatten från sina avlopp. Dessa aktiviteter leder samlat till en övergödning, som förstärker havets naturliga algblooming. Det är **Sverige** – tvärtemot den gängse uppfattningen i vårt land – som tillför Östersjön mest kväve per invånare och i ton räknat bara något mindre än Polen som har 4 ggr så många invånare.

En annan faktor, som bidrar till att havet mår så dåligt är den låga omsättningen av vattnet. Det tar cirka 25 år att byta vatten i Östersjön. Den låga salthalten minskar reningsförmågan och ökar djurens och växternas känslighet för föroreningar.

2. För det andra är kemikalieanvändningen fortfarande ett hot trots minskad användning t.ex. DDT, PCB och bromerade flamskyddsmedel. Tungmetaller som bly, kvicksilver, koppar, nickel och kadmium räknas också till miljögifterna. Fortfarande förs sådana ut i våra vattendrag till Östersjön och från bottensedimenten i t.ex. Oskarshamns hamn. Därför är det angeläget att fortsätta att efterbehandla förorenad mark och vatten, framför allt i Oskarshamns hamn och deponierna i Glasriket. Från ett 40-tal glasbruksdeponier intill våra vattendrag sker idag en urlakning, som vi tillsammans länsstyrelserna i Kalmar och Kronobergs län och de fyra berörda kommunerna försöker finna vägar till en sanering.

Men mycket har gjorts och mycket görs. Åren 2000 – 2005 har länsstyrelsen betalat ut 450 Mkr av de 2 mdr kr som staten via Naturvårdsverket har anslagit under perioden. På grund av vår allvarliga situation och tack vare att vi hållit oss framme med väl dokumenterade projekt har vi fått en så stor del av resurserna.

3. För det tredje måste vi förbättra för fisken i Östersjön och därmed för en långsiktigt uthållig fiskerinäring. Särskilt allvarligt är läget för vildlaxen och torsken. Kombinationen av miljögifter och utfiskning gör att laxbeståndet hotas. Torsken försvinner genom övergödning och överfiske. Torskens rom kan inte överleva p.g.a.syrebristen.
4. Den fjärde utmaningen är att minska trycket på kusten. Det finns 133 olika typiska och unika miljöer i Östersjön, varav flertalet idag är utsatta för hot.

Landshövdingen betonade vikten av att denna kustmiljökonferens kommit till stånd samt betonade Länsstyrelsens uppskattning av alla de olika insatser som föreningarna initierat. Länsstyrelsen har därför aktivt deltagit i Kustmiljögruppens arbete att tillsammans med Torsås kommun ta fram en Kustvårdsplan för Torsås kommun.

Han betonade även vikten av att Kustmiljögruppen samarbetar med den nya Vattenmyndigheten för Södra Östersjöns Vattendistrikt. Kustmiljögruppens sätt att arbeta kan komma att tjäna som mall för hur insatser kan göras även inom andra kustområden vid Östersjön. Vidare presenterades Länsstyrelsens skrift "Havet och människan – miljösituationen i Kalmar läns kustvatten", som bl.a. informerar om vilka insatser som görs av stat, kommun, företag, föreningar och enskilda för att restaurera vårt kustvatten och något om viktiga forskningsinsatser som görs, inte minst från Högskolan i Kalmar.

Sven Lindgren betonade avslutningsvis att de här återkommande konferenserna i Bergkvara är speciellt viktiga också av det skälet att de tillkommit genom ett brinnande intresse från medborgarna själva. Med dessa ord önskade han lycka till med arbetet vid konferensen och förklarade att han liksom tidigare personligen kommer att följa utvecklingen i Östersjöområdet och det värdefulla arbete som görs för att förbättra vår vackra kustmiljö.

Med dessa ord förklarade landshövdingen den fjärde Kustmiljökonferensen invigd !

Regeringens bedömning av möjligheterna att inom angiven tid uppnå de av Riksdagen antagna målen kring ingen övergödning i kust och hav samt de nationella delmålen:

Stellan Hamrin, Miljödepartementet

Stellan Hamrin inledde med en återblick på de förändringar som skett i naturen de senaste hundra åren. I början på 1900-talet fanns längs våra kuster rikligt med olika djurarter som t.ex. utter, fiskar, havsörn m.fl. Redan på 60-talet försvann uttern och många arter minskade kraftigt. Utvecklingen var generell. Bruket av handelsgödsel hade ökat kraftigt inom jordbruket. Förlusten av kväve och fosfor ut till havet blev stor.

Diskussionen om behov av motåtgärder och behov av ökad rådgivning kom igång. Så småningom kom åtgärder för att förbättra tillståndet kombinerat med lagstiftning. Det hade dock varit en lång tid av miljöförstörande och det tar lång tid att reparera detta. Miljövårdsberedningen har betytt mycket men det tog trettio år att koppla ihop orsakerna och knyta ihop kunskapen. Fri forskning behövs vid de olika universiteterna men det behövs också riktad forskning och naturen generellt är inget eget forskningsområde.

Östersjön är ett unikt hav på många sätt. Bottenvattnet byts t.ex. enbart genom inflöde från Västerhavet och är i Östersjön varken salt eller sött. Kunskaper om Östersjön måste vi ta fram själva.

Det har nu uppmärksamats att vi har en inre dynamik i Östersjöns system som gör att problemen blir självförstärkande. Produktionen av växtplankton har ökat. När dessa dör sjunker de till botten och processen förbrukar syre vilket ger syrebrist längs bottarna. Detta i sin tur löser ut fosfor ur sedimenten och ut till vattnet. Östersjön genererar alltså själv fosfor. Detta visar att åtgärder behövs kraftfullare än vad vi tidigare trott. Tecken som fågeldöd, reproduktionsskador hos vissa fiskarter i en del områden m.m. kan vara en effekt av omställningen i Östersjön.

Ett problem är att olika politikerområden ofta hanteras alltför isolerat – mer integrering borde till. Havsmiljökommissionen betyder mycket. Deras skrivelse om havet bör läsas. Förslag finns till viss del i Miljövårdspropositionen. Nordiska Rådet arbetar mycket med Östersjösamarbete. Bilateral och multilateral kontakt kring miljöfrågor tas av regeringen i alla sammanhang. Inbjudan har gått ut från Sverige till ett stort ministermöte på Haga slott. Arbete som leds av Naturvårdsverket kring tre olika områden som rör Östersjön: Omlandet, Nyttjandet, Östersjön själv. Det ska utarbetas förslag till samverkan för alla sektorer. Samlad naturvårdsplan. Vattendirektivet, länsstyrelsens och kommunernas arbete måste knytas ihop.

När det gäller den internationella sjöfarten så har vi nu fått Östersjön klassad som fjärde känsliga område. Kommande vår hoppas man på beslut om restriktion för sjöfarten. Fisket på internationellt vatten regleras av EU genom beslut i ministerrådet. Detta är en komplicerad fråga. Fisket innanför gränsen på 12 sjömil kan Sverige dock reglera själv.

Ett av uppdragen i Havsskrivelsen är att uppmärksamma fisket. Inom Sveriges område ansvarar Fiskeriverket. Inte bara torsk värnas. Redskapen är en viktig fråga. Ökad satsning på skärgårdsfiske – kustfiske kommer att ske. Trålfisket har tvingats minska. Trålgärser som flyttas. Föreslås fiskefritt område före mars år 2006-fiskelagen. Fyra marina reservat i år och ytterligare fjorton innan år 2010. Havsmiljökommissionen efterlyser mer kunskap. Det behövs en sammanställning av befintlig kunskap samt ökning av kunskap inom hav och miljö. Det behövs forskning som sammanställs och publiceras samt dessutom ökning av tillgängligheten av kunskapen!

På det lokala planet gäller det att se till bygdens helhet. Frågan om strandskyddet är ute på remiss. Se om man kan få tillstånd för lokala förvaltningsprojekt-naturvårdsverket. Miljöövervakningen ses över. Stora intressekonflikter finns mellan olika grupper i samhället vad gäller miljöfrågor. Behov finns av information, miljöindikatorer m.m. som vanligt folk begriper. Enskilda fastigheters avlopp är ett stort problem för Östersjön. Skärpning av regler kommer.

Naturvårdsverket vill se över tekniska lösningar för en bättre Östersjö. Åtgärder i Östersjön för syresättning av bottenvatten kan samverka med naturlig syresättning. I havsskrivningen ingår att satsa omedelbart på restaurering av möjligheter för ål-vandring. Ökad utsättning av ål kan bli möjlig om det visar sig att ålen efter flyttning kan hitta åter till Sargassohavet.

På fråga om vad som händer om det visar sig att miljömålen inte kan nås utan att ytterligare medel tillförs blev svaret att det visserligen är svårt att nå miljömålen men dessa skall nås även om ytterligare medel/åtgärder krävs.

Östersjön kan inte vänta !

Riksdagsledamot Sverker Thorén (fp), riksdagens miljö- och jordbruksutskott

Sverker Thorén framhöll vikten av en miljömässigt hållbar utveckling och att vi måste fokusera mer på havsmiljöfrågor. Det krävs en mer aktiv politik och nya tongångar för att komma tillrätta med problemen i Östersjön. Ytterligare 30 utredningar ska nu komma i havsmiljöfrågor men det är inte fler utredningar utan konkreta åtgärder som behövs! Inom EU är marina projekt i antågande. Inom Sverige måste vi gemensamt driva på att förslag om metoder – anslag – medel, snarast arbetas fram. Miljömålen får inte hindra akuta insatser.

Sverker Thorén talade vidare om det stora antal transporter av olja och andra miljöfarliga produkter i Östersjön. Dessa transporter ökar kraftigt för varje år. Det finns ett behov av ökat skydd och ökad beredskap kring dessa transporter i Östersjön. Sverige har inte nödhamnssystem. Det krävs också snabbare åtgärder vid olje-utsläpp samt en lagstiftning som möjliggör snabba ingripanden och kännbara straff för de som överträder de lagar som är till för att värna miljön i Östersjön. Det är idag en skrämmande brist på samordning. En hållbarhetskommission måste till. Fysisk planering som även beaktar fiske-frågorna måste få fokus. Vattenområdet måste tillföras mer befogenheter. Pilotprojekt behövs här.

Vattenmyndighetens roll ?

Direktör Dea Carlsson, Vattenmyndigheten för Södra Östersjöns Vattendistrikt

Dea Carlsson tackade för inbjudan till konferensen och betonade vikten av att kunna komma ut och informera om Vattendirektivet och den nya Vattenmyndigheten. Vattendirektivet handlar om bevarandenivån och att bestämma nivå och uppnå god status vad gäller ytvatten - grundvatten - kustvatten. Det gäller att prioritera områden för åtgärder. Andra myndigheter berörs då.

Det finns fem olika Vattendistrikt. Vattendistriktet för Södra Östersjön består av 10 län som omfattar 91 kommuner. Det bor 2,2 milj invånare inom distriktet. Av arealen omfattar 60% skog och 30% jordbruksmark. Animalieproduktionen är över 50 % av landets totala. Inom distriktet finns 30 huvudavrinnings-områden omfattande ca 4000 sjöar (Md 15 ha). Särdrag för distriktet är att det finns relativt stora kustområden som är övergödningspåverkade, påverkade grundvattenmagasin, störst andel allmänna vattentäkter utan skyddsområden. Vidare finns ca 24 vattenvårdsförbund. Många områden har höga naturvärden.

Relativt stora kustområden inom vattendistriktet är övergödda eller riskerar övergödning bl.a. Östra Gotland, kuststräckan norr och söder om Bråviken, kuststräckan från Västervik till Simrishamn, Falsterbo – Malmö samt delar av västkusten inom distriktet. Vad gäller källfördelningen för kväve kan konstateras att för Kalmar län, Blekinge län och södra Skåne är kvävet från lantbruk och bete den helt dominerande källan (över 65%). Vad gäller fosfor så kommer över 50% från lantbruk och bete i detta område.

Vattendirektivet innebär integrerad vattenplanering vad gäller yt- grund- och kustvatten (ev hav i framtiden?), kvalitet och kvantitet; kemiskt och biologiskt. Miljö- och samhällsintressena vägs samman över administrativa gränser; avrinningsområden. Vattendirektivet kan sägas vara ett ”skarpare” verktyg. Det ställer krav på **helhetssyn** för karaktärisering, kvalitetsmål,

miljöövervakning och åtgärdsprogram. Vidare ställer det krav på **samverkan** över administrativa gränser och krav på **aktivt deltagande** från alla som berörs samt formulerar **tydliga miljö kvalitetsmål**. Det innebär även en samordningsfunktion med behov av avstämning/samordning på nationell nivå, samordning mellan länsstyrelser och VM och samordning mellan beredningssekretariat, kommuner, och andra aktörer.

Länsstyrelserna i de olika länen förmedlar arbetet ut till andra aktörer och ordnar beredningssekretariat till beredningsgrupper. Organisationen blir i form av Kansli – Beredningsgrupp – Beredningssekretariat för de sju olika länen. Samarbete mellan de olika länsstyrelserna blir nödvändigt t.ex. för Blekinges avrinningsområde. Inom ett avrinningsområde kan då bildas ett Vattenråd med kontakter mot Vattenmyndighetens referensgrupp och kontakter lokalt för dialog och samråd.

Exempel på aktörer i ett avrinningsområde kan vara markägare (jord-och skogsbruk), fiskevårdsförening/ar, vattenvårdsförbund (kraftbolag, industrier, kommunen som vattennyttjare, LRF), andra vattendrags-grupper, lokala ornitologiska föreningar, lokala naturskyddsföreningar, hembygdsföreningar, kustvattenförvaltningar, hushåll och samfälligheter för enskilda avlopp

Dea Carlsson informerade vidare om en Vattenkonferens i Kristianstad den 22-23 november ”Vattendirektivet och Jordbruket. Samverkan – Styrning – Uppföljning för en framtida god vattenkvalitet” Sista anmälningdag den 4 november.

Det informerades även om en Konferens om vattendirektivet som äger rum i Nässjö den 13 oktober.

Boverkets uppdrag om hållbar utveckling i kustområden

Bo Löwendahl, Boverket

Regeringen har gett Boverket i uppdrag att redovisa hur **samhällsplaneringen för en hållbar utveckling i Sveriges kustområden** överensstämmer med de principer och uppgifter som anges i EG:s rekommendation (2002/413/EG) om genomförande av en integrerad förvaltning av kustområden i Europa samt vid behov lämna förslag till hur en bättre överensstämmelse kan åstadkommas.

Uppdraget skall genomföras i samarbete med Riksantikvarieämbetet, Naturvårdsverket, Glesbygdverket, Verket för näringslivsutveckling, och andra berörda myndigheter och efter samråd med länsstyrelserna i kustlänen och regionala självstyrelseorgan, samverkansorgan samt regionplaneorgan i kustlänen. **Uppdraget skall redovisas senast den 31 januari 2006.**

EU-kommissionen uppmärksammade 1996 utvecklingen i Europas kustområden med tanke på kustens stora betydelse. Man uppmärksammade förstörelse av värden, oplanerad utveckling, nedgång i traditionella näringar, kusterosion, otillräcklig, ej samordnad lagstiftning och politik. Allt detta kräver en kraftsamling. EU:s rekommendation (2002/413/EG) om genomförandet av en integrerad förvaltning av kustområden, **ICZM-Integrerad kustzonsförvaltning**, är ej legalt bindande för medlemsstaterna.

Rekommendationens syfte är att skapa en ekologiskt och ekonomiskt hållbar förvaltning av kustområdena som främjar social rättvisa och sammanhållning. Medlemsstaterna bör ha en strategisk inriktning på förvaltningen av sina kustområden – uppfylla många syften.

Förvaltningen bör grunda sig på följande principer:

Ett brett övergripande och långsiktigt perspektiv och hänsyn till försiktighetsprincipen och kommande generationers behov. Hänsyn till lokala särdrag och stor mångfald. Samklang med naturliga processer och ekosystem. Deltagande av alla berörda parter. Successivt anpassad förvaltning. Stöd och engagemang av förvaltningsorgan. Kombinera instrument för ökad samstämmighet mellan sektorsmål och mellan planering och förvaltning.

Medlemsstaterna bör inventera mer betydande aktörer, lagar och institutioner som påverkar förvaltningen av kustområdena. Om lämpligt bör man utveckla strategier för att genomföra rekommendationens principer för integrerad förvaltning av kustområdena. Vidare bör medlemstaterna ha dialog med grannländerna vid samma regionala hav för att skapa system som underlättar samordning för att lösa gränsöverskridande problem. Medlemsstaterna skall rapportera sina erfarenheter om genomförandet av rekommendationen till kommissionen senast februari 2006.

Följande ICZM - aktiviteter finns i EU:

Kommissionens expertgrupp – nätverk, Kommissionens ICZM-hemsida <http://europa.eu.int/comm/environment/iczm>, Erosion studie; Indikatorer; Rapporter – seminarier; Strukturfondsprojekt, t.ex. Interreg;

Läget i Sverige är att lagstiftning, planering och kunskap om aktörer redan finns.

Mycket arbete är redan gjort, bl.a. för skärgårdarna. Stark koppling finns till miljö kvalitetsmål, regionala utvecklingsprogram, översiktsplaneringen, vattendirektivet, vindkraft etc. Genomförandet i Sverige skall ske genom att man arbetar stegvis – gör första etapp. Vidare skall man fokusera på översiktplaneringen, ta vara på erfarenheter och undvika onödigt strategiarbete. I arbetet bör man också utnyttja befintlig kunskap och pågående arbeten, sammanställa det som görs för ny kunskap, främja hållbarhetsaspekten i kommande arbeten, möjliggöra diskussioner som sällan förs samt överbrygga klyftor och skapa större samordning.

Boverkets uppdrag är att redovisa hur anpassade Översiktsplanerna är till utveckling och strategier, vilka strategier finns?, vilka strukturfondsprojekt är av värde för ICZM?, hur har 4:e kapitlet i miljöbalken angående riksintressen beaktats, bör de utvidgas? Vidare skall man ge uppdrag till kustlänen att medverka. Samverkan – samarbete mellan länsstyrelserna, regionala självstyrelseorgan, samverkansorgan, regionplaneorgan samt centrala myndigheter.

Del 1 innebär en analys av översiktsplaner d.v.s. beskriva hur väl de kommunala översiktsplanerna i kustområdet är anpassade till den utveckling som sker i dessa områden samt hur väl de överensstämmer med strategier och program på nationell och regional nivå som har relevans för kustområdet, särskilt regionala tillväxtprogram och regionala utvecklingsprogram. Vidare innebär del 1 en grov kartläggning av problem och utvecklingstendenser, av regionalt underlag (Inst) och nationellt underlag (centrala myndigheter). Det innebär även analys av översiktsplaner och annan samhällsplanering (Inst) samt sammanställning och nationell analys.

Del 2 innebär en exempel-redovisning d.v.s. att göra en sammanställning av sådana befintliga och pågående regionala och lokala strategiarbeten samt av sådana projekt inom strukturfonderna, främst för Mål 1, Mål 2 och Interreg projekt (A, B och C) och andra EU-program (Leader+) som avser frågor inom rekommendationens ram. Vidare att lyfta fram erfarenheter från ett urval strategiarbeten och EU-projekt, som kan bidra till utveckling av samhällsplaneringen framförallt den kommunala fysiska planeringen, av arbetet med regionala planeringsunderlag och av den regionala utvecklingsplaneringen samt redovisa dessa i en exempelsamling. Exempel-redovisningen innebär insamling för att sammanställa lokala och regionala strategiarbeten, insamling för att sammanställa relevanta EU-projekt, val av exempel, analys och beskrivning.

Del 3 – Riksintresseområden i kustzonen enligt 4 kap MB. Detta innebär att göra en översiktlig genomgång av hur de riksintresseområden enligt 4 kap. miljöbalken som finns i kustområdena beaktats i kommunernas översiktsplaner liksom om det finns något betydande behov av att ändra deras avgränsning. Vidare att göra en fördjupad bedömning för Ljusnanområdet med anledning av skrivelse till regeringen från länsstyrelsen i Gävleborgs län om utvidgning av 4 kap.-området. Det innebär även en sammanställning av förarbeten, analys av underlag för kommunernas planering, dialog med länsstyrelserna samt studie av översiktsplaner och andra planeringsdokument.

Grov tidsplan är följande: Kvartal 1-programarbete; Kvartal 2-3 – insamlingsskede, delutredningar genomförs; Kvartal 4 - sammanställning och analys; Slutseminarium den 17 nov 2005. Redovisning klar senast 31 jan 2006. Utvidgning av riksintresset vid Ljusnan redovisas senast 30 juni 2006.

Vad gäller beträffande nyttan av kvävereduktion

Sif Johansson, Naturvårdsverket

Sif Johansson betonade att Östersjön är ett gemensamt hav för ett antal länder varav alla utom Ryssland är medlemmar inom EU. **Två stora miljöproblem finns** : Eutrofiering och Överfiske.

Avrinningsområdet till Östersjön är mer än 4 gånger så stort som havsytan – ca 85 miljoner personer bor i avrinningsområdet. Östersjön har dessutom relativt litet vattendjup. Stor tillförsel i förhållande till vattenvolymen ger höga halter av näringsämnen. Östersjön har ett nordligt läge vilket ger låg vattentemperatur och långsam nedbrytning av olika ämnen som tillförts. Detta ger höga halter av olja, organiska föreningar m.m.

Östersjön är nästan avsnörd från världshaven vilket ger långsam vattenomsättning. Det ger också kraftig skiktning av vattenmassan med syrebrist i djupvattnen vilket gör att fosfor urlakas från sedimenten. Östersjön har låg salthalt, är artfattigt med genetiskt unika bestånd vilket allt tillsammans ger ett störningskänsligt eko-system.

De intensiva blomningarna av **kvävefixerande cyanobakterier** längs våra kuster och ute i Östersjön har uppmärksammats mycket under senare år, inte minst denna sommar då algbloomingen börjat tidigare och varit ovanligt kraftig. Vi har ju också tidigare idag hört hur denna algblooming ställer till stora olägenheter bl.a. för bad och fiske och påverkar turistnäringen mycket negativt till stora kostnader. Områdena utanför Gotlands östkust och

längre ut i Östersjön har haft flest dagar med algblooming i sommar, som längst upp emot tjugo dagar.

Den naturliga tillförseln av kväve till Östersjön är ca 400 000 ton kväve per år. Kvävefixeringen från cyanobakterier är ungefär lika stor. **Den antropogena belastningen** (belastning orsakad av mänsklig verksamhet) är i nuläget ca 850 000 ton kväve per år. Miljömålet innebär 50% reducering av denna belastning, d.v.s. en resterande antropogen belastning på 425 000 ton kväve per år. Lagom tillförsel av näring (bl.a. kväve och fosfor) behövs för att alger ska kunna växa och är bra för fiskens tillväxt. Men nuvarande tillförsel ger en alltför kraftig tillväxt av algerna (övergödning). Rapporter om Östersjöns havsmiljö visar att vi har sådana problem i havsområdena söder om Åland, i Öresund och i Västerhavet. Alla kustländerna har gemensamt i de internationella samarbeten som pågår inom HELCOM (Helsingforskonventionen) och OSPAR (Oslo-Paris konventionen) åtagit sig att motverka övergödningen genom att minska utsläppen av både fosfor och kväve.

Utbredning av syrefria bottenar i Östersjön har ett medelvärde under 90-talet på drygt 43 000 km². Detta innebär att omkring 4-5 gånger mer fosfor kan frigöras från sedimenten än den antropogena tillförseln. När det är syrebrist vid bottenarna kan en del av den fosfor som är bunden i sedimenten frigöras och föras upp till ytvattnet och där öka alg-bloomingarna. Det kan till exempel ske när saltvatten från Västerhavet tränger in i Östersjön. Eftersom en högre salthalt gör det vattnet tyngre, sprids det längs botten och lyfter upp gammalt syrefattigt och fosforrikt Östersjövatten mot ytan.

När kvävetillgången är mycket låg så att tillväxten av flertalet växtplankton begränsas, finns det en grupp, cyanobakterierna, som ofta växer till kraftigt. Man säger att de "blommar". Till skillnad från övriga växtplankton kan de använda den kvävgas som finns löst i vattnet. Denna process kallas kvävefixering.

Växtplankton behöver ungefär sju gånger mer kväve än fosfor (beräknat som vikt) för sin tillväxt. Det näringsämne som det först blir brist på brukar man kalla det **begränsande ämnet**. När det tillförs mer av det begränsande ämnet ökar också tillväxten. Kan man istället minska tillgången på det begränsande ämnet minskar tillväxten av växtplankton och andra alger. I Östersjön söder om Åland, i Öresund och i Västerhavet är det kväve som är det begränsande ämnet. Undantag finns i vissa kustområden med stor kvävetillförsel, där fosfor kan vara det begränsande ämnet.

Beslutsstödssystemet NEST som finns utlagt på Internet (www.mare.su.se) är ett vetenskapligt underlag för beslutsfattare. Det är interaktivt, öppet och lätt att använda samt står på vetenskaplig grund. Det kan användas för att jämföra olika scenarier (vad händer om.....), att göra känslighetsanalyser (hur viktigt är) o.s.v. Att tillföra syre till syrefattiga bottenar har diskuterats som en möjlig lösning för att förbättra förutsättningarna för en bättre miljö i havet.

Fisktillgången i Östersjön beror på tillgången till **djurplankton**. Rovfisk äter småfisk som äter djurplankton. Överfisket av torsk har minskat torskbeståndet som bl.a. innebär ökat bestånd av skarpsill som i sin tur betyder minskat bestånd av djurplankton och därmed födobrist för yngel av kustlekande fisk = färre gäddor och abborrar längs öppna kuster. Det minskade torskbeståndet innebär också ökat bestånd av tånggråsuggor vilket i sin tur minskar förekomsten av blåstång. Minskat torskfiske och ökat fiske av skarpsill borde ha en positiv effekt.

Långt över hundratalet arter av ryggradslösa djur, alger, kärlväxter och mikroorganismer har med människans hjälp förts in i Västerhavet och Östersjöområdet under de senaste århundradena och då särskilt under de senaste årtiondena. Vilka är dessa nya arter, som vi betraktar som främmande i våra hav? Hur kom de hit? Hur ser de ut? Gör de någon skada? Några av svaren på frågorna försöker man ge på hemsidan www.frammandearter.se

Frågor och diskussion kring de hinder som föreligger i det praktiska miljöarbetet.

Roland Enefalk, Länsstyrelsens Miljöenhet

Roland Enefalk berörde **ansökningsförfarande och handläggning** vad gäller olika typer av åtgärder. Han talade bl.a. om Länsstyrelsens Rapport. Meddelande 2003:19 ”Inventering av lek- o uppväxtområden för Kalmar läns kustbestånd.” samt berörde möjligheter att söka lokala naturvårdsbidrag, som kan sökas för vissa lokala projekt. Våtmarker kräver dock bidrag från Jordbruksverket.

Anneli Nielsen, Miljöchef i Mönsterås kommun inledde en paneldebatt kring de hinder som kan föreligga i det praktiska miljöarbetet. Hon gav exempel från sitt arbete med bl.a. kustmiljöfrågor och efterlyste **enkla och tydliga regler och handläggningsrutiner.**

Bland åtgärdsförslag nämndes:

- Upprätta kanaler till lämpliga lekområden.
- Återskapa vattenspeglar i bladvassområden.
- Muddring av grunt liggande bottensediment som saknar vegetation.

I den intressanta paneldebatten deltog representanter från Departement, Länsstyrelse, Regionförbund, Kommuner, Naturvårdsverk, Jordbruksverk, Fiskeriverk, samt LRF. Ett antal frågor ställdes från publiken.

Mycket kom att handla om **behovet av förenklingar** när det gäller ansökan om tillstånd att genomföra enkla kustmiljöåtgärder. Här borde både ansökan och handläggningsförfarandet kunna ske på ett smidigare och snabbare sätt än idag. Konstaterades från de ideella föreningarna att många eldsjälur tappar sugen då man upptäcker det komplicerade och långdragna ansökningsförfarande som många gånger krävs även för enkla, okomplicerade kustmiljöåtgärder. Kundorientering efterlystes hos länsstyrelsen och andra beslutande organ. Representanterna från dessa tog till sig de synpunkter som fördes fram och lovade att arbeta för en utveckling mot ett smidigare och snabbare handläggningsförfarande. Stefan Svenaeus från Länsstyrelsens miljöenhet meddelade att man där redan var igång med ett omfattande arbete för att få fram förenklingar, bl.a. är det klart att för vissa ärenden som tidigare varit samrådsärenden kommer det att räcka med en enkel anmälan.

Pär Persson, Limnolog vid Miljökontoret i Helsingborg berörde ett förslag till förenklat prövningsförfarande vid anläggande av våtmarker som tagits fram av Rååns Vattendragsförbund.

Det framkom också att regeringen tittar på och vill förbättra tillgängligheten av data/fakta såväl från regering som regionala myndigheter ut till kommuner, organisationer och ideella föreningar m.fl.

Torsås Kustvårdsplan:

Kommunalrådet Håkan Algotsson

Håkan Algotsson beskrev det stora arbete som lagts ner på **kustmiljöarbetet i Torsås kommun** alltsedan den första kustmiljökonferensen på fyrplats Garpen år 1999. Denna fick bl.a. som resultat en undersökning av fem havsvikar i Bergkvara i ett projekt som leddes av Professor Lena Kautsky och biologen Stefan Dahlgren vid Stockholms universitet och som i sin tur resulterade i genomförande av två genomströmningsprojekt efter den modell som redan 1998 inletts av Ragnabo Miljöförening.

Den andra kustmiljökonferensen i Bergkvara år 2001 rekommenderade att en **Kustvårdsplan** för hela kuststräckan i Torsås kommun skulle arbetas fram. En styrgrupp och en referensgrupp tillsattes med representanter från Torsås kommun, Länsstyrelsen, samt Torsås Kustmiljögrupp. Stefan Dahlgren fick i uppdrag att under åren 2002 – 2003 arbeta fram en underlagsrapport med beskrivning av status, bedömning av tillstånd samt åtgärdsförslag för påverkade områden som täckte hela kuststräckan. Framtagandet av denna underlagsrapport till kustvårdsplanen kunde finansieras genom bidrag från Torsås kommun, Länsstyrelsen samt EU:s BaltCoast projekt.

Underlagsrapporten presenterades på kustmiljökonferensen i Bergkvara år 2003. Man hade nu tillräckligt med underlag för att på ett konkret sätt i **Torsås Kustvårdsplan** kunna föra fram åtgärder och metoder som kan motverka den övergödning till kustvattnet som underlagsrapporten så tydligt pekade på. Håkan Algotsson prisade kustmiljögruppens stora insats och engagemang i arbetet med kustvårdsplanen. Han betonade att kustvårdsplanen också kan ses som en handbok med vars hjälp alla kommuninvånare kan bidra i arbetet för en bättre kustmiljö.

Kerstin Ahlberg, Torsås kommuns ekolog, har varit redaktör för kustvårdsplanen och har även tagit samtliga foton i den. **Torsås Kustvårdsplan antogs av Kommunfullmäktige den 15 juni 2005.** Den kommer att revideras och uppdateras vartannat år. Kerstin Ahlbergs arbete med skrivning, utgivning och presentation av den slutgiltiga kustvårdsplanen har finansierats genom medel från Jordbruksverkets EU-program, Projektstöd för utveckling av landsbygden (stödåtgärd 6 C). Håkan Algotsson avslutade med att Torsås Kustvårdsplan nu skall genomföras.

Torsås Kustvårdsplan, åtgärder som redan påbörjats:

Ragnabo dämme:

Bertil Aspernäs, lantbrukare i Bergkvara.

Bertil Aspernäs hänvisade inledningsvis till det studiebesök på Ragnabo dämme som en del av konferensdeltagarna deltagit i på förmiddagen. Eftersom de flesta inte haft möjlighet att delta vid detta tillfälle gjorde han nu en ingående presentation med hjälp av bildspelet **”Ragnabo dämme - ett kretsloppstänkande i vatten”**.

Presentationen/bildspelet handlade om syftet med Ragnabo dämme; funktioner och begrepp; vad är reglerad dränering ?; förutsättningar för reglerad dränering; genomförandet av Ragnabo dämme; kretsloppet ”året runt på Ragnabo Dämme”; teknik, uppföljning m.m.

Denna mycket intressanta och klargörande presentation kring den kustmiljöfrämjande åtgärden "Reglerad dränering med återbevattning" finns utlagt på hemsidan:

<http://ragnabodata.se/damme>

Gå där till rubriken "Ragnabo Dämme - Ett kretsloppstänkande i vatten" och klicka på [Ragnabo Dämme.pdf](#)

Bertil Aspernäs besvarade även ett antal frågor kring sitt projekt med reglerad dränering. Forskning pågår kring projektet i samarbete med Sveriges Lantbruksuniversitet i Uppsala vars representanter Ingrid Wesström och Abraham Joel besvarade frågor från konferensdeltagarna. Det förkom även viss diskussion om framtida möjligheter för reglerbar dränering på jordbruksmark i Sverige och i Torsås kommun.

Våtmarker m.m:

Kerstin Ahlberg, Torsås kommun

Kerstin Ahlberg informerade om det stora antal våtmarker som anlagts i Torsås kommun både i inlandet och närmre kusten. Med hjälp av karta och bilder visade hon hur våtmarkerna anlagts strategiskt för att bromsa och dämna upp flödet i åar och ge naturen möjlighet att ta bort en del av övergödningen i vattendragen. De flesta våtmarker är anlagda med dämmen och s.k. "munk". Ett antal fisk-omlöp har också anlagts.

Vid "Ängaskären" i närheten av Dalskär i Bergkvara har en våtmark anlagts och en mer omfattande vasskörd påbörjats. Området där vasskörden sker kommer senare att bli föremål för bete. Ett projekt med fisk-utsättning har också diskuterats.

Kerstin Ahlberg betonade särskilt vikten av att anlagda våtmarker får ordentliga skötsel-föreskrifter och att skötseln av våtmarkerna följs upp kontinuerligt.

Anslutning till enskilda avlopp:

Jan Andersson och Rune Fransén, Torsås kommun

Jan Andersson talade om hur **enskilda avlopp är en stor källa till näringsläckage** i kommunen. Det gäller 1600 permanentus, 250 fritidshus planlagda kustnära, 500 fritidshus i glesbygd varav ca 50% är bristfälliga. De nya föreskrifterna som är strängare ger fler bristfälliga avlopp.

En stor kartläggning av de enskilda avloppen håller just på att genomföras och där brister finns utgår nu förelägganden. Jan Andersson informerade även om kommunens policy i dessa avseenden.

Rune Fransén talade om de lösningar av VA-frågorna som skett i fritidshusområdena längs kusten norr om Bergkvara. Många utredningar har gjorts i kommunen kring VA-lösningar för fritidshus. Sedan 1983 finns ett kommunalt beslut om stopp för slutna tank, restriktiv bygglovsgivning, inventering av befintliga avlopp (gjordes 1985-86), erbjudande av kostnadsfri VA-utredning. Ett stort antal informationsmöten har hållits. Stamledningen i norr drogs nära kusten för att fritidshusen skulle kunna tas med successivt.

Idéer och inspiration för hur man kan hitta lösningar hämtades bl.a. från projekt i Mönsterås kommun. Orsaker som drev på var flera. Människor upplevde själva alltmer hur kustmiljön blivit sämre. Generationsväxlingen bland ägarna till fritidshusen gjorde att intresset för nya

lösningar ökade. **Kustmiljöföreningarna verkade som motor i sina respektive områden.** Ett särbeslut om kommunala taxor togs. Nu är VA-frågorna för fritidshusen norr om Bergkvara lösta. Återstår att hitta lösningar för ca 260 fritidshus längs kusten söder om Bergkvara. Tekniskt sett är det inga problem att bygga och driva mindre, lokala reningsverk.

MIDDAG

Torsås Kommun bjöd konferensdeltagarna på middag på Möre Hotell. Här gavs tillfälle till fortsatta diskussioner i smågrupper och en stunds trevlig avkoppling.

Dag II

Redovisning av fiskesituationen i Kalmarsund

Anders Kjellberg, Länsstyrelsen

Fisket har varit en relativt stor näring i Kalmar län. Ny rapport kring fisket kommer på hemsidan. Licensierade fiskarekåren har minskat från 800 till under 300 mellan åren 1985—2004. Anders Kjellberg visade alarmerande kurvor för nedgång i fångstkvoter för fem län i södra Östersjön. Under dessa år har fångsten av abborre och gädda minskat till en bråkdel av tidigare fångster. Nedgången för fångst av sik, piggvar och lax är också mycket kraftig. Fisket av flundra har också minskat möjligtvis finns potential att öka fisket för skrubbskädda.

När det gäller torsk så är den svenska delen mycket liten av det totala Östersjöfisket. Enbart svenskt fiskestopp har ingen verkan. Kvoten tas upp av annat land. Totalstopp för torskfiske i vissa områden kan vara verksamt. Minimimåttet för torsk har höjts. Fångsten av skarpsill går uppåt. Västervik landar mest i hela Sverige. Fångsten av ål har gått ner kraftigt. 1962 fångades 2500 ton ål men år 2005 var siffran nere i 500 ton. Det småskaliga fisket ”husbehovsfisket” tar upp mycket i Kalmar län. Det finns 6500 fiskerättsbärande fastigheter i Kalmar län.

När det gäller åtgärdsplaner måste **fokus ligga på att ta bort hinder för uppvandring.** Ofta gäller detta enkla åtgärder som kan ske för att ta bort hinder som uppstått i både stora och små vattendrag. Gamla vattendomar måste ses över. Särskilda stöd behövs för att underlätta utsättning av fisk.

Rekryteringsindex har gått ner dramatiskt för glasål d.v.s. hur många som når vår kust. Eventuellt har havsströmmar ändrats. EU har som mål att utvandringen till Sargasso-havet måste öka genom underlättande åtgärder. Prognosen för framtida fångst av ål är dyster. Någon form av restriktion för fisket kommer. Grimgarn-fiske efter ål kan förbjudas. Maskstorlekar höjs. Kustfiskevårdsplan för samtliga mynnande vattendrag. Inventering av vattendragen och deras status i Kalmar län har gjorts med förslag till åtgärder. Vandringshinder kartläggs.

Fiskesituationen i Kalmarsund, Lägesrapport

Lars Ljunggren, Fiskeriverket Öregrund

www.fiskeriverket.se/laboratoriet/kust/verksamhet

Lars Ljunggren talade om **reproduktions-problem** hos kustnära fiskpopulationer. Spigg dominerar i dag i Kalmarsund. Skarpsill är helt dominerande i Östersjön. Skarpsillen har gynnats av milda vintrar och torsk och strömming har missgynnats. Mycket skarpsill innebär att stor mängd av zooplankton äts upp. Ingen abborre eller gädda erhöles vid provfisket i Mönsterås. Inga yngel av abborre i Kalmarsund. Norrut bättre – annan kust med djupa vikar. Längs Upplands-kusten och norrut är rekryteringen av abborre och gädda god, men för Stockholms-kusten och söderut är det dåligt. I riktigt avsnörda vikar verkar reproduktionen fungera.

Rom finns överallt men i Kalmarsund är det litet antal av de minsta larvstadierna. Zooplankton i Kalmarsund har ingen bra kvalitet. Dålig tillgång till föda innebär att fisklarverna dör och i Kalmarsund är födotillgången av zooplankton för nykläckta fisklarver alltför dålig. **För nykläckta fisklarver är tillgången på bra zooplankton avgörande.** Möjliga orsaker till den uteblivna reproduktionen kan vara vattenkvaliteten vad gäller salthalt och halten av näringsämnen, uppväxtområdets kvalitet vad gäller makrofyter, övergödd vegetation, dålig tillgång till zooplankton, överrepresentation av skarv och spigg, gifter som påverkar äggkvaliteten, sjukdomar och parasiter.

Lars Ljunggren rapporterade om det arbete som bedrivits i projektet INTERREG -RSP (recruitment failure project). Föreslagna forskningsområden har varit förändringar i fiskens naturliga hemvist, fisklarvernas födotillgång, rovfisk, parasiter och sjukdomar, gifter. Sammanfattningsvis har det skett en kraftig nedgång under 90-talet, tidigare i vissa områden.

Ett storskaligt mönster – storskaliga orsaker ? Alla påverkade områden finns i den egentliga Östersjön, inga problem indikeras i Bottenviken eller i innerskärgårdarna. Inga indikationer på lokala punktkällor. Fältstudierna har givit slutsatserna att **det kritiska livsstadiet definitivt är under det första året med en stark indikation på det tidiga larvstadiet.** Baserat på fältstudierna kunde man se en relation mellan misslyckad reproduktion och tillgång samt kvalitet på zooplankton. Tveksamhet vad gäller spiggens påverkan.

Vi vet ej hur det ser ut beträffande zooplankton på svenska sidan, övervakning sker ej. Mycket har hänt beträffande klimatet. Antagligen har strömmarna förändrats. Saltvatteninströmning påverkar. "När Östersjön nyser får kusten lunginflammation".

Det man kan göra på lokal och regional nivå är att **arbeta med fiskevård i sötvatten.** Arbeta med naturen, skapa förutsättningar, forskning, bättre övervakning, skapa resurser, samordning och integrerad kustförvaltning.

Anders Kjellberg visade lokala bilder på åtgärder som kan göras, bland annat att anlägga omlöp för fisken, rensa och återskapa vandringsvägar, m.m. **Fiskevårdsplanen för H-län kommer som pdf-fil på Länsstyrelsens hemsida.**

Frågor och diskussion kring fisket och havsfaunan

(Paneldiskussion med deltagare från Högskolan i Kalmar, Länsstyrelsen, Kustlaboratoriet och Yrkesfiskarena).

Leif Lindberg från Yrkesfiskarena inledde. Han betonade att problemen med fisket tagits upp av yrkesfiskarena under ett stort antal år. Mellanskarvsproblemet togs upp redan för femton år sedan. Fiskarter som gädda, abborre, flundra m.fl är nu borta. Ålen är ca tjugo år gammal då den fångas. **Det har varit en debatt under lång tid men åtgärderna har varit långsamma.** Insatser i närområdet måste till i avvaktan på storskaliga åtgärder.

Problemet med gifter/bekämpningsmedel togs upp. Lars Ljunggren menade att detta möjligen kan vara ett problem lokalt men sade sig inte vara tillräckligt insatt i denna fråga. Konstaterades att besprutning slagit ut flodkraftbestånd i sötvattendrag. Bekämpningsmedel bryts ner. Representanter från Jordbruksverket och Länsstyrelsen påpekade att användandet av bekämpningsmedel i jordbruket har minskat. Viktigt att man längs Torsås-kusten koncentrerar sig på de stora problemen med övergödning. Områden med syrebrist gör att de flesta fiskar flyr. Ammoniak tar död på fisk.

Nämndes att St. Anna och Misterhult skärgård är **försöksområden för integrerad förvaltning av kustområden.** Det framhölls från LRF:s sida att mer kommunikation med markägarna behövs kring åtgärder för att förbättra kustmiljön och fisket. Det pekades också på att husbehovsfisket är större än det licensierade fisket längs kusten. Skarpsillens illa åtgång på zooplankton togs också upp. Som exempel nämndes att skarpsill inte finns i Bottenhavet/Bottenviken och där finns inte heller problemen med vikande fiskreproduktion. **Ett överuttag av skarpsill i Östersjön skulle kunna vara en delösning för ökad rekrytering av de vikande fiskarterna.** Ett nytt problem som nu dykt upp togs också upp – den ökande fågeldöden längs kusterna som är mycket oroande och där vi ännu ej vet orsakerna.

Avslutningsvis betonades än en gång vikten av att få bort den stora övergödning av kustvattnet som sker idag och att vi återskapar den tidigare fiskmiljön. **Vi måste plocka bort vandringshindren och återskapa sötvatten- och fladmiljöerna för fisken !** Leif Lindberg framhöll vikten av att alla vi som jobbar för en bättre kustmiljö håller miljödebatten levande och att vi får ett ordentligt genomslag i massmedia. Förståelsen hos allmänheten för kustmiljövården måste öka och också förståelsen för att miljöåtgärder måste få kosta.

Dagsläget vad gäller näringsläckaget – Greppa Näringen.

(Paneldiskussion kring vad som kan göras ytterligare för att Strypa källan och Bromsa utflödet. Deltagare från SLU, Jordbruksverket, Länsstyrelsen, Vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Högskolan i Kalmar, LRF.)

Stina Olofsson från Jordbruksverket i Alnarp – ”Greppa Näringen” inledde. Hon utgick från **det övergripande målet ”Ingen övergödning”**. När vi delmålen till år 2010? Om vi jämför med 1995 års nivå så ska utsläpp av vattenburet fosfor ha minskat kontinuerligt (20%), utsläpp av vattenburet kväve ska ha minskat med 30% till 38.500 ton, utsläpp av ammoniak ska ha minskat med minst 15% till 51.700 ton, utsläpp av kväveoxider ska ha minskat till 148.000 ton.

Åtgärdsprogram mot växtnärings-förluster från jordbruket infördes under 1980-1990-talen. Åtgärderna består av lagstiftning, ekonomiska styrmedel, miljöersättning/skatt, försök och forskning samt rådgivning och information.

Jordbruksverket föreslog år 2000 följande för **minskad rotzonsutlakning** till år 2010 jämfört 1995 års nivå: Nollalternativ 1.750 ton, Minskad höstspredning 1.340 ton, Rådgivning 1.900 ton, Trädesbidrag 500 ton, Fånggröda + vårbearbetning 670 ton, Våtmark 1.400 ton. Totalt minskar alltså rotzonsutlakningen med 7550 ton till år 2010.

Mineralgödsel år 1995/99 till 196 000 ton, år 2003/04 – tredje året med minskad försäljning, år 2003/04 – till 176 000 ton kväve. **För höstspredning av stallgödsel till spannmål** har man dock ännu inte lyckats minska utlakningen av kväve. **Fånggröda/vårbearbetning** har givit 2.400 ton minskat kväve-läckage år 2004.

Vad gäller **Våtmarker** så anlades ca 2900ha år 2000-2004 med en skattad reningseffekt på 435 ton kväve. Inom Greppa Näringen anlades ca 360 ha under åren 2002-2004 med en skattad reningseffekt på 80 ton kväve.

Man ligger nu i takt med vad man lovat. Miljökänsliga områden är Skånes, Hallands och Blekinges kustområden samt Gotland och Öland, jordbruksområden i Östergötland, söder om Väneren samt kring sjöarna Mälaren och Hjälmaren. Stina Olofsson informerade om organisationen för Greppa Näringen. Hon visade även en uppskattad fördelning av rådgivning och information på olika miljöeffekter: Kväveutlakning 50 %, Ammoniakavgång 30 %, Fosforförluster 13 %, Bekämpningsmedel 7 %. (Rådgivning om våtmarker motsvarar 5 % av kväveutlakningen och 10 % av fosforförlusterna). **En särskild bilaga om Greppa Näringen följer med dessa minnesanteckningar.**

Vid den följande paneldebatten diskuterades bl.a. om skärpt lagstiftning behövs. Från Naturvårdsverket betonades att lagstiftningen är ett viktigt redskap. Man konstaterade vidare att **det är svårt att hitta bra metoder för fosforåtgärder**, skatt på handelsgödsel stöder projektet. Vidare togs frågan upp kring vilka rådgivningsåtgärder som behövs och vilka som är viktigast. Stefan Halldorf från Länsstyrelsen påpekade att även om det är en bra anslutning i Kalmar län (29% av arealen) så är det viktigt att få med fler lantbrukare i rådgivningen och att även nå de som nu inte är intresserade.

Flera betonade hur viktigt det är att få människor motiverade. Roland Engqvist från Högskolan i Kalmar berättade om hur han i sitt arbete tydligt ser effekterna i havet av det näringsläckage som sker ut till vattnet. **Små förändringar i närsalttillförseln har stor betydelse för enstaka vikar.** Han beskrev hur viktigt det är med blåstången i Östersjön och att den får möjlighet att återhämta sig (blåstången är ”skog” för fisken).

Det är viktigt hur man på land arbetar nära kusten och det måste ske försiktigt, små förändringar i strandnära brukning får stora konsekvenser. Flera deltagare i panelen betonade att man borde ta tillvara Greppa Näringens metod även för fisket, kanske kan man kombinera Greppa Näringen med rådgivning angående fiskevårdande åtgärder.

Jordbearbetning är en viktig åtgärd. Förlusterna kan sänkas med 40% om jorden bearbetas på rätt sätt. Det är mycket vall i Kalmar län. Vikten av att använda myllningsaggregat vid flytgödselspredning betonades. Även vid sommargödsel-spredning bra med myllningsaggregat inte minst på vall där man annars riskerar mycket stort läckage. Problemet med brist på åtgärder vad gäller fosfor påpekades av flera. Sådana åtgärder måste fram. Mer grund- och tillämpad forskning behövs. Bearbetningsspåret är viktigt här. Kantzoner är en möjlighet.

Till slut diskuterades kring hur man kan gå vidare. **Greppa Näringen borde spridas till fler län, kanske borde denna idé även exporteras till Öst-Europa.** Uppföljning av rådgivningen på gårdarna. Nya åtgärder, nya arbetsformer. Precisionsodling?; Kontrollerad dränering?; Förbättrad tillsyn? Samrådsgrupper ?

LUNCH

Ett härligt kustsmörgåsbord avnjöts i Dalskärs Sjöökrog i gästhamnen – samtidigt som frågorna på dagordningen blev föremål för fortsatta livliga diskussioner i olika grupperingar.

Genomgång av tillgängliga anslag för olika åtgärder

Kerstin Ahlberg, Torsås kommun

Länsstyrelsen, Regionförbundet, Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Kustlaboratoriet.

Kerstin Ahlberg informerade om de olika anslag och medel som kan sökas och som använts bl.a. för kustmiljöåtgärderna i Torsås kommun:

LIP (lokala investeringsprogram) som söktes från Naturvårdsverket (nu övergått i KLIMP-pengar); Medel från EU:s Baltcoast program som söktes via Länsstyrelsen (som bl.a. använts för att ta fram underlag till Torsås Kustvårdsplan); Medel från **projektet Landsbygdsutveckling** som söktes från Jordbruksverket (och som använts för bl.a. slutsammanställningen och skrivningen av Kustvårdsplanen); Statliga **fiskevårdsmedel från Fiskeriverket** via Länsstyrelsen (gäller bl.a. fisk-omlöp vid Ådholmen och andra fiskeprojekt); **Bidrag för lokala naturvårdsprojekt** som av kommunen söks hos Länsstyrelsen men där andra intressenter (t.ex. idéella föreningar) kan vara medfinansiärer (har t.ex. gällt bidrag till Torsås Kustmiljö Expo, rensning av ÖKÖ-kanalen); **LIFE Miljöskydd** kan sökas till 31/10 hos Naturvårdsverket;

Anders Kjellberg från Länsstyrelsen informerade om **”Fonden för fiskets utveckling”** som gäller för olika områden. Alla ansökningar skall gå via Länsstyrelsen. Här finns nu ännu mer medel för åtgärdsinriktade insatser. När kommunen är huvudman utgår här 50% av kostnaden i stöd. 100% i stöd kan i vissa fall utgå då det gäller utredning, våtmark, omlöp. Kombination kan ske EU-stöd och annat stöd.

Ingrid Rydberg från Naturvårdsverket informerade om att Naturvårdsverket kan ge anslag till **”Pilotprojekt” av mer allmän karaktär**. Kopplingen till miljö kvalitetsmål – får ej vara för lokalt. Gärna med koppling till Högskolan. Lämpligt att kontakta Ingrid Rydberg om projekt är på gång.

Stellan Hamrin nämnde att **anslag för tätortsnära friluftsliv** kan finnas. Han pekade vidare på att medel till miljöförbättrande åtgärder inom lantbruket finns om lantbrukaren/markägaren är med (**Landsbygdsutvecklingsmedel**).

Lars Ljunggren från Kustlaboratoriet framhöll att man måste verka mer för att fiskevårdsmedel går till kusten. Han pekade också på att det finns lite av utvärdering i Kalmarsund. Medel kan finnas för **uppföljningsåtgärder av fiskevårdande åtgärder**.

Åsa Hjalmarsson från LRF betonade vikten av att ha med markägarna i arbetet.

Robert Dobak från Vattenmyndigheten framhöll att med Vattendirektivet kommer medel till kostnader för vattenvårdsarbete.

Hans Ohlsson, Airicole AB, fäste uppmärksamheten på att det i licensavtalet för utbyggnad av vindkraftsparken vid Utgrundet är inskrivet att under en femårs period efter parken tagits i drift ska Torsås Kommun och Mörbylånga Kommun dela på 5 miljoner kronor som skall användas för kustmiljövårdande insatser.

Projekt för bättre kust – och vattenmiljö i Öresundsregionen. Handbok för olika vattenvårdsåtgärder inom projektet RENT-VATTEN.

Pär Persson, Limnolog vid Miljökontoret i Helsingborg

Pär Persson inledde med att visa en karta över Råån och Vegeå med avrinningsområden. **Vattenvårdsåtgärder i Helsingborg** handlar om våtmarker, vattendrag, försöksanläggning, kvävemur, prövning våtmarker samt om lokala miljömål.

Våtmarksprojekten började år 1991 och rör Rååns avrinningsområde samt övriga delar av Helsingborgs kommun. Dessa ligger på både privat och kommunal mark, nyttjanderättsavtal 20 år. Finansiering via projektstöd (LBU). Egen budget – löpande verksamhet. Projekten kräver en rad åtgärder.

Först planering med identifiering av lämpliga områden. Man måste beakta natur och kulturvärden. Vidare sker markägarkontakter med förhandlingar och avtal. Vattenverksamhetssamråd och juridiska överväganden. Därefter följer projektering med att ta fram tekniska lösningar och ritarbeten. Så vidtar upphandling, entreprenörarytten, besiktning –garanti, uppföljning-utvärdering. **Målet är att uppnå en hög reningseffekt och biologisk mångfald.** Kostnad ska också ställas mot nyttan av projektet.

Utvecklingen av våtmarksprojekten har gått från mindre till större projekt. En våtmark ska ha en stor yta med nedsatt vattengenomströmning. Numera oftast med någon form av dämning och mer tekniska konstruktioner, bättre hydraulik. Extremt högbelastade våtmarker anläggs ej mer.

Pär Persson visade exempel från uppföljning av kvävereduktion vid Ormarstorp S. Där är en kvävebelastning på 16.000 kg /ha år. Reduktionen blir 780kg/ha år (5%). Uppföljningen av fosforreduktionen i samma område visar att belastningen är 142 kg/ha år och reduktionen av fosfor blir då 37kg/ha år (23%). Anläggningskostnaden kr/ ha våtmark har minskat under senare år och var under åren 1999-2002 lika med 125.000 kr. Reningseffekten har mellan åren 1999-2002 varit 272 kg N/ha vy år. Kostnadseffektiviteten under dessa år har varit 35 sek per kilo kväve (20 år avskr.).

Pär Persson informerade vidare om **kvävemurar** som anlagts. Idén kommer från Nya Zeeland där forskningsresultat har visat på anmärkningsvärt hög reningseffekt. Där har kvävemurar anlagts för att behandla nitrathaltigt diffust grundvatten. I Helsingborg försöker man anpassa tekniken till vatten i dräneringsledning.

En kvävemur består av organiskt material med högt kolinnehåll blandat med jord, som läggs i ett schakt som skär av dräneringsvattnets väg. Vattnet får där komma i kontakt med ett substrat som omvandlar nitrat till kvävgas – denitrifikation. På så sätt renas vattnet innan det fortsätter till vattendrag, sjöar och hav. Det definierande substratet kan utgöras av t.ex. halm, flis eller sågspån.

Kvävemuren har högre reduktion än våtmark. Fosforreduktionen är bra. Fältförsök vid en högflödessituation jan-mars 2002 har givit 9,3 % reduktion av totalkväve / 4500 kg/ha år, 67 % reduktion av totalfosfor / 470 kg/ha år.

Möjligheter att **återskapa strandzon** gick Pär Persson också igenom. Det finns ett kommunalt beslut på att alla vattendrag på kommunal mark ska ha en strandzon på 10 meter. Detta innebär 2 m vattenmättad zon, 6 m slänt, 2 m grönstråk, Träd o buskar. Den beräknade kostnaden är 80 kr per löpmeter.

Vidare omtalade Pär Persson att **handboken ”Från ord till handling”** för olika vattenvårdsåtgärder inom projektet RENT-VATTEN kommer inom kort. Den tar också fram vad som är bra i det svenska respektive danska systemet. Boken på ca 100 sidor har sex fördjupningskapitel med teknisk beskrivning – ekonomi samt om vad lagen säger. Samarbetet med Danmark har skett genom INTERREG III A. Hemsidan har adressen www.rent-vatten.com

Pär Persson informerade även om lösningar för avlopp, bl.a. en metod med urinsortering – en ny metod med miljötoalett. Han visade även ett exempel på kvävemur för rening av enskilt avlopp.

Vindkraftparkens inverkan på kustmiljön, + eller - ?

Hans Ohlsson, Airicole AB

Hans Ohlsson visade inledningsvis en karta över **Vindkraftprojekt i Kalmarsund**. De vindkraftstationer som hittills uppförts är **Utgrunden I** med sju stationer som ger sammanlagt 10 MW; **Yttre Stengrund** med 10 stationer som ger sammanlagt 10 MW. **Planerade vindkraftstationer i Kalmarsund** är **Utgrunden II** med 24 stationer som har max rotordiameter 125 meter och en maxhöjd av 150 meter; **Karlskrona projektet** med 5 stationer.

Allmänt om påverkan av vindkraft kan sägas att projekten omfattar tre faser. Den första är **anläggningsfasen** med tillverkning av komponenter, transporter till byggplats, installation, plattform och båttrafik. **Driftfasen** ger visuell påverkan, fysiskt hinder, ljud, skuggor, magnetiska fält, underhåll och båttrafik.

Ett stort antal undersökningar pågår med bas i Kalmarsund. Det gäller flyttande fåglar, kutinventering, vindrev, biovind, Vindval (statligt forskningsprogram), Fladdermöss, Downvind (EU projekt), Fågel, Ål, Fisk, Bentos. Vidare sker journalföring av ålfångster, undersökning av ljudspridning över och under vatten och hur ljudspridning under vatten påverkar fisk. Vidare sker vindmätningar.

Man undersöker hur vindkraftparken inverkar på miljön visuellt, genom ljudspridning över vatten, hur fågel och fladdermöss påverkas. Man undersöker hur fisken påverkas av magnetfält och ljud samt hur skydd och föda för fisken påverkas. Inverkan på bottenmiljön undersöks också.

När det gäller fåglar har det visat sig att kollisionsrisken med vindkraftverk är liten, en påvisad kollision har observationer av 1,5 miljoner flyttande fåglar. Det har visat sig att fåglarna flyger runt eller över vindkraftverken. Studier visar att födosöks-områdena inte ändras. Fåglarnas vindval har kartlagts genom radarstudier av småfåglar.

Det finns inte tillräckligt underlag för att bedöma om det föreligger kollisionsrisk mellan **fladdermöss** och havsbaserade vindkraftverk

Studier kring **påverkan på fisk** har visat att området tillförs nya hårbottenytor, magnet- eller elektriska fält bedöms inte påverka fisk i området, studier indikerar inte att bottenlevande fisk påverkas av vindkraftverk, bland adulta fiskar var fisktätheten dubbelt så hög upp till 5m från verken jämfört med 20m från verken. Ljud under vatten visar sig inte påverka hörselförmågan, eventuellt kan viss avskrämmande effekt uppstå på avstånd närmare än 4m, båttrafik bidrar med högre ljudintensitet än vindkraftverk, oklart hur ljud påverkar fiskars kommunikationsförmåga, om ljud är ett problem så kan åtgärder vidtas på vindkraftverken.

När det gäller **bottenmiljön** har det visat sig att vegetationen återtar de områden som blivit rörda i samband med tex kabelnedläggning, stort antal "levande" havstulpaner, trots täcke av blåmusslor på fundament, tiodubbelt större antal 1m från vindkraftverket i jmf med 20m avstånd, närmare vindkraftverken ökar antalet filtrerare och algvegetationen minskar, 20 m från vindkraftverken noteras inga effekter. Ovanligt stora blåmusslor. (flera gånger större levande biomassa på verken jmf med på botten), Ofta bankar av blåmusslor runt foten av varje vindkraftverk, någon påverkan av ljus, skuggor och ljud på de bottenlevande djuren är inte att förvänta.

Undersökning om hur **ålen** påverkas pågår. Märkt ål ska släppas ut i forskningssyfte. **Sälar** bedöms inte påverkas.

Avslutande diskussion och summering

Konferensen avslutades med att deltagarna fick berätta om sina upplevelser av och synpunkter på denna konferens. Vittnesmålen var genomgående mycket positiva och det betonades särskilt vikten av att dessa konferenser får fortsätta framöver.

Miljönämndens ordförande Sten Bondesson framförde Kommunens tack till Torsås Kustmiljögrupp för det utmärkta sätt på vilket även den fjärde Kustmiljökonferensen förts i hamn. Ett särskilt tack riktades till Mats Elgqvist och Håkan Larsson för deras personliga engagemang och för allt praktiskt organisationsarbete.

Bergkvara 2005-10-26

Mats Elgqvist
Moderator

Håkan Larsson
Vid pennan