



Kalmarsundskommissionen

Slutrapport
juni 2007



INNEHÅLLSFÖRTECKNING	1
ORDFÖRANDE HAR ORDET	3
UPPDRAGET	4
RAPPORTENS STRUKTUR	5
ANALYS AV MILJÖTILLSTÅNDET I KALMARSUND	5
Kustsituationen	5
Rekryteringsproblem hos Kalmarsunds kustfiskbestånd	9
Samhällsbyggnadskontoret Kalmar kommun	11
KALMARSSUNDS BETYDELSE FÖR DET HÅLLBARA SAMHÄLLET	12
INSATSER IDAG	13
Kalmar kommun	13
LRF	15
Vattenmyndigheten	18
ÅTGÄRDSPLAN	19
Åtgärd 1 Stöd till Kalmarsunds vikar oh kustområden	21
Åtgärd 2. Andra kommunala insatser m.m.	21
Åtgärd 3. Forskning och utveckling	22
Åtgärd 4. Fortsatt samverkan för Kalmarsund	24
BILAGA 1 A: STÖD TILL LOKALA INITIATIV FÖR KALMARSUNDS VIKAR OCH STRANDOMRÅDEN	25
BILAGA 1 B: EXEMPEL PÅ UTKAST TILL DEL I KUSTVÅRDSPLAN	28
BILAGA 2: ANDRA KOMMUNALA INSATSER	30
BILAGA 3A : PROJEKT FÖR OPTIMERING AV RENINGSVERLET FÖR ATT TA TILLVARANÄRINGSÄMNEN FÖR BIOGASPRODUKTION	34
BILAGA 3B: PROJEKT ATT OPTIMERA SÖTVATTENMILJÖER FÖR LEKFRAMGÅNG FÖR ARTER SOM GÄDDA OCH ABBORRE	36
BILAGA 4A: EXEMPEL PÅ PÅVERKAN OCH LOBBYING FRÅN KALMARSUNDSKOMMISSIONEN, FÖRBUD MOT FOSFAT I TVÄTTMEDEL	37
BILAGA 4B: EXEMPEL PÅ PÅVERKAN OCH LOBBYING FRÅN KALMARSUNDSKOMMISSIONEN, PROTEST MOT NYA LBU PROGRAMMET	39

Ordförande har ordet

Tänk på Östersjön – handla för Kalmarsund!

Kalmarsund och dess kustbefolkning har en viktig roll i södra Östersjöns utveckling. Utan ökat samarbete i området kan inte tillräcklig styrka uppnås.

Avgörande för framgång är också att gemensamt skapa förebilder för andra och etablera ett forum för samlat agerande i förhållande till omvärlden.

Det lokala engagemanget kanaliseras bäst lokal, men uppgiftens långsiktighet, svårighetsgrad och verkningsområde kräver en vilja till gemensamma tag varhelst vi är verksamma runt Östersjön.

Det vi gör nu gäller inte bara oss utan alla kommande generationer.



Kalmarsund, Grimskär

Uppdraget

Människor i Kalmar, boende såväl som besökare, har alltid varit beroende av Kalmarsund och Östersjön. Under de senaste hundra åren har balansen i de ekologiska systemen blivit alltmer rubbad. Där man tidigare kunde bada eller fiska finns idag döda eller igenslammade bottenar. Algbloomningar har blivit vanligare, ibland är de giftiga. Kustmiljön präglas inte längre av blåstång. I Kalmarsund har förekomsten av abborre och gädda minskat dramatiskt sett över tid. Den tidigare så berömda "Kalmarflundran" är i princip obefintlig i sundet utanför staden.

Med detta som bakgrund har det lagts mycket energi på forskning kring orsakssambanden. Ett stort antal rapporter har presenterats som visar på utvecklingen. Flera konkreta åtgärder har vidtagits, bland annat Kalmar dämme. Kalmar kommun har också lagt stora resurser på muddring och vassröjning.

Nu är det dags att ta ytterligare steg framåt.

En Kalmarsundskommission tillsätts med uppdrag att ta fram en konkret plan för de närmaste sex åren. Åtgärderna ska syfta till konkreta insatser för att förbättra miljön i Kalmarsund. Fokus för arbetet skall vara att på basis av existerande kunskap redovisa en analys av miljötilståndet med avseende på samhällets diffusa och direkta tillförsel av näring till Kalmarsund.

Från denna analys skall ett antal scenarios av den framtida utvecklingen genereras. Därvid skall förslag till åtgärder presenteras ämnade att återskapa ett ekosystem i bättre balans med positiva effekter för samhället som följd.

Förslagen till åtgärder för Kalmarsund ska därutöver ta hänsyn till situationen i Östersjön som helhet. I arbetet ingår att följa de insatser för Östersjön som görs på nationell och internationell nivå.

Kommissionens sammansättning är i sig en garanti för att uppdraget ska bli lyckosamt. Företrädare för Högskolan, Länsstyrelsen, LRF och Kalmar kommun kommer att utgöra grundstommen i gruppen. Till kommissionen knyts en extern ordförande i form av förre miljöministern Olof Johansson. Kommissionen har möjlighet att knyta till sig ytterligare aktörer om den finner det lämpligt.



Kalmarsundskommissionens sammansättning

Olof Johansson, ordförande

Anders Kjellberg, fiskeridirektör länsstyrelsen Kalmar län

Carina Pålsson, vattenplanerare länsstyrelsen Kalmar län

Professor **Åke Hagström**, Högskolan i Kalmar

Professor **Per Larsson**, Högskolan i Kalmar

Eva Jansson, miljöchef i Kalmar kommun

Bo Lindholm, Agenda 21 samordnare, Kalmar kommuns utvecklingsavdelning

Åsa "Felix" Hjalmarsson, LRF Sydost

Rapportens struktur

Rapporten är skriven i samarbete med de aktörer som deltar i kustvårdsarbetet i länet. Utifrån sitt eget kompetensområde har en sammanfattning lämnats från de olika aktörerna.

Inledningsvis ger länsstyrelsens miljöenhet, fiskefunktionen samt Kalmar kommun sin bild av miljötillståndet i Kalmarsund. De generella problemen för havet beskrivs och visualiseras med lokala studier, både vad det gäller kemiska och biologiska undersökningar samt fiskeproblematiken.

Därpå görs ett försök att besvara frågan vad är nyttan och värdet av ett friskt hav? Hur mycket är vi beredda att satsa för att bevara havet? Detta följs av ett framtidsscenario för miljötillståndet för kusten i Kalmar län.

Vidare görs en beskrivning av de insatser som redan idag görs av våra grannkommuner och andra instanser.

Åtgärdsplanen är sedan rapportens tyngdpunkt där riktlinjer dras för vad som bör arbetas med i kustvårdande syften inom olika områden i kommunen.

Analys av Miljötillståndet i Kalmarsund

Kustsituationen Länsstyrelsen, naturfunktionen



Fig 1 Östersjön har ett stort avrinningsområde i förhållande till sin yta. Smala kanaler vid Danmark är Östersjöns enda förbindelse med yttre vatten (bild från www.smf.se hemsida).

Östersjön ekologi hotas från flera olika håll, fisket överutnyttjas, farliga ämnen släpps ut i havet, olja från fartygsolyckor belastar det och främmande arter tillförs havet via barlastvatten. Det i särklass största hotet är dock övergödningen. Till stor del finns svaret på övergödningens problematik att finna i Östersjöns geologi. Havsbasängen är relativt liten men har en lång kuststräcka och ett stort avrinningsområde med många olika länder (Fig. 1). Den enda förbindelsen med syrerikt yttre vatten som Östersjön har är några smala sund mellan Danmark och Sverige. Det som släpps ut stannar därför kvar länge i Östersjön, omsättningstiden är över 30 år.

Övergödning innebär förhöjda halter av näringsämnen såsom kväve (N) och fosfor (P). För mycket näring leder till förändringar som är lätta att se för gemene man. Bland annat så har den ökade tillgången på näring gynnat snabbväxande fintrådiga grönalger såsom grönslick och tarmtang, vilka ibland bildar ruttnande anhopningar vid ytan. Övergödningen har också lett till att vattnet blivit grumligare, troligtvis som ett resultat av en ökad förekomst av växtplankton. Båda dessa faktorer, grumligheten och påväxt av fintrådiga alger påverkar ekologin i havet så att biologiskt viktiga arter missgynnas (Figur 2-3). Ett tydligt exempel är blåstången som fungerar som barnkammare

och skafferier för flera viktiga fiskarter men som har reducerats kraftigt sedan 1980-talet.



Figur 2 och 3. Den vänstra bilden visar ett klart vatten med frisk blåstång. I den högra bilden är näringsbelastningen påtaglig; växtplankton gör vattnet grumligt och de fintrådiga algerna är utbredda och kväver all annan växtlighet.

Bilder från www.vattenskikaren.gu.se/.../eutrofi/eutr17.html

Den ökade produktionen av alger leder också till en ökad sedimentation av organiskt material och försämrade syrgasförhållanden under nedbrytningsperioderna. Även bottenfaunan, som har analyserats inom recipientkontrollprogrammet sedan 1989, har förändrats som ett resultat av övergödningen och mängden smädjur (biomassan) har ökat liksom förekomsten av fjädermygglarver, vilka tål låga syrgashalter (Kustvatten 2005).

I Kalmar läns kustvatten är övergödningen påtaglig och halterna av kväve och fosfor har ökat på flera provtagningsstationer under de senaste 20 åren.

Jämfört med utsjöhalterna (halterna i det öppna havet) av totalkväve är de genomsnittliga vinterhalterna utanför Kalmar läns kust dubbelt så höga. För totalfosfor är in- och utsjökoncentrationerna däremot lika.

Näringsämnen tillförs havet från olika antropogena aktiviteter som mestadels är landbaserade.



Utsläppskällor	kväve %	fosfor %
Jordbruk	56	59
Luftdeposition	22	9
Enskilda avlopp	2	15
Reningsverk	10	15
Skogsmark	3	0,5
Industri	2	6
Fiskodling	0,5	

Våra aktiviteter på land frigör näringsämnen som förs ut i snabb takt med uträdade vattendrag till havet. Tabellen anger andelen kväve-/fosforutsläpp som varje sektion står för. Jordbruket, luftdepositionen och reningsverken är de största källorna till kväveutsläpp. För fosforutsläppen står jordbruket, de enskilda avloppen och reningsverken för de största föroreningskällorna.

Jordbruket har under lång tid tillfört marken gödsling för att öka produktionen på åkrarna. Det som inte grödorna tagit upp rinner via vattendragen ut till havet. Genom utdikning av många sjöar och uträtning av diken och åar rinner vattnet snabbare ut till kusten och näringen hinner aldrig tas upp av växterna på land utan försvinner direkt ut i havet. Från jordbruket kommer dryga hälften av allt det kväve och fosfor som människan släpper ut.



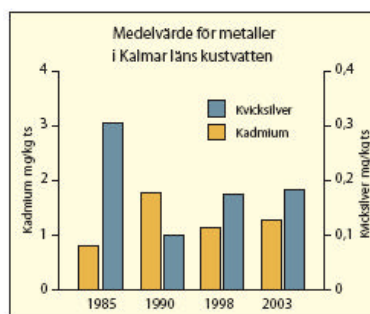
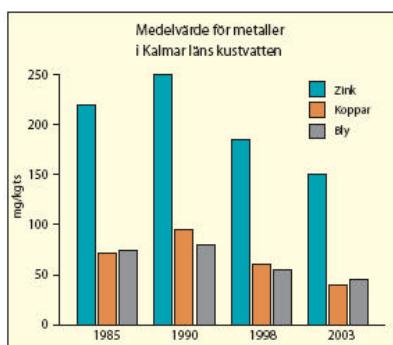
Jordbruket tillför näring på sina åkrar vilket delar av läcker ut i havet

En annan stor utsläppskälla av kväve är förbränningen av fossila bränslen, då bildas kväveoxider som sedan via regnet förs ner från luften till havet.

Avloppsreningsverken står också för en stor del av näringsämnen, framförallt kväve. Den näst största källan till fosfor utsläpp är dock enskilda avlopp. I de kommunala avloppen fungerar fosforeringen bra men i de enskilda avloppen är det oftast svårt att rena fosfor. All användning av disk och tvättmedel bör därför vara fosfatfri vid sådana hushåll.

Miljögifter

Kalmar läns kust belastas med miljögifter som transporteras med vattendrag eller tillförs från reningsverk, industrier, hamnverksamhet och luftdeposition. Dessutom belastas kusten av ett antal nedlagda miljöfarliga verksamheter, s.k. efterbehandlingsprojekt. Analyser av tungmetaller inom recipientkontrollprogrammet för kusten visar att medelvärdena för koppar, zink, bly och kvicksilver har minskat sedan de första mätningarna 1985 (Figur 4a). Däremot har halterna av kadmium och arsenik ökat under samma period (Figur 4b). Dessvärre är situationen i länets kustvatten mindre bra till mycket dålig på cirka två tredjedelar av de fyrtyotal undersökta stationerna när det gäller arsenik, kadmium, koppar, kvicksilver, bly och zink. Kunskapen om spridning och ackumulering av andra miljögifter såsom bromerade flamskyddsmedel, hormonsubstanser och läkemedelsrester i länets kustvatten är bristfällig.



Figur 4a och b. Medelvärde för metaller i Kalmar läns kustvatten. Resultaten är baserade på analyser av bottensediment genomförda på ett fyrtyotal stationer inom recipientkontroll-programmet för kusten (Kalmar läns kustvattenkommitté). Figuren finns i original i Kustvatten – Miljörapport för 2004 från Kustvattenkommittén i Kalmar län.

Oljeutsläpp

Östersjön trafikeras av tankfartyg innehållande upp till 150 000 ton olja och en stor del av transporten går i farlederna syd och ost om Öland. Enligt HELCOM förekommer det frekvent fartygsolyckor och oljeutsläpp i dessa farvatten och framtida prognoser pekar på en ytterligare ökning av såväl oljetransporter som generell sjöfart. Därmed är de terrestra och marina naturvärden längs Kalmar läns kust under ett konstant hot från större oljeutsläpp. Vidare så drabbas miljön, och framförallt fågelfaunan, negativt av de små men mycket frekventa utsläpp som härrör från slarv eller avsiktliga utsläpp i samband med rengöring av tankar och maskineri.

Exploatering av kustnära områden



Kalmarsunds kust är under ett konstant hot från större oljeutsläpp

Under 1970-talet infördes bestämmelser om ett generellt strandskydd i Sverige. Detta för att tillträdet till attraktiva kuststräckor och inlandsvatten inte skulle bli helt blockerat men också för att bevara goda livsvillkor för djur och växter. Strandskyddet innebär att det är förbjudet att genomföra en rad åtgärder (såsom husbygge) inom den strandskyddade zonen. Vanligtvis gäller strandskyddet 100 m från havsstränder, sjöar eller vattendrag utom i stadsmiljö eller i andra redan kraftigt exploaterade områden. Vidare är strandskyddet utvidgat upptill 300 m i områden med värdefulla natur- och kulturvärden eller med större sammanhängande oexploaterad mark. Då allt fler vill bo nära havet har det strandnära bebyggelsestrycket ökat avsevärt under de senaste åren och allt fler dispenser beviljas, vilket ofta är till nackdel för friluftslivet och den biologiska mångfalden. Även i Kalmar län har antalet ärenden och beviljade strandskyddsdispenser i kustkommunerna ökat under 2000-talet.

Kalmar läns kustvattenkommitté

Statistiken i detta avsnitt har sammanställts av länsstyrelsens miljöfunktion och har delvis hämtats ifrån



undersökningar av Kalmar läns kustvattenkommitté som presenteras i rapporten "Kustvatten" och även på nätet "kalmarweb". Kalmar läns kustvattenkommitté ansvarar för den samordnade kustvattenkontrollen i Kalmar län. Enligt miljöbalken ska företag och kommuner, som gör utsläpp i miljön, själva kontrollera effekterna av sina utsläpp.

Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet för större utsläpp och ska se till att kontrollerna görs.

Tack vare undersökningarna som årligen rapporteras i skriften Kustvatten, är vattenkvaliteten i sundet noggrant studerat.

Läs mer på <http://www.kalmarlanskustvatten.org/>

Rekryteringsproblem hos Kalmarsunds kustfiskbestånd



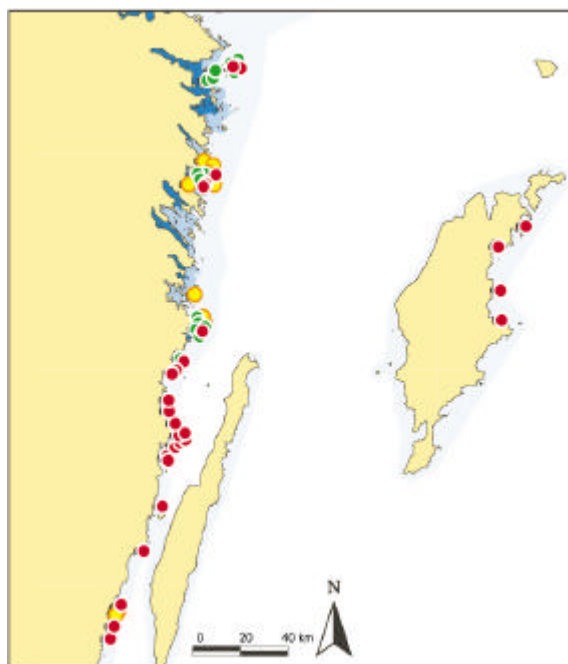
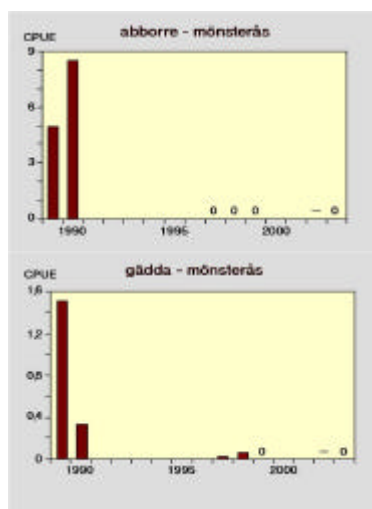
Abborren och gäddan har minskat i Kalmarsund

Under 1990-talet kom många rapporter från såväl yrkesfiskare som fritidsfiskare om minskade bestånd av abborre och gädda i Kalmarsund. Alarmsignalerna togs på allvar och provfiske och yngelinventeringar startades. Resultaten visade på minskade bestånd av främst gädda och abborre samt att orsaken till beståndsnedgången var låg yngelproduktion. Flera projekt genomfördes för att analysera de bakomliggande faktorerna. Flera teorier har förts fram som en tänkbar orsak till den sviktande fiskrekryteringen: Giftpåverkan, parasiter, skarvpredation, uppväxtmiljöns kvalitet, predation från spigg samt minskad födotillgång är några av orsakerna som har diskuterats.

I dag har rekryteringssskador påvisats på flera platser i ytterskärgårdarna t.ex. i Stockholms skärgård och runt Gotland. Forskning pågår fortfarande för att hitta orsaken till problemen och tidigare iakttagelser av att problemen uppstår under fiskens första levnadsår bekräftas av dagens forskning.

Ett av huvudspåren idag är undersökningar gällande födotillgång för fiskyngel. Gemensamt för lokaler med dålig fiskrekrytering är låga tätheter av zooplankton och brist på lämplig föda under ynglens tidiga livsstadier kan vara mekanismen som direkt påverkar rekryteringen. Flera projekt pågår i dagsläget för att med säkerhet kunna fastställa orsaken till rekryteringsproblemen.

Yngel inventering av Gädda och Abborre i Mönsterås 2005



/Lars Ljunggren et al 2005

Få eller inga yngel har påträffats sedan 1991 i Mönsterås

Även om orsakssambanden inte är klart fastställda vad avser rekryteringstörningarna i Kalmarsund finns idag så pass mycket kunskap att åtgärder för att stärka rekryteringen bör genomföras i våra kustmynnande sötvattendrag.

Källor

Aktionsplan för havsmiljön, 2006, Rapport 5563, Naturvårdsverket.

Förändringar under ytan – Sveriges havsmiljö granskad på djupet, 2005, Monitor 19, Naturvårdsverket, Bernes Claes

Kustvatten – Miljörapport för 2004 från kustvattenkommittén i Kalmar län.

Kustvatten – Miljörapport för 2005 från kustvattenkommittén i Kalmar län.

Åtgärdsanalys av övergödningproblemet i Kalmar läns kustvatten, 2001, Meddelande 2001:18, Länsstyrelsen i Kalmar län

Strategi för hav och kust utan övergödning, 2005, Miljövårdsberedningen
Miljövårdsberedningens promemoria 2005:1

Fisk avsnitt

Storskaliga rekryteringsskador hos Östersjöns kustfiskbestånd, 2005, Regeringsuppdrag FIV och NV

Rekryteringsproblem hos Östersjöns kustfiskbestånd, Finfo (Fiskeriverket informerar) 2005:5.

Utslagen fiskrekrytering och sviktande fiskbestånd i Kalmar läns kustvatten, FIV rapport 2000:5.

Fiskets framtid på södra ostkusten – utveckling eller avveckling, 2005, Regeringsuppdrag Länsstyrelserna

Inventering av lek- och uppväxtområden för Kalmar läns kustbestånd av gädda och abborre 2001, Länsstyrelsen i Kalmar, Meddelande 2002:1.

Kalmar kommuns kust

Kalmar kommun har en lång kuststräcka, över 200 km längs fastlandet och 450 km om alla öar inkluderas. Utmed vissa delar av kusten förekommer mindre skärgårdar. Kustområdet är flackt och utgörs av blockfattig morän.

Kalmarsund är en både grund och smal passage. Djupet är i större delen under 25 meter och på fastlandssidan finns många grynnor och kobbar. Mot söder och norr blir sundet bredare och djupnar. Farleden, rännan, som stryker tätt förbi Kalmars yttre hamn har tät trafik. Kalla vintrar kan sundet frysa igen.



Kalmarsundskusten

Under 2006 arbetade samhällsbyggnadskontoret med ett dokument som har fått namnet "God vattenstatus i Kalmar kommun år 2015". Dokumentet har skrivits med utgångspunkt i vattendirektivets krav på att alla vatten ska ha god status senast år 2015. Dokumentet behandlar både yt- och grundvatten och ger en nulägesbeskrivning av våra kunskaper om vattnet i kommunen. Dessutom innehåller det förslag till åtgärder antingen för att öka våra kunskaper om vattnets status eller för att gå direkt till handling i arbetet för ett renare vatten. Dokumentet har presenterats i "Forum för livskraftigt vatten". Forumet och åtgärdsförslaget beskrivs närmare under "insatser idag".

I vattenstatusdokumentet har samhällsbyggnadskontoret kommit fram till att vi har ganska goda kunskaper om näringsinnehållet och innehållet av vissa metaller i vattnet och hur blästängen, bottendjuren och fiskarna mår.

Halterna av näringsämnen är i många fall är höga och även sammansättningen av bottendjur indikerar övergödning. Möjligen kan man skönja en svag ökning av fosforhalterna och en svag minskning av kvävehalterna i kustvattnet i Kalmar kommun under åren 2000-2006. När det gäller tungmetaller har man kommit fram till att kopparhalterna i levande organismer ökar i Kalmar kommuns provtagningspunkter medan vissa andra metaller minskar. Bestånden av abborre och gädda är svaga. Blästängen har fortfarande inte hämtat sig efter nedgången på 1990-talet. En jämförelse med de krav som ställs enligt vattendirektivet visar att vi har bristfälliga kunskaper om miljögifter och några metaller.

18 % av den fosfor som når södra Kalmarsund kommer från enskilda avlopp. Undersökningar visar att cirka två tredjedelar av de kontrollerade anläggningarna i Kalmar kommun inte uppfyller lagstiftningens krav.

Risker

Identifierade hot mot kustvatten:

- Gödande ämnen: Markläckage, utsläpp och deposition av fosfor, kväve och organiskt material. För fosfor också läckage från sediment
- Metallföroreningar: Utsläpp och deposition, läckage från förorenad mark (och sediment)
- Organiska miljögifter och pesticider: Utsläpp och deposition, läckage från omgivande marker

Källor

Kustvattenkommittén i Kalmar län,

http://www.smhi.se/miljo/kalmarweb/om_kustvattenkommiten.htm

Kustvatten - Miljörapport för 2004 från Kustvattenkommittén i Kalmar län

Kustvatten - Miljörapport för 2005 från Kustvattenkommittén i Kalmar län

Orsaker till övergödning av Östersjöns kustvatten – källfördelning för närsaltutsläpp i Kalmar län, 2000, Länsstyrelsen Kalmar län, . Meddelande 2000:06

God vattenstatus i Kalmar kommun år 2015, 2006, Naturvårdsprogram för Kalmar kommun, Samhällsbyggnadskontoret i Kalmar kommun

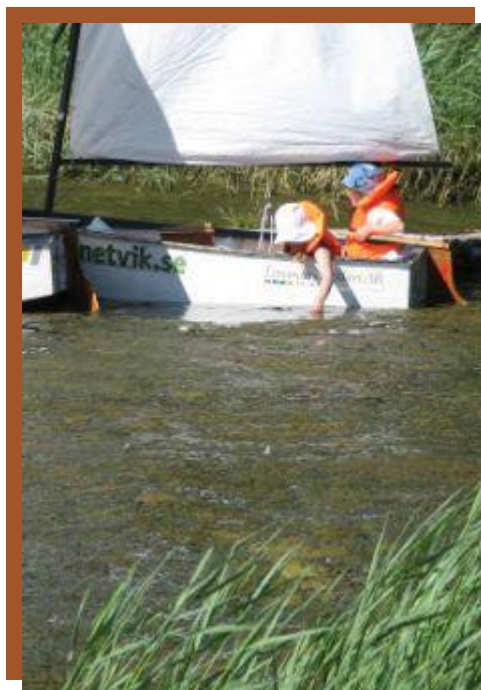
Kalmarssunds betydelse för det hållbara samhället

Att sätta ett värde på kusten är nästan omöjligt. Vad är det värt att kunna bada i friskt vatten, kunna greppa sitt metspö och dra upp en abborre, eller låta blicken följa sjöfågeln flykt? Otvivelaktigt är dessa möjligheter ovärderliga för oss. En fingervisning om det sociala och samhälliga värdet kan ges genom att studera den omsättning turismen har vid kustnära områden eller de priser vi är beredda att betala för att få bo kustnära. Ett annat sätt att se det ekonomiska värdet för kusten är att studera vad fiskerier omsätter.

Medelsiffror från tre olika mäklare i Kalmar län ger följande jämförelsesiffror. Ett kustnära boende utanför Kalmar kan kosta uppåt 4 miljoner kronor. Samma tomt med samma boyta och liknande förutsättningar kostar i inlandet en halv miljon kronor. I ett av de bättre områdena i Växjö kommun skiljer det fortfarande ett par miljoner för samma husklass om du istället placerar huset vid kusten.

Den totala omsättningen av den egentliga turismen uppgick 2004 i Kronobergslän till 1 565 miljoner kr, samma siffra i Kalmar län är nästan dubbelt så hög (2 931 miljoner)

Enligt turismens utvecklingsinstitut hade Kalmar län 2004 786 000 övernattningsnätter i hotell, stugby eller vandrar hem vilket är mer än dubbelt så mycket jämfört med Kronobergslän (313 000) samma år.



Vad är den blåa vattenytan värd? Övergödningen gör att den ofta är täckt av ett täcke med fintrådiga alger.

Kalmar läns besöksvolym av dagsbesök var 1,3 miljoner jämfört med Kronebergs som endast var 0,87 miljoner. Kan skillnaden och därmed värdet i dessa omsättningar tillskrivas kusten?

Konsultbolaget SSPA har tagit fram en rapport om vad de socioekonomiska effekterna skulle bli av ett större oljepåslag för bland annat Kalmar län. I undersökningen beräknas skadegraden på 25-50% av turismens förädlingsvärde vid en oljeolycka vilket skulle innebära ett bortfall på upp till 158 miljoner kronor för bara Kalmar och nästan 600 miljoner för hela länet. Bortfall i fiskeinkomster beräknas till 26 miljoner kronor. Oavsett om turismen minskar beroende på oljeolyckor eller nedsatt vattenkvalité ger scenarierna oss en inblick i vad en kust med hög kvalitet är värd för oss.

Källor

Socioekonomiska effekter av större oljepåslag- scenariostudier för Halland, Skåne, Blekinge och Kalmar län, 2006, Rapport till räddningsverket, SSPA Sweden AB, Rapport Nr 2006 4238-1 Björn Forsman

Turismen i Kronobergslän- en analys av utveckling och ekonomiska effekter, 2004, Turismens utrednings institut

Ekonomiska och sysselsättningsmässiga effekter av turismen I Kalmar län, inklusive åren 1996-2004, TEM 2005, Respons

Insatser idag

Kalmar kommun

Forum för livskraftigt vatten

Forum för livskraftigt vatten drivs av samhällsbyggnadskontoret och är en sammanslutning med representanter från olika kommunala förvaltningar, länsstyrelsen, skogsstyrelsen, Södra, LRF, gymnasieskola och lokal miljögrupp med flera. Från att från början ha varit inriktat mot övergödningen av kustvatten har arbetet i forumet breddats. Nu är arbetet inriktat mot att allt vatten senast år 2015 ska uppnå god status enligt EU:s ramdirektiv för vatten. Vatten direktivet gäller såväl för grundvatten som kustvatten- och sötvatten och omfattar mer än övergödningsparametrar. Som grund har samhällsbyggnadskontoret tagit fram dokumentet "God vattenstatus i Kalmar kommun år 2015". Dokumentet beskriver dels vad vi vet om vattenstatusen i kommunen, men kontoret ger även förslag till åtgärder i arbetet för renare vatten i Kalmar kommun. Meningen är att medlemmarna i Forum för livskraftigt vatten i och med åtgärdsförslagen på ska komma igång med konkreta insatser på frivillig basis. Arbetet för god status kommer att följas upp vid återkommande träffar med forumet.

Förslag till åtgärder för kustvatten är följande:

Uppdrag	Ansvar	Färdigt
Bättre avloppshantering längs kusten	Samhällsbyggnadskontoret/Kalmar Vatten AB	2015
Gemensamma informationsinsatser till skogsbrukare, lantbrukare och enskilda	Skogsstyrelsen/LRF/ Länsstyrelsen/ Naturskyddsföreningen/ Samhällsbyggnadskontoret	2008 →
Mer fosforinriktade åtgärder på lantbruken	Länsstyrelsen/LRF	2015
Aktiv rådgivning till lantbruk om exempelvis: anläggande av reglerad dränering, kvävemur, vätmarker, undvik höstplöjning, minskad packning av jorden, kalkinblandning i återfyllnadsmaterial över dräneringsledningar, undvika applicering av gödning på våta jordar, radmyllning eller omedelbar och omsorgsfull inblandning av gödning, anläggande av produktionsvätmarker, skyddszoner längs vattendrag och diken, bevattningsdammar för recirkulering av bevattningsvatten, ökad mullhalt i mullfattiga jordar, odling av fånggrödor, jord- och gödselanalys för att undvika överdosering	Länsstyrelsen/LRF/ Greppa näringen	Fortlöpande fram till år 2015
Ställ krav på åtgärder enligt ovan på kommunägd mark.	Kommunledningskontoret	2010
Bygg kvävemurar som komplement till befintliga vätmarker	Den som anlagt vätmarken	2007-2010
Inriktad miljötillsyn på skogsbruk, jordbruk och avlopp	Skogsstyrelsen/ Länsstyrelsen/ Samhällsbyggnadskontoret	2007-2015
Aktiv rådgivning till skogsbruk	Skogsstyrelsen	2007-2015
Skörda vass och alger.	Gatu- och parkkontoret	2008-2015
Handlingsplan för muddring och rensning av kustvattnet	Gatu- och parkkontoret	2007
Lufta bottenvattnet på syrefria bottnar	Kommunledningskontoret	2008-2015
Kontrollera bättvätt i kommunen	Samhällsbyggnadskontoret	2008
Informera båtägare om latrintömning	Gatu- och parkkontoret	2008
Anordna latrintömningsplatser vid småbåtshamnar	Gatu- och parkkontoret	2010

Dessutom finns det flera åtgärdsförslag som indirekt påverkar kustvattnet. Exempel är förslag på att ta fram en dagvattenpolicy och arbeta med åtgärder på kommunala avloppsreningsverk och avloppsnät.

Mer om Forum för livskraftigt vatten och vattenstatusdokumentet går att hitta på Kalmar kommuns hemsida: <http://www.kalmar.se> klicka på "miljöintresserad"

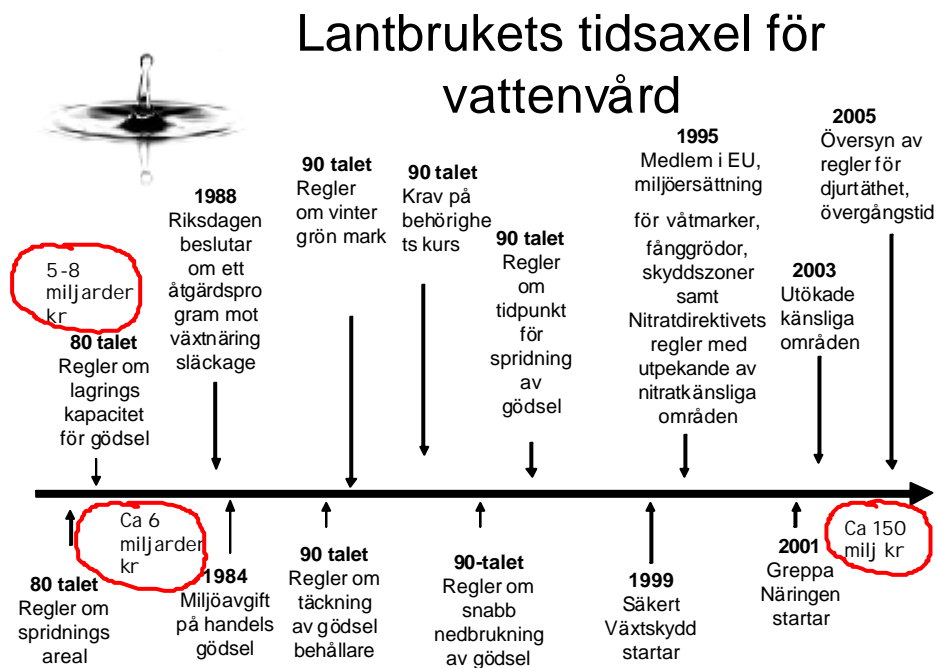
LRF

Lantbrukets betydelse

Jord- och skogsbruket är av stor betydelse för hela Kalmar län, och så även i Kalmar kommun. Ser man på statistik från 2004, så upptas kommunens yta av ca 25 % jordbruksmark och 57 % skogsmark och bruttointäkterna låg på knappt 600 milj kr. Direkt och indirekt står jord- och skogsbruket för knappt 10 % av sysselsättningen i kommunen.

Vad är gjort?

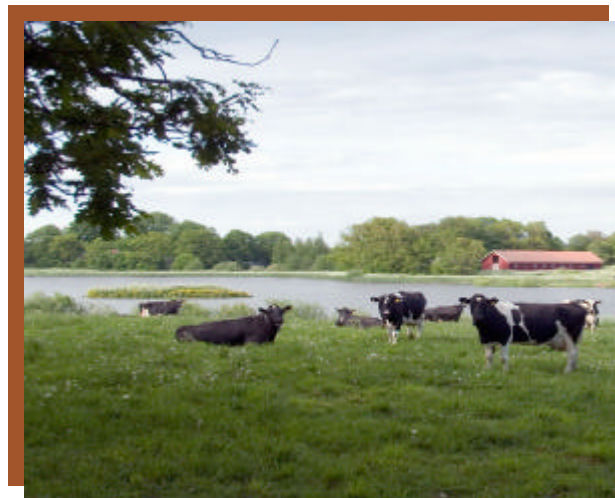
Lantbruksföretagarna har arbetat hårt med problemen med växtnärläckage i ca 25 år. Dessvärre ser vi väldigt lite resultat av dessa satsningar och investeringar, men situationen hade varit betydligt värre om dessa insatser inte hade genomförts.



Sedan 1996 finns Miljöhousesynen tillgänglig för lantbruksföretagare (och myndigheter). Det är en lathund där alla de miljö- och djurskyddsregler som lantbrukaren har att rätta sig efter finns sammanställda. I Miljöhousesynen finns även en bra faktadel, där man kan hitta bakgrunden till de olika reglerna.

Vad görs?

På tidsaxeln ovan står projektet ”**Greppa Näringen**” omnämnt. Detta är ett rådgivningsprojekt som riktar sig mot de enskilda lantbruksföretagarna. I Kalmar län är det knappt 500 lantbruksföretagare anslutna till Greppa Näringen och den anslutna areal är ca 100 ha/företag, vilket innebär totalt ca 50 000 ha, dvs knappt 40 % av åkerarealen i Kalmar län. Inom Greppa Näringen diskuteras en rad åtgärder inom ett brett spektra beroende på produktion och förutsättningar på gården. Det berör allt från gödslingen av åkermarken till framtagande av foderstater till djuren. Man diskuterar eventuell anläggning av våtmarker och förändringar i stallmiljön.



Kossor på grönbeta vårdar det öppna landskapet

Vad kommer att göras/ vad är på gång?

Arbetet med Greppa Näringen fortsätter de närmaste åren och kommer i många fall även att kopplas samman med andra projekt som kommer i anslutning till arbetet med vattendirektivet. Det som är unikt och också framgångsfaktorn för Greppa Näringen är att man arbetar utifrån gårdens specifika förutsättningar och söker de åtgärder som är mest kostnadseffektiva för det enskilda företaget. Lantbruksföretagarna är framåtsyftande och har ett bra nätverk av rådgivare kopplat till sin produktion – här diskuteras ofta de senaste rönen i forskarvärlden och sedan implementeras dessa i den praktiska jordbruksdriften på gårdarna. Under senaste året har fosfor kommit mer i fokus och här kommer ny forskning förmodligen innebära åtgärdsförslag som är applicerbara även på gårdsnivå.

Stora förändringar

Jordbruket står idag, liksom alltid inför stora förändringar. WTO-förhandlingar, världsmarknadspriser, förändringar i politiska spelregler, klimatförändringar, grödval mm, är sådana faktorer som kommer att påverka utvecklingen av lantbruksföretagandet och det kan i många fall bli snabba förändringar. Lantbruksföretagande lever i en komplex verklighet, där man ständigt tar hänsyn till olika faktorer i beslutsprocessen. En av dessa viktiga faktorer är hanteringen av växtnäringsämnen och frågor kring växtnäringsläckage.

Arbetet kring vatten

Arbetet kring vatten intensifieras, inte minst genom införandet av vattendirektivet, men också genom allmänhetens engagemang. Det är i många olika sammanhang som detta diskuteras och lantbruksföretagarna blir på olika sätt involverade i diskussionerna. Genom vattendirektivet finns det förväntningar på en större samordning av olika diskussioner, aktiviteter och åtgärder. Inte minst genom de mötesplatser som tillskapandet av vattenråd kan komma att innebära.

Mönsterås, Torsås och Slakmöre - goda exempel på lokal kustvård

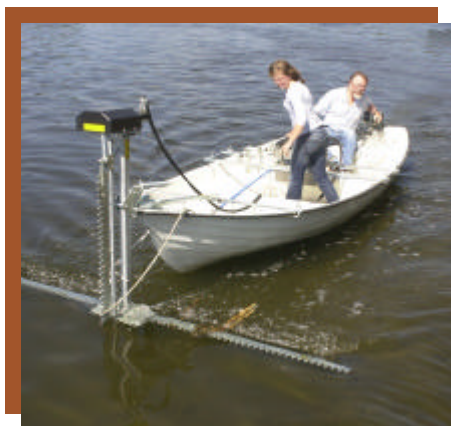
Övergödningens negativa påverkan på miljön längs Östersjöns kust är det få som undgått att beröras av. Lokalbor längs kusten har på flera ställen i länet reagerat och startat föreningar och projekt med syfte att tillsammans kunna driva åtgärder som på lokal nivå kan minska några av de negativa effekterna från övergödningen. Genom ideellt engagemang i samarbete med kommunen och EU finansiering bidrar dessa projekt med sina droppar för ett friskare hav. I Torsås- och Mönsterås kommun finns två av dessa kustvårdsprojekt och i Slakmöre finns ett tredje.

Ideellt arbete

Projektet grundar sig i ideellt arbete där lokalbor i samverkan med kommunen och ofta med hjälp av olika bidrag tillsammans verkar för en bättre kustmiljö. Arbetet sker i smått som stort, från vassröjning till våtmarksanläggningar.

De åtgärder som utförs är bland annat:

- Vassröjning för att öppna upp igenväxta partier och därmed öka vatten- och syreomsättningen
- Genomströmningsarbeten genom muddrings- och röjningsåtgärder för att öka vatten- och syreomsättningen till igenväxta och dyfyllda vikar.



Vassklippare

- Betning på röjda partier för att underhålla det öppnade landskapet.
- Anlägga våtmarker, dämmen och kvämemurar för att fånga upp näring från näringsrika åar. Torsås kommun har anlagt upp till 15 nya våtmarker. KNM i slakmöre är en liten förening men har ändå lyckats få till flera dämmen för närsalts upptag.
- Återställning av vandringsvägar för lekande fisk till glon och flador



Pumpen används för att suga upp fintrådiga alger vid ytan

- Skörd av de fintrådiga algerna med pump eller större algskördare. I Mönsterås har en präm kallad Kanalgen hyrts in för att skörda algerna sommartid. Algerna kommer sedan torkas och användas av Uppsalas universitets AB för att undersöka möjligheten att nyttja cellulosan i algerna till matprodukter och hälsovård.

I Torsås kommun har en reglerbar dränerings anläggning ordnats. Anläggningen sparar både vatten och näringsämnen och är en föredömlig metod i jordbruket.

Inom projektet i Mönsterås har även en musselodling anlagts. Musslorna fungerar i sej som små reningsverk, när dessa skördas förs den filtrerade näringen bort från vattnet.

Torsås kommun har hållit i flera kustmiljökonferenser som traditionsenligt samlar flera av de svenska kustexperterna. Även Mönsterås kommun har haft en mycket uppskattad kustmiljökonferens som riktade sig till "vanliga" personer som vill lära sig mer om havsekologin.

Läs mer på

www.monsteras.se/kustmiljo,

Mönsterås
kustmiljö

www.kustmiljogruppen.org



www.fagelsudd.com./KNM



Vattenmyndigheten

Grundtanken med vattenmyndigheten är att ta ett helhetsgrepp om begreppet vatten och få en myndighet som arbetar med all sorts vatten både yt- grund- och kustvatten. Arbetet ska inte begränsas av tidiga gränser i landet utan koncentreras på vattnets egen väg och myndigheten ska därför delas upp i olika avrinningsområden. Länsstyrelsen i Kalmar län är utsedd till vattenmyndighet i Södra Östersjöns vattendistrikt. Distriktet omfattar Östergötland, en stor del av Småland, Öland, Gotland, Blekinge och en stor del av Skåne. Alla landområden med avrinning till Östersjön från och med Bråviken till och med Öresund ingår i distriktet.

Uppgiften de närmaste åren är att beskriva vattnets kvalitet och att arbeta för att vatten av sämre kvalitet blir bättre, medan vatten som redan är bra bevarar sin kvalitet. Målet är att nå god kvalitet, eller "status" på vattnet till år 2015.

Under det gångna året har Vattenmyndigheten satsat mycket på att etablera perspektivet "integrerad vattenförvaltning". Konkret handlar det om att strategier skall utformas som involverar många olika aktörer och spänner över större områden – t ex ett avrinningsområde – så att all förvaltning inom detta område kan dra nytta av den kunskap som finns om helheten.

Exempel på frågor där det är viktigt att man i framtiden har utbyte och integrerar insatserna på länsstyrelsen är bland annat: kalkning, miljöövervakning, våtmarker, områdesskydd, miljöskydd, havs- och kust frågor samt planfrågor, m fl . För att den integrerade vattenförvaltningen skall kunna bli verklighet fortsätter nu det systematiska arbetet med att samverka över länsgränser och inom avrinningsområden.

**VATTENMYNDIGHETEN**
Södra Östersjön

Läs mer på <http://www.vattenmyndigheterna.se/>

Åtgärdsplan

Kalmarsundskommissionens förslag till åtgärder utgår från de kriterier som anges i uppdraget. Förslagen till åtgärder är inte heltäckande, dvs. behandlar inte heltäckande åtgärder och inte heller åtgärder inom alla insatsområden som behövs för att få ett Kalmarsund och Östersjön i ekologisk balans. Kommissionens förslag utgår ifrån de kompetenser och ansvarsområden som kommissionens ledamöter har.

Kommissionen har tagit fasta på att förslagen ska vara konkreta och resultatnriktade. Det finns åtgärder som får genomslag på kort sikt (stöd till loka initiativ) och åtgärder som är långsiktiga (forskning och utveckling av dels reningsverk dels insatser för ökad gäddreproduktion). Vi har också haft ambitionen att förslagen ska stimulera till samsyn och samverkan mellan olika kompetenser och aktörer. På så sätt kan förslagen bidra till att förstärka lokal/regional samverkan mellan offentliga sektorn, näringsliv, universitet och invånare/organisationer för att manifesteras det gemensamma ansvaret för kustnära havsmiljö.

Kommissionens ordförande slog tidigt fast att kommissionens strävan ska vara att förslagen ska kunna lyfta fram Kalmarsund som nationell och internationell föregångare för lokala/regionala insatser för Östersjön. Vi anser att rapporten och dess förslag kan lyftas fram som goda exempel och som stimulerar till nya steg. Det leder i sin tur till att skapa förutsättningar för att kunna få externt ekonomiskt stöd från t.ex. olika EU program.

Vi anser också att kommissionen i sig har varit en värdefull och unik arena som skapar förutsättningar för kreativ och konkret samsyn och samverkan med Kalmarsunds miljö i fokus. Vi har undvikit optimering av var och ens intressesfär/kompetens. Vi föreslår därför att Kalmarsundskommissionen ska fortsätta om än i förnyad form

Åtgärderna beskrivs översiktligt i tabellen nedan. Varje åtgärd beskrivs sedan mer ingående efter tabellen.

Åtgärd 1 Stöd till lokala initiativ för Kalmarsunds vikar och strandområden	<ul style="list-style-type: none"> Inrätta en tjänst för att stödja lokala initiativ
Åtgärd 2 Kommunala insatser	<ul style="list-style-type: none"> Inrätta en tjänst för att förbättra kommunens enskilda avlopp Förbättring av reningsverket, dagvattenpolicy, effektiv rening i dagvattendammar, undvika breddning Kommunal planering vid kusten med prioritet på höga kustvärden Miljöanpassad vassröjning Ekologiskt och hållbart jordbruk på kommunal mark. Insatser i vattendrag och våtmarksanläggningar Ställa krav på anlöpande fartyg i hamnen ex dubbelskrov, latrintömningsmöjligheter Information till allmänheten Förbättringar i jordbruket. Utöka greppa näringens arbete, anlägga våtmarker, skyddzoner. Gödselvårdsanläggningar även på andra sidan Östersjön. Våtmarker för fiskereproduktion, borttagande av vandringshinder. Åtgärder för fisk som del i MKB
Åtgärd 3 Forskning och utveckling	<ul style="list-style-type: none"> Projekt att optimera sötvattenmiljöer för lekframgång för fisk Projekt för optimering av reningsverket för att ta tillvara näringsämnen och för biogasproduktion Pilotprojekt musselodling, algskördning osv
Åtgärd 4 Fortsättning för kalmarsundskommissionen	<ul style="list-style-type: none"> Fortsatt forum för påverkan och utveckling av olika områden

Åtgärd 1. Stöd till lokala initiativ för Kalmarsunds vikar och strandområden

Många invånare, föreningar och markägare visar stort intresse för att genomföra konkreta insatser för sin närmiljö och för Kalmarsund. Erfarenheterna från Norra Miljösektionen i Kalmar, från Mönsterås och Torsås visar att kommunalt stöd till sådana lokalinitiativ behövs för att kunna genomföra åtgärder som är effektiva både på kort och på lång sikt. En tjänst bör införas för att stödja dessa lokala initiativ och kunna arbeta med utveckling på kustmiljöområdet. Genom information och handhållande av utrustning (vassaggregat, algpump mm) sker insatserna såväl i den lokala viken till större åtgärder längre upp på land där näringen stoppas innan den når kusten genom översyn av enskilda avlopp och anläggandet av våtmarker.

Arbetet kommer grunda sig på en Kustvårdsplan (bilaga 1 b) som ska tas fram inom tjänsten i samråd med de aktörer som har kunskap om marineekologin och ta avstamp i befintliga miljöplaner, fiskevårdsplaner samt lagstiftningen. Ytterligare stöd som behövs är möjlighet till kommunalt bidrag för att växla upp via olika nationellbidrag eller EU bidrag etc.

Övergödningen är ett relativt nytt problem och måste lösas med nya tankesätt. Därför är det väsentligt att förankra insatserna i forskarvärden och att det finns möjligheter att driva pilotprojekt för att testa nya idéer som t.ex. musselodling, skördning av alger eller syresättning av bottenar.

Kalmarsundskommissionen föreslår Kalmar kommun

Inrätta en tjänst

Tjänsten har uppdrag att i första hand samordna och initiera stimulans och stöd till olika lokala initiativ från boendeföreningar, hembygdsföreningar, markägare, jordbrukare etc. som vill genomföra åtgärder för att förbättra strand- och vattenmiljön längs Kalmarsund. Inom tjänsten ska en Kustvårdsplan tas fram i samråd med Länsstyrelsen, miljökontoret, LRF, Högskolan och andra intressenter. Erfarenheterna från insatserna i Mönsterås och Torsås ska vara förebild för Kalmar. I bilaga 1 a ges mer konkreta exempel på vad för arbete som tjänsten kan innehålla

Avsätta pengar för att ge ekonomiskt bidrag till lokala initiativ.

Bidragen ska användas till att komplettera lokal initiativs egna ekonomiska insatser och/eller insatser i form av ideell arbetstid. Särskilt viktigt är de att därmed göra det möjligt att kunna "växla upp" de lokal initiativens insatser via EU-projekt och andra stödfonder. Utifrån erfarenheter från Mönsterås så kan det vara lämpligt att anslå 1 000 000 per år.

Avsätta pengar för inköp av teknisk utrustning för utlåning till boendeföreningar

Utifrån erfarenheter från Mönsterås så kan det vara lämpligt att anslå 250 000 kronor första året och 50 000 kronor därefter. Exempel på teknisk utrustning är vasslätteraggregat och "algpumpar"

Kalmarsundskommissionens förslår att **dessa tre insatser genomförs under en treårsperiod.** Därefter tas ett förnyat beslut om fortsättningen. Årlig utvärdering tillsammans med berörda intressenter är viktig.

Åtgärd 2. Andra kommunala insatser m.m.

Kommissionens förslag utgår ifrån de kompetenser och ansvarsområden som kommissionens ledamöter har. Förslagen till åtgärder är därför inte heltäckande, dvs. behandlar inte heltäckande åtgärder och inte heller inom alla insatsområden som behövs för att få ett Kalmarsund och Östersjön i ekologisk balans. Kommissionens arbete har lett fram till en del ståndpunkter och rekommendationer som redovisas här för att långsiktigt minska punktutsläpp av gödande och inte minst förorenande ämnen. Utförligare information finns i bilaga 2

Kalmarsundskommissionen föreslår Kalmar kommun och andra organisationer representerade i kommissionen att beakta följande:

Enskilda avlopp

Enskilda avlopp är näst största källan för fosforläckage till kustvattnet. 15-20 % av den fosfor som når södra Kalmarsund kommer från enskilda avlopp.

Därför bör kommunen överväga att inrätta en 3-årig projektjänst för strategiskt arbete med enskilda avlopp-kostnad 450 000 kr/år. I tjänsten ingår att bland annat att verka för att britsfälliga avlopp moderniseras och att ny teknik används i större utsträckning. I bilaga 2 ges mer konkreta exempel på vad arbetet kan innebära.

På kommunens egna fastigheter ska dåliga avlopp ersättas med välfungerande nya system.

Kommissionen ställer sig även bakom den utredningen som regeringen gjort angående förbud av försäljning och användande fosfater i tvättmedel (bilaga 4a).

Avlopp och Dagvatten

Avloppshanteringen i kommunen följer de riktvärden för utsläpp som finns idag men en optimering av reningsverket är planerad inom de närmsta åren. Även en ökad takt vad det gäller underhåll av inläckage och utbyte av avloppsnetet har införts. Dagvattnet bör även ses över.

Kommunen bör överväga att upprätta en kommunal dagvattenpolicy för att minimera förorening och effektivisera rening av dagvatten. Nyetablerade dagvattendammar ska ha säkerställd välfungerande rening. Funktionen på befintliga dagvattendammar bör undersökas. Kompensation av hårdgjorda ytor ska inte bara ske i utjämningsmagasin utan en fastställd reningsfunktion ska kunna uppvisas. Breddning av pumpstationer där vattnet lämnas orenat bör minimeras särskilt vid kustnära stationer.

Planering

Vattenplaneringsfrågor och andra miljömål bör finnas med i kommunal i översiktsplanering. Vid exploatering av kustnära områden bör det ske en prioritering av vattenkvalitetsaspekter.

Vassröjning etc

Kommunen bör i samarbete med länsstyrelsen verka för en fågelanpassad vassröjning där skörden kan ske effektivt på försommaren.

Kommunal mark

Kommunen bör sträva efter ett ekologiskt hållbart jordbruk med fler anlagda våtmarker. Diken och dikesrensningen bör anpassas för att minimera näringstransporten till havet. Diken bäckar och åar och våtmarker bör även anpassas för att gynna fisklek. Skydds-zoner bör upprättas och

jordbruket bör drivas med minimerad besprutning och en kontrollerad gödsling. Förutsättning för kontrollerad dränering bör undersökas. Utformning av vattenskyddsområden bör bearbetas.

Hamnen

Kommunen bör ställa högre krav på anlöpande fartyg (rening av avgaser, dubbelskrov etc). Dessutom borde fler möjligheter för småbåtar att tömma avloppstankar finnas, åtgärden ska vara gratis.

Dialog med invånarna, markägare och verksamheter

Mer information bör gå ut till enskilda avseende deras påverkan på kustmiljön och hur de kan minimera den. Kustmiljökonferenser och informationskvällar för föreningar bör hållas för att nå och informera allmänheten.

Åtgärder inom jordbruket

För att förstå fosfordynamiken i marken och att hitta effektiva motåtgärder mot fosforläckage bör en mycket omfattande satsning på forskning och försök fås tillstånd.

Greppa Näringen är ett mycket bra instrument för att uppnå de förändringar som är bäst lämpade för den enskilda gården. Greppa Näringen riktar sig i dag till en målgrupp av lantbruksföretagare som har minst 25 de och/eller 50 ha åker. Det vore önskvärt att ha en uppsökande verksamhet för att kartlägga vilka som inte är med i Greppa Näringen och försöka få med fler av dem som verkligen behöver, oavsett storlek på gården. Detta bör även organiseras utifrån en analys av statusen på det berörda avrinningsområdet.

Framgången med Greppa Näringen bygger på ett samarbete mellan den enskilda lantbruksföretagaren och kompetenta rådgivare. För att genomföra fler rådgivningar inom ramen för Greppa Näringen, så behövs det fler kompetenta rådgivare i området.

Uppsökande verksamhet för att anlägga fler våtmarker och ev. reglerad dränering bör genomföras.

En kraftig utbyggnad av gödselvårdsanläggningar hos kollegorna i Polen och de Baltiska länderna bör fås tillstånd. De har betydelse även för den svenska kusten.

Arbete bör ske för att skapa bidrag så att alla gårdar/byar på sikt ska ha tillgång till stallgödselanalysburkar.

Fisk

Vid planering av hamnar, punktutsläpp och båttrafik etc. bör viktiga lek- och uppväxtområde för fisk vara en obligatorisk del av MKB.

För att skapa rekryteringsområden för gädda och abborre bör fria vandringsvägar eftersträvas genom att åtgärda vandringshinder samt återskapa öppna vattenspeglar i viktiga rekryteringsområden (efter tillstånd eller samråd enligt miljöbalken).

Åtgärd 3. Forskning och utveckling

Övergödningssituationen är förhållandevis ny och tekniken för att lösa problemen är fortfarande i sin linda. Därför gäller det att aktivt verka för att finna ny miljöteknik och utforma pilotprojekt för

att testa nya tankar och göra nya försök för att få till lösningar på problemen. Forskning är oerhört viktiga i dessa sammanhang för att utveckla olika möjligheter för kustförbättrande åtgärder.

Projekt för optimering av reningsverket för att ta tillvara näringsämnen och för biogasproduktion

På initiativ av Kalmarsundskommissionens medlem prof. Åke Hagström, Högskolan i Kalmar; har de första stegen tagits för att utforma ett forsknings- och utvecklingsprojekt för att optimera Kalmars avloppsreningsverk för att ta tillvara näringsämnen för biogasproduktion. I de första diskussionerna har också representanter från Kalmar Vatten AB och kommunens EU-samordnare deltagit. Kalmarsundskommissionen tycker att initiativet är mycket intressant och kan långsiktigt få stor betydelse för inte bara för Kalmarsund och Östersjön utan också för klimatpolitiken. Projektet beskrivs utförligare i Bilaga 3a.

Kalmarsundskommissionen föreslår Kalmar kommun

Kalmar kommun ger kommunledningskontoret och Kalmar Vatten AB i uppdrag att ta fram ett förslag till projektbeskrivning och förslag till finansiering i enlighet med Åke Hagströms initiativ. Förslaget ska upprättas tillsammans med Länsstyrelsen, LRF och andra intressenter. Förslaget ska redovisas för kommunstyrelsen senast 1 oktober, 2007

Projekt att optimera sötvattenmiljöer för lekframgång för arter som gädda och abborre

På initiativ av Kalmarsundskommissionens medlem prof. Per Larsson, Högskolan i Kalmar, har de första stegen tagits för att utforma ett forsknings- och utvecklingsprojekt för att optimera sötvattenmiljöer för lekframgång för arter som gädda och abborre. Projektet har starka kopplingar till de åtgärder som görs av olika lokala initiativ (Kalmarsundskommissionens åtgärd nr 1) och kan få stor betydelse för utformningen av Kustmiljöplanen och olika lokala initiativ. På så sätt kan projektets resultat snabbt omsättas i praktisk handling och därmed kunna få relativt snabb effekt på fiskbestånden utmed Kalmarsund. Projektet beskrivs utförligare i Bilaga 3b.

Kalmarsundskommissionen föreslår Kalmar kommun

Kalmarsundskommissionen ger kommunledningskontoret och i uppdrag att ta fram ett förslag till projektbeskrivning och förslag till finansiering i enlighet med Per Larssons initiativ. Förslaget ska upprättas tillsammans med Högskolan, Länsstyrelsen, LRF och andra intressenter. Förslaget ska redovisas för kommunstyrelsen senast 1 oktober, 2007.

Havsmiljöinstitut i Kalmar

Under 2006 påbörjades den s.k. havsmiljöutredning med uppdrag att utreda hur forskning och miljöövervakning bättre kan användas för att återskapa goda svenska havsmiljöer. I ett delbetänkande som presenterades i december 2006 föreslog utredaren att ett havsmiljöinstitut bör etableras med verksamhet vid Umeå Universitet, Stockholms Universitet, Göteborgs Universitet samt Högskolan i Kalmar. Dessa fyra lärosäten skall i förslaget utgöra "marina noder" i det nya havsmiljöinstitutet. Medan de tre förstnämnda lärosätena är värdar för Sveriges tre befintliga Marina forskningscentrum så innebär förslaget att etablera verksamhet i Kalmar ett nytt tillskott till den nationella marina resursen. Förslaget skulle innebära att Högskolan i Kalmar och även den sydöstra regionen tydligt sätts på kartan vad gäller marin forskning och miljöövervakning i Sverige. Högskolan i Kalmar har varit en av remissinstanserna för utredningen. Kalmarsundskommissionen har tagit del av arbetet med remissvaret och även aktivt verkat för en närmare kontakt mellan Högskolan och Miljödepartementet, bland annat genom att facilitera ett möte mellan representanter för Högskolan, länet, och nuvarande miljöminister Andreas Carlgren.

Pilotprojekt

Kalmarsundskommissionen föreslår:

Skapa ekonomiskt utrymme och resurser för att kunna utforma pilotprojekt och goda exempel för att undersöka olika tekniker för att minska övergödningen. Exempel från Mönsterås med musselodling och algskördning är några åtgärder som har prövats och kan även utvecklas här i Kalmar. Andra försök som är intressanta är luftning av botten osv. Projekten kan drivas i olika EU program men en förutsättning för det är att resurser för medfinansiering finns.

Åtgärd 4. Fortsatt samverkan för Kalmarsund

Kalmarsundskommissionens medlemmar anser att kommissionens uppdrag, sammansättningen av olika kompetenser och arbetssättet har lett till att arbetet har varit framgångsrikt och inspirerande. Intresset från andra kommuner och organisationer runt Kalmarsund har också varit stort. Dessa har också vid ett par tillfällen deltagit i öppna möten som kommissionen bjudit in till. Kommissionen har då fått ta del av det som sker t.ex. inom Kalmarsunds kustvattenkommitté, som samlar de verksamheter som har lagstadgad recipientkontroll. Kommissionen har också diskuterat med företrädare för Vattenmyndigheten, lokala initiativ i Mönsterås och Torsås samt med olika nationella företrädare.

Kalmarsundskommissionen anser att det är viktigt att skapa möjligheter för ökad samsyn och samverkan mellan alla de lokala och regionala insatser som sker för Kalmarsund och för att utnyttja de synergieffekter som då uppstår. Därför föreslår Kalmarsundskommissionen att en ny Kalmarsundskommission inrättas för samverkan mellan olika aktörer och intressenter i hela Kalmarsundsområdet. Den nya kommissionen bör ha följande uppgift.

Den nya kommissionen **uppgift** är att stimulera till ökad samsyn och samverkan mellan de olika parterna. Kommissionen ska också verka för ökade kunskaper om Kalmarsunds potential för Kalmarsundsområdets utveckling. Kommissionen kan också vara en resurs för kontakter med nationella och internationella företrädare. Kommissionens föreslås också få i uppgift att ta fram förslag på samverkansåtgärder för Kalmarsunds miljö som långsiktigt ska vara i balans samtidigt som Kalmarsund ska vara en viktig faktor för Kalmarsundsområdets utveckling och delaktighet i det internationella arbetet. Åtgärderna kan omfatta näringslivet, offentliga sektorn, högskola, organisationer och enskilda.

Kalmarsundskommissionen är ett **nätverk mellan beslutsfattare** på högsta nivå. Näringslivet bör representeras av såväl besöksnäringen som industrin. Offentliga sektorn bör representeras av varje kommun i Kalmarsundsområdet, Länsstyrelsen och Regionförbundet. Högskolan och ett kommande marint centrum ska också representeras. Beslutsfattarna delar med sig av kunskaper och erfarenheter, hittar samsyn och samordning samt initierar och deltar också i olika samverkansaktiviteter.

Kommissionen möts två till fyra gånger om året. Det underlag som behövs tas fram inom de organisationer som är representerade. Kommissionen kan också ordna öppna mötesplatser för dialog om Kalmarsund och kommissionens arbete.

Kalmarsundskommissionen föreslår Kalmar kommun

Kalmar kommun tar initiativ till att etablera den nya Kalmarsundskommissionen

Bilaga 1 a: Stöd till lokala initiativ för Kalmarsunds vikar och strandområden

Exempel på kustvårdande arbete som kan utföras inom ramen för en kustmiljötjänst vid kommunen

Kustsituationen berör oss alla, inte minst de som bor och verkar längs med kusten. Initiativ kommer mer och mer från ideella lokala grupper som är beredda att verka för en bättre kustmiljö. För att stödja detta arbete och föra fram det vill Kalmarsundskommissionen inrätta en tjänst vid kommunen som ska knyta kontakter med de lokalbor, föreningar eller markägare som visar intresse för att sluta upp kring miljöåtgärder för kusten. Genom att statuera några goda exempel på samarbete mellan kommun och lokalengagerade kommer intresset att delta öka från fler grupper. På så vis kan projektet hela tiden utökas till fler grupper och täcka fler ytor längs kusten. Arbetet ska efterlikna Mönsterås och Torsås arbetssätt där ideell tid värderas i finansiella medel som sedan kan bana väg för större insatser.

Inom tjänsten ska en kustvårdsplan upprättas för hela Kalmar kommuns kuststräcka vars handlingsplan kustarbetet sedan ska utgå ifrån. Dokumentet ska grunda sig på rapporter från länsstyrelsen miljökontoret, LRF, Högskolan och andra intressenter och innehålla praktiska åtgärder som främjar en förbättrad kuststräcka

I arbetet med de ideella grupperna ingår insatser för att kunna göra lokala förbättringar som att bekämpa igenväxningen vid många bad och bätvikar. För att bedriva detta arbete kommer en maskinpool erbjudas med bland annat vasskördare och algpump. I arbetet kommer även större, mer långsiktiga åtgärder bedrivas, som att finna lämpliga platser för våtmarker och anlägga dem så att näringen hindra från att komma ut till kusten och möjligheter för fiskereproduktion skapas. I de ideella gruppernas närområden kommer även andra källor till näringsläckage analyseras och den lokala situationen vad det gäller enskilda avlopp kommer att ses över.

Problemen som följer i övergödningens spår är relativt nya och därför krävs ny teknik och nytt tänkande för att lösa problematiken. För detta gäller det att ligga i framkant och pröva de nya idéer som finns inom området. Genom att ha tentakler ut mot forskarvärlden och genom att ha möjlighet att prova på olika nya försök i pilotprojekt, kan nya former av verksamhet testas i syfte att förbättra kustmiljön. Anläggandet av musselodlingar i samarbete med högskolan skulle kunna vara en sådan åtgärd. Framtagande av teknik som på ett skonsamt sätt kan skörda de fintrådiga algerna eller försök med syretillförsel till bottarna är andra förslag.

Det är även viktigt att ha en utåtriktad verksamhet med pedagogiska synliga exempel för allmänheten och flera informationsmöten. Genom ökad kunskap och inspiration kan mer engagemang kanaliseras i rätt riktning och de ideella gruppernas arbete kan då få en god effekt på vår lokala kustmiljö.

Ovan beskrivna arbete uppmuntras från både nationellt och internationellt håll och förutsättningarna för att söka bidrag för dessa åtgärder är goda. Dock krävs det medfinansiering och det är därför viktigt att ha en ekonomiska medel avsatta för detta som sedan kan växlas upp i olika bidragsmedel.

Sammanfattningsvis:

- **Föreningsarbete, Mönsteråsmetoden**

Knyta kontakter med de lokalbor, föreningar eller markägare som visar intresse för att sluta upp kring miljöåtgärder för kusten. Genom att statuera några goda exempel på samarbete mellan kommun och lokalengagerade kommer intresset att delta öka från fler grupper. På så vis kan projektet hela tiden utökas till fler grupper och täcka fler ytor längs kusten. Huvudåtgärderna kommer i samarbetet med föreningarna vara:

- **Bidrag**

Söka lämpliga bidrag för att kunna få finansiella medel att kunna utföra större åtgärder.

- **Våtmarker**

Lokalisera lämpliga områden där det finns goda förutsättningar för att utforma våtmarker. Finna och knyta bra kontakter med markägare som är villiga att samarbeta för anläggning och skötsel av våtmark. Verka för att våtmarkerna uppfyller två syften, vara näringsreducerande samt anpassade för fiskrekrytering. Samarbeta med länsstyrelsen, högskolan och fiskeriverket för undersökning och uppföljning av våtmarkerna.



- **Maskinpool**

Upprätta en maskinpool för vardera förening exempelvis innehållande röjsågar, algpumpar, vassaggregat osv

- **Genomströmning**

Identifiera vikar vars genomströmning blivit begränsad av icke naturliga orsaker. Åtgärda flaskhalsar till vikarna genom att återöppna vattencirkulationen.



Före åtgärd, sundet är nästan helt igensatt av stenbron och vassen.



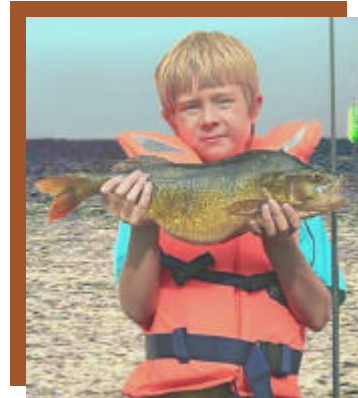
Efter åtgärd, genomströmningen är betydligt förbättrad. Stenbron är bortgrävd och ersatt med en hängbro där syreriktvattnet kan strömma fritt in till viken.

- **Bete**

Upprätta kontakter med djurhållare i föreningarnas närområden. Underlätta för dessa att utveckla sin beteskapacitet genom anordning av arbetslag som stängslar in nya områden och försöker hjälpa till att få hagen vattenförsörjd och även ev. hjälpa till med tillsynen över djuren.

- **Tillstånd**
Informera om och ev. hålla i olika tillstånd som behöver sökas hos myndigheter
- **Pedagogiska badplatser**
Ha badplatser som under föreningarnas ombesörjning är utrustade med verktyg för att hålla rent från alger och vass. Ha informationstavlor om vikens ekologi och förklaringar om övergödningsproblematiken. Ev. experimentverkstäder där unga enkelt kan undersöka miljöstatus genom att titta på vissa indikatorväxter/djur, grad av påväxt, siktdjup, pedagogiska exempel med syrebubbling osv.
- **Dokumentering/utvärdering**
Där större åtgärder genomförs bör samarbete med högskolan ske för undersökningar av effekter före och efter åtgärd för att kunna bedöma nyttan av åtgärden. Utbilda i ideell miljöövervakning och ställ krav på redovisning av vissa enkla parametrar före och efter åtgärd.
- **Undervisning**
Kurser, föreläsningar och informationsblad till föreningarna om övergödningsituationen i havet, vad som kan göras för att förbättra situationen och vad som inte bör göras.
- **Spridning**
Verka för att metoden sprids till fler grupper och kan utföras på fler och fler områden. Upprätta slutrapporter över slutförda åtgärder, upprätta en hemsida och informera pressen om goda exempel.
- **Enskilda avlopp**
Inom föreningssamarbetet informera om och verka för väl fungerande enskilda avlopp i kustnära boende

Metfiske vid fågelsudd, syftet med miljöarbetet är att både folk och fisk ska trivas i vikarna.



Bilaga 1 b: Exempel på utkast till del i kustvårdsplan

FÖRSLAG FRÅN SVOIF OCH HUSÄGARE PÅ SKÄGGENÄS TILL ÅTGÄRDER AV VATTENMILJÖN I SÖDRA OCH NORRA DRAGSVIKEN.

NORRA DRAGSVIKEN:

1. Iordningsställande av dämmen i Ryssbyån / Snärjebäcken för att framförallt hindra framtida fosforutsläpp till Norra Dragsviken. Tre förslag på mark längs med ån har föreslagits.

- Lars Nettersjös mark uppströms och väster om hängbron på åns södra sida.
- Rune, Eilert och Gunnel Sampsons mark på norra sidan av ån.
- Resa Sadegianis mark på norrsidan av ån nära hängbron.

2. Öppnande av nya kanaler för förbättrad genomströmning vid Bodaviken och Långö.

- Halvön norr om Bodaviken är lämplig att öppna för vattengenomsläpp
- Nya kanaler vid Långö strax innan bron både före och efter "Lilla Tallö".
- Förbättrad kanal vid gångbron mellan Långö och Svärtholmen.
- Återöppnande av kanalen mellan Harpan och inre delen av Norra Dragsviken.

3. Borttagande av vass för bättre cirkulation av vattnet. Arbetet kan utföras av husägarna med redskap genom kommunens försorg.

- Vid mellersta ön strax väster om Dragkanalen.
- I inre delarna av vikarna väster om stora båthamnen.
- Använda boskap eller får för betning av strandängar.

4. Vidta lämpliga åtgärder för upprensning vid badplatser i Bodaviken, inre delarna av Dragsviken och vid de tre vikarna söder om Långö. Arbetet utföres på samma sätt som i punkt 3.

5. Åtgärder mot flytande alger i alla kustnära områden. Arbetet utföres i enlighet med punkt 3.

6. Utföra luftning/muddring av gyttja som finns mer eller mindre inom alla kustnära områden.

7. Starta ett projekt för att testa effekten av tillförsel av syre till bottensedimentet genom pumpar. Pumpar finns tillgängliga men driften är ganska dyr.

SÖDRA DRAGSVIKEN:

1. Rensa upp på östra sidan från vass och sand vid Dragkanalens utlopp. Undersöka om vattnets genomströmningshastighet i kanalen kan förbättras.

2. Borttagning av vass vid kustremsan mellan badplatsen Vita Sand och Varvet. Arbetet utförs lämpligast av husägarna med redskap genom kommunens försorg.

3. Åtgärder mot flytande alger i området norr om stora sandrevet/öster om Dragkanalens utlopp. Pumpning av syre genom bottensedimentet bör testas för att minska problemet.

De boende genomför arbetet med hjälp av utrustning enligt projektet i punkt 7 ovan.

4. Utföra luftning/muddring av gyttja i samma område som nämnts under punkt 3.

5. Upprensning av västra strandremsan längs med Söregärde 3:37 (Söregärde Samfällighet) samt grävning av kanal för vattengenomströmning vid ön innan Björnöviken.

Genomförande: SVOIF anordnar gemensamma arbetsdagar för husägarna så att de olika åtgärderna kan genomföras.

2007-01-20

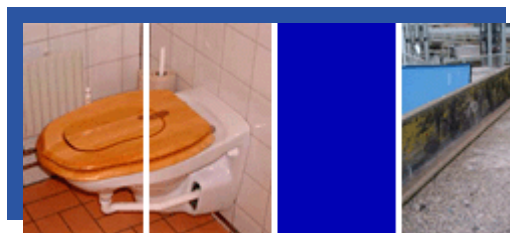
OMRÅDES ANSVAR:

Områdes ansvarig	Område
Harald Stenhag	Repr. SVOIF
Pär Svanfeldt	N:a Dragsviken
Lennart Wennmo	Långö
Johan Hallenborg	Öster Långö - kanalen
Lars Nettersjö	Ryssbyån
Daniel Svensson	Revsudden
Stefan Bjerkenfors	Bodaviken
Ulf Sampsson	Bodaviken
Kenneth Petersson	Söregärde
Roland Karlberg	"Båtklubben"
Åke Persson	S:a Dragsviken
Göran Andersson	Lotsgården
Agneta Ermeskog	Venenäs
Kaj Holst	S:a Dragsviken öster kanalen
Kjell Kappers	S:a Dragsviken
Kristina Johansson	N.a Dragsviken

Bilaga 2: Andra kommunala insatser

Avlopp och dagvatten

Kalmar Vatten ansvarar för den allmänna spill- och dagvattenhanteringen inom Kalmar kommun. Totalt är mer än 90% av kommunens ca 60 000 invånare anslutna till kommunalt spillvattenavlopp (wc, bad, tvätt och disk). Dagvatten (den nederbörd



som uppsamlas ovan mark) renas i ökande omfattning vid behandlingsanläggningar före utsläpp i vattendrag. Idag läcker ofta dag- och dränvatten in i spillavloppsnetet och ökar vattenmängden till

reningsverket och försämrar reningen av avloppsvattnet. För att komma till rätta med detta har medel anslagits för att fördubbla förnyelsen av ledningsnätet. Dagvattnet ska även i större grad separeras från spillvattnet. Det är då viktigt att dagvattnet omhändertas i dammar med tillräcklig kapacitet för utjämning och rening. En policy för detta vid nyetableringar borde tas fram .

Ett effektivt renhållningsverk är en förutsättning för att rena avloppsvattnet från näring

Planer finns även för utökad rening av avloppsvattnet genom att investera i ny teknik. Målet är att komma under 10mg /l för kväve och säkerställa 0,3mg/l för fosfor.

Ett annat sätt arbeta med våra avlopp och minska närsaltsförbrukningen är att ansluta fler hushåll till det kommunala reningsverket. Kommunen har endast 10 % som ej är anslutna men de står för större utsläpp än vad samtliga anslutna till det kommunala reningsverket gör. Därför bör man utreda om fler hushåll kan kopplas på det kommunala systemet.



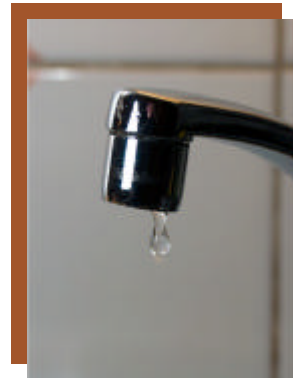
Kalmar kommuns reningsverk i Tegelviken

Projektanställning strategiskt arbete med enskilda avlopp

För att långsiktigt förbättra kustvattnet är åtgärder vid källan mycket viktiga. 15-20 % av den fosfor som når Kalmarsund kommer från enskilda avlopp. Det gör dem till den näst största källan för fosforutsläpp till kustvattnet (efter jordbruksmark). En inventering av enskilda avloppsanläggningar som genomförts i kommunen visar att hela två tredjedelar av de kontrollerade anläggningarna inte uppfyller lagstiftningens krav. Totalt finns det mellan 2500 och 3000 enskilda avloppsanläggningar i kommunen. I vissa fall består anläggningen endast av en enkel slamavskiljare varifrån vattnet orenat leds ut i närmaste dike/vattendrag/kustvatten. Det är uppenbart att detta medför risk för både

smittspridning och övergödning. Arbetet med att få igenom modernisering av de enskilda avloppen är mycket resurskrävande. Särskilda insatser krävs.

Naturvårdsverket föreslår i nya allmänna råd att vi ska dela in kommunen i olika områden beroende på bland annat känslighet för övergödning och ställa högre reningskrav än dagens där övergödning- eller smittorisken är som störst. För att följa miljömålen bör vi även arbeta för anläggningar som möjliggör kretslopp av avloppsfraktioner.



För att få igång arbetet med en sanering av enskilda avloppssystem behöver vi utreda var man kan bygga ut kommunalt avlopp och var gemensamma anläggningar är den bästa lösningen. Vi behöver också arbeta med att få fram möjligheter att tillvarata näringen i avloppsvattnet.

För att få den enskilde medborgaren att intressera sig för att bygga om sitt avlopp krävs massiva informationsinsatser. Ett bidragssystem kan vara en drivkraft för detta arbete. Det är ändå troligt att man kommer att tvingas ställa bindande krav på ett antal fastighetsägare som inte frivilligt bygger om sitt avlopp.

Det är viktigt att kommunen föregår med gott exempel och åtgärdar bristfälliga avloppsanläggningar inom det egna fastighetsbeståndet. På kommunala fastigheter är det lämpligt att testa ny teknik.

För det strategiska avloppsarbetet behöver samhällsbyggnadskontoret en projektjänst under cirka tre år. Arbetsuppgifterna kommer att vara:

- *Policy för enskilda avlopp*
Anpassa kraven för enskilda avlopp till naturvårdsverkets allmänna råd. I ett första läge innebär det att dela in kommunen i områden där det räcker med normal skyddsnivå (anläggning enligt dagens normala reningsteknik) och där det krävs hög skyddsnivå. Områden för hög skyddsnivå kan vara till exempel nära kust och vattendrag, i Natura 2000-områden och i vattenskyddsområden. Därefter kommer samhällsbyggnadsnämnden att använda policyn i tillståndsärenden för enskilda avlopp. I arbetet ingår information och eventuell utbildning för entreprenörer som gräver enskilt avlopp.
- *Få fram åtgärder inom de högst prioriterade områdena i kommunen*
Högt prioriterade områden får man fram i avloppspolicyn. För den enskilde fastighetsägaren är en investering i ett enskilt avlopp en stor utgift. Därför är det troligt att många fastighetsägare, trots att de är medvetna om vilka problem deras avlopp orsakar, ändå väljer att behålla sin anläggning. Kommunen kan på olika sätt förmå dessa fastighetsägare att bygga om sina avloppsanläggningar. Målet är att avloppsanläggningar inom de högst prioriterade områdena ska byggas om för att uppfylla lagens krav.
- *Bidragssystem eller annan ekonomisk kompensation för ombyggnad av enskilda avlopp*
Diskussioner med kommunledning, andra kommuner och representanter för enskilda fastighetsägare. Bevaka den statliga utredning som arbetar med ett förslag till bidragssystem. Målet är att få fram ett system som upplevs som en "morot" för att bygga om sitt avlopp utan att kommunen behöver ställa tvingande krav.

- *Utreda områden lämpliga för utbyggnad av kommunalt avlopp eller gemensamhetsanläggningar.*
I samarbete med Kalmar Vatten AB, kommunledningen, stugägarföreningar och andra samfälligheter ska områden som är lämpliga för utbyggnad av kommunalt avlopp eller gemensamhetsanläggningar lokaliseras. Målet är att man ska komma till beslut om var kommunalt avlopp respektive gemensamhetsanläggningar ska byggas ut.
- *Utreda möjligheter att kretsloppsanpassa enskilda avloppanläggningar*
Det är känt att lantbruken i kommunen redan har problem att få avsättning för sin gödsel eftersom djurtätheten är stor och spridningsarealen är liten. Detta nämns ofta som ett hinder för att sprida avloppsvatten/slam/urin på åkermark. Trots detta är det viktigt att försöka få fram ett kretslopp av näringen. I miljömålet "God bebyggd miljö" fastslås att 60 % av all fosfor som finns i avloppsvatten ska återföras till produktiv mark senast år 2015. Arbetet i kommunen ska i första hand rikta in sig på att hitta avsättning för avloppsfraktioner inom kommunen och i andra hand hitta metoder för att "exportera" näringen till andra kommuner. Detta utförs i samverkan med Kalmarsundsregionens Renhållare, Kalmar Vatten AB, LRF, enskilda lantbrukare och kommunledningen. Det innebär också att man tittar på nya tekniska lösningar för att ta om hand urin och fekalier. Målet är att få fram ett kommunalt system för att ta hand om urin och fekalier från enskilda avlopp.
- *Informationsinsatser*
Det är viktigt att de enskilda husägarna blir medvetna om vilken betydelse deras handlande har. Insatserna omfattar till exempel information om fosfatfria tvätt- och diskmedel och om vilken påverkan ett dåligt fungerande avlopp har på ytvattnet och grundvattnet. Informationen genomförs i samverkan med den person som arbetar med stöd till lokala initiativ. Kunskapsuppbyggnaden består i exempelvis i möten och utbildningar, enskild rådgivning, annonser och riktade utskick till fastighetsägare med enskilt avlopp. Till utbildningar kan det vara lämpligt att ta in utomstående, intressanta föreläsare. Målet är att få igång frivilliga insatser för bättre avlopp.

Utvecklad vassröjning

I samarbete med länsstyrelsen ta fram en vasskörningsmetod som är miljöanpassad. Vass kan fungera som ett filter för näringsläckage och är ofta sista chansen för näringen att tas upp i biomassa innan det når havet. Skördning av vass kan även rätt utförd innebära en bortförsel av näringsdepån. I områden med strandnära boende är ofta vass ett påtagligt hinder för boende att kunna nyttja kuststräckan. Därför genomför Kalmar kommun, Gat- och parkkontoret, en omfattande vassröjning varje år. Dock sker denna på hösten vilket inte ger någon effekt på näringsbortförslenn eller ger någon utarmande verkan på vassbestånden. För detta måste vassen skördas på försommaren. Under denna period häckar många fåglar i vassen. Genom utbildning av vassarbetare och genom ett fågelvänligt tillvägagångssätt bör en miljöanpassad vassröjning kunna tas fram med kontrollerad röjning samt ridåer för ostörd häckning. Vidarbete av detta kan ske inom Kalmarsundskommissionens forum i samarbete med länsstyrelsen och Gat- och parkkontoret.

Miljöanpassad muddring

Kommunen, genom Gat- och Parkkontoret, har en vilja att muddra flera båtplatser och badplatser, detta bör göras så miljövänligt som möjligt och ske på de platser som lämpar sig bäst, exempelvis med syfte att öka genomströmningen.

Kommunägd mark

Kommunen bör sträva efter ett ekologiskt hållbart jordbruk i hela kommunen och bör därför föregå med gott exempel på den mark som ägs av kommunen. Flera våtmarker bör anläggas där, diken och dikesrensningen bör anpassas för att minimera näringstransporten till havet och även gynna fisklek. Skyddszoner bör upprättas och jordbruket bör drivas med minimerad besprutning och en

kontrollerad gödsling. Förutsättningar för kontrollerad dränering bör undersökas. Genom information verka för att brukare i större utsträckning undviker höstplöjning, packar jorden mindre, undviker applicering av gödning på våta jordar, verkar för att blanda in gödsleln omsorgsfullt, radmyllning, ökar mullhalten i mullfattiga jordar, odlar fånggrödor, nyttjar jord- och gödselanalys för undvikande av överdosering.

Utbildning

Intresset för miljösituationen i havet är stort, bevis för detta är de välbesökta kustmiljökonferenserna i grannkommunerna. I Kalmar kommun är inte intresset mindre utan även här borde information och konferenser för allmänheten hållas, i stora som små sammanhang

Latrintömmning för småbåtar

Kommunen har medverkat till att en latrintömmningsplats har kunnat öppnas för småbåtar i hamnen. Tömningen kan ske gratis och är värdefull för att minska utsläppet av enskilda småbåtars belastning av närsalter. Kommunen bör verka föra att fler latrintömningsmöjligheter av den här typen anläggs.

Bilaga 3a: Projekt för optimering av reningsverket för att ta tillvara näringsämnen och för biogasproduktion

Kretsloppsanpassad vattenrening

I dagens samhälle anstränger vi oss för att inte släppa ut obehandlat avloppsvatten i våra recipienter. Kostnaden för avloppsvattnets rening är betydande (typiskt 50% av den kommunala vattenavgiften eller 4-9 kr/m³). Motivet för denna rening är naturligtvis omsorg av miljön men ändå saknas nästan helt ett kretsloppstänkande i verksamheten. Produkten från avloppsreningsverket är rent vatten men som biprodukt genereras slam, en blandning av minerogent samt mer eller mindre komposterat organiskt material rikt på fosfat och kväve.

I ett samhälle byggt med målsättningen att sluta kretsloppet av växtnäringsämnen borde detta slam utgöra en värdefull resurs och inte som nu vara en besvärlig biprodukt. I själva verket tvingas reningsverken optimera hanteringen så att slamtillväxten minimeras och kvävet som är en värdefull tillgång i avloppsvattnet tvingas med stor energiförbrukning ut i atmosfären genom s.k. denitrifikation. När sedan lantbruk med liten djurhållning kräver tillskott av N-P gödsel används konstgödning där kvävet industriellt åter fixeras från atmosfären under stor energiförbrukning.

Anledningarna till detta misshushåll är många men framför allt en oro för slammets innehåll av tungmetaller och eventuellt patogena mikroorganismer. Vid den stora utbyggnaden av avloppsreningsverken under 1970-talet var avloppsnäten fortfarande dåligt differentierade d.v.s. dagvatten och avloppsvatten hölls inte isär. Samtidigt var hantering av t.ex. amalgam hos tandläkare allmän och kvicksilverläckaget omfattande, liksom utbredningen av metallbehandlingsverkstäder med avlopp som inte särbehandlades vid källan. Resultatet blev på många ställen ett slam med höga halter av tungmetaller och oviljan mot att nyttja slammet i lantbruket växte sig stark.

Samtidigt tillät fortfarande energipriserna på 1970- och 1980-talet att problemen med närsalter i avloppsvattnet kunde lösas med ökad energianvändning och deponi av slammet. Fosfor fälldes ut kemiskt, kvävet förpassades till atmosfären och kreativa lösningar för att utnyttja slammet i parker och på golfbanor minskade obehaget med illaluktande slamberg. Detta är emellertid knappast exempel på kretsloppstänkande då ju mängden växtnäringsämnen som årligen måste tillföras ett givet område för växt och animalie produktion inte påverkas.

Därutöver har på senare tid problem med läkemedelsrester i avloppsvattnet fått stor uppmärksamhet. Biologiskt aktiva substanser som könshormoner eller antibiotika koncentreras i slammet eller passerar opåverkade genom reningsverket. Denna komponent i avloppsvattnet adresserades inte som något problem när reningsverken konstruerades eftersom problemet inte hade uppmärksammats då.

I ett framtida samhälle borde vi kunna betrakta produktionen av komposterad växtnäring och biogas som huvuduppgiften för det vi tidigare kallat avloppsreningsverk och renat avloppsvatten skulle vara en biprodukt till denna verksamhet. Målet är att binda all tillgänglig växtnäring genom att maximera slamtillväxt genom såväl heterotrof som autotrof mikrobiell aktivitet. Detta kräver en radikal omställning av verksamheten baserad på forskning och utvecklingsarbete. Konceptuellt skulle denna verksamhet skilja sig från dagens avloppsrening redan i ett tidigt skede; det tidiga utfällningssteget där fosfat reduceras skulle tas bort helt för att optimera tillgång på tillväxtfaktorer för samtliga mikroorganismer i avloppsvattnet. Vidare skulle ett steg med bassänger som utsätts för ljus resultera i autotrof tillväxt där mikrobiell fixering av kväve från atmosfären kan stimuleras genom reglering av fosforhalten. Detta kommer att ge ett slam rikt på kväve, fosfor och organiskt material. Detta slam skulle sedan avledas till rötgaskammare där det organiska kolet genom bakteriell nedbrytning under

syrefria förhållanden omvandlas till biogas. Den resterande matrisen kommer att bestå av framförallt biomassa och icke-nedbrytbart organiskt material d.v.s. ett material mycket rikt på kväve- och fosfor med hög humus halt som bör kunna utvecklas till en användbar näringsämnesprodukt för användning i lantbruket. Graden av rening av kväve och fosfor i det utgående vattnet kommer att ligga på dagens nivåer med halter som kan kontrolleras inom snäva gränser.

Vad krävs då för att förnya denna verksamhet?

Med ökad förståelse av den mikrobiell ekologin kommer insikten om att upprätthålla en optimerad och konstant uppehållstid i systemet för att vidmakthålla lämpliga mikroorganismssamhällen. I dagsläget beror uppehållstiden för avloppsvattnet av inflödes hastigheten och varierar därför kraftigt. För att upprätthålla önskade mikrobiella processer är det dock en förutsättning att den tid som ges för varje delsteg kan hållas relativt konstant. Detta kan realiseras genom en serie tankar dit det inflödande avloppsvatten fördelas så att inflödet till den modulära EnergiBioreningen hålls konstant.

Problemet med tungmetaller är inte helt lösta i dagens samhälle men utvecklingen har gått otroligt fort i rätt riktning. Kvicksilver från tandläkare är nästan inte ett problem längre och rapporter från typiska kommunala reningsanläggningar visar att mängden tungmetaller i avloppsslam minskat radikalt under de senaste 20 åren. Halterna är nu långt under rekommenderade gränsvärden men analyser av metallresterna i realistiska fältförsök kommer att visa om acceptabla nivåer redan nåtts.

Genom att undvika tidiga fällningssteg där organiskt material fångas upp i en kemisk matris i slammet, skulle i stället oönskade organiska ämnen t.ex. hormonliknande substanser utsättas för co-metabolism i aeroba tillväxtreaktorer såväl som i anaeroba rötkammare och därvid sannolikt elimineras. Nedbrytning av miljögifter och aktiva läkemedelsrester förutses gynnas markant av den föreslagna processtekniken jämfört med nuvarande reningsmetoder. Detta är testbart i mindre försöksuppställningar.

Potentiell närvaro av patogena mikroorganismer har varit ytterligare en orsak till en tveksam inställning till användning av det slam som produceras i dagens reningsverk som gödningsmedel i jordbruket. Även detta problem förutses reduceras med den föreslagna tekniken bland annat genom att bedriva termofil rötning (55°C) men fram för allt genom en aktiv mikrobiell flora av bakteriepredatorer som effektivt reducerar alla bakterier som inte aktivt växer i miljön.

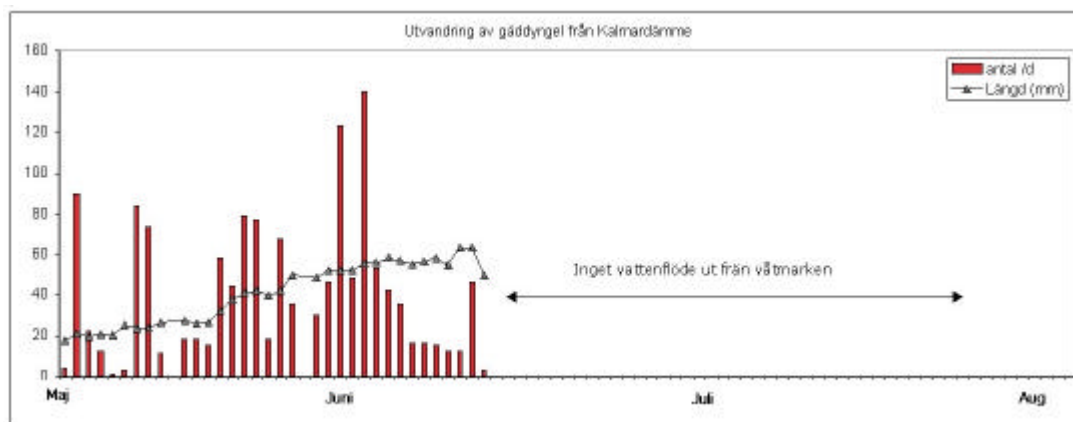
Sammantaget utgör detta ett omfattande utvecklingsprojekt där känd processteknik och populationsdynamik skall optimeras för att med kontrollerad bioteknik åstadkomma en traditionell kompostering av vårt dagliga organiska avfall. Utvecklingsprojektet bör ha en omfattning som gör det möjligt att utföra optimering i full skala. Innan projektet kan formuleras och kostnadsberäknas bör en förstudie genomföras där grundläggande data och information om kommunal rening utnyttjas för att etablera en matematisk modell av den tänkta processen. Med modellens hjälp skall en "cost benefit" analys genomföras där regionens närsaltsomsättning redovisas i relation till kostnader och energibudget för den framtida avloppsvattenreningen.

Bilaga 3b: Projekt att optimera sötvattenmiljöer för lekframgång för arter som gädda och abborre

Flera fiskarter som har ursprung i sötvatten återfinns i marina områden. Havsområdena utnyttjas av de vuxna fiskarna som områden där det finns gott om föda, medan sötvattenområden är viktiga som lekrområden. Ynglen vandrar sedan ut i havet, växer till och startar en ny vandringscykel. I Östersjön ökar salthalten från norr till söder, en process som innebär att arterna börjar vandra till vikar med sötvattensinflöde och åar och bäckar för lek. Detta är i likhet med arter som har utpräglade vandringsmönster som lax och öring. I södra Östersjön vandrar arter som gädda, abborre, sik, braxen id, mört och lake upp i sötvatten för lek. Omfattningen av dessa lekvandringar, till exempel för gädda och abborre är inte känd. Mindre vattendrag (som bäckar) kan ha stor betydelse för att förnya bestånd av dessa fiskarter. För att kunna förstärka fiskbestånden av gädda och abborre måste man: 1. känna till omfattningen av lekvandringarna 2. hur långt upp i vattendragen fisken vandrar 3. vilken miljö som är optimal för artens lek och 4. hur stor yngelproduktionen är. Om detta är känt kan man optimera sötvattensmiljöer för lekframgång för arter som gädda och abborre.

Lekvandring är en synnerligen känslig process som lätt påverkas av störningar (vandringshinder, förstörda lekhabitat). Samtidigt kan åar och bäckar optimeras som lekrområden, genom att miljön förbättras genom åtgärder. Dessa åtgärder kan kombineras med andra typer av åtgärder, t ex närsaltreduktion i dammar i rinnande vatten (i åkerlandskapet). En förbättrad biotop skulle under många år då kunna utnyttjas som lekrområden för exempelvis gädda och abborre och förstärka populationerna i havet. Emellertid har olika arter olika krav (optimering) på lekmiljön och här krävs råd om hur åtgärderna ska genomföras. Man måste således ha ett verktyg (en modell) för hur dessa åtgärder ska genomföras, med en grund som är vetenskapligt förankrad.

För att visa potentialen för produktion av yngel i en våtmark genomfördes ett försök under 2006. Studien genomfördes i Törnebybäcken som avvattnar Kalmar Dämme (våtmarksområde). Här fastställdes uppvandringen av gädda från havet. Bäckan är liten, men trots detta vandrade 630 gäddor upp för lek till Kalmar Dämme. Utvandringen av yngel följdes under <2 månader efter leken, vilket bara är en liten del av den tid när ynglen vandrar ut. Som mest vandrade 140 yngel ut per dag (Figur 1). Kalmar Dämme var under den tid studien genomfördes ingalunda optimal för produktion av gäddyngel. Våtmarken restaurerades under hösten 2006



Figur 1. Utvandring (antal/dygn) och storlek (mm) av gäddyngel från Kalmar Dämme under maj och juni 2006.

Bilaga 4a: Exempel på påverkan och lobbying från Kalmarsundskommisionen, förbud mot fosfat i tvättmedel

Till
Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet
103 33 Stockholm

Jonas Löhn, kommunalråd med ansvar för miljö och hållbar utveckling
Box 611
391 26 Kalmar
070 – 209 82 00
jonas.lohn@kalmar.se

Remissvar avseende ”Fosfater i tvätt- och rengöringsmedel – förutsättningar för ett nationellt förbud och förslag på åtgärder” diare nr M2006/4990/KK

Kemikalieinspektionen har 13 juli 2006 fått regeringens uppdrag att utreda förutsättningarna för ett nationellt förbud mot fosfater i tvätt- och rengöringsmedel samt att redovisa underlag för ett sådant förbud.

Läckage av fosfor anses vara en av de starkast bidragande orsakerna till den akuta problematik som vi står inför, med obalans i hela Östersjöns ekosystem.

Det råder ingen tvekan för oss som bor utmed Östersjökusten att övergödningssproblematiken inte kan lösas med en enda åtgärd, utan att många olika angreppssätt måste samverka.

Det betyder också att det sällan kan motiveras att avstå från en åtgärd för att istället göra en annan.

Vi kan lägga stora resurser på att mildra symptomen – med reningsanläggningar av olika slag, syretillförsel och skörd av växtlighet i vattnet – men vi måste framför allt komma åt orsaken till problemen, och då handlar det just om näringsläckaget.

Utifrån en analys av var behoven av åtgärder är störst föreslår Kemikalieinspektionen följande:

- att ett användningsförbud införs för fosfathaltiga tvätt- och maskindiskmedel i fastigheter med enskilt avlopp
- att förbudet kombineras med informationsinsatser och märkningskrav
- att resurser avsätts till att mäta och utvärdera effekterna av ett användningsförbud och olika informationsinsatser
- att en frivillig överenskommelse mellan handelns aktörer och berörda myndigheter träffas om att inte marknadsföra fosfathaltiga tvätt- och maskindiskmedel i butiker i vissa särskilt utsatta områden.

- att Sverige verkar för att frågan om fosfater i rengöringsmedel hanteras på regional nivå i samverkan mellan de olika Östersjöländerna, eller via EU-samarbetet.

Detta förslag har en stor brist:

Man krånglar till det alldeles i onödan och gör därmed efterlevnaden mycket mer tveksam.

Det är fel tänkt att man p.g.a. effektiv fosforreduktion i större reningsverk inte skulle vilja minska inflödet av fosfor till dessa.

Även i de mest effektiva reningsverken gör ett minskat inflöde av näringsämnen miljönytta.

Endast ett generellt förbud mot fosfater i de tvätt- och rengöringsmedel som används i Sverige resulterar i att vi får bort dessa skadliga produkter från varuhyllorna.

Därför är Kemikalieinspektionens förslag problematiskt.

Skulle man bespetsa sig på geografiskt begränsade användningsförbud gör man det mycket svårare för konsumenten att veta hur den ska agera, och man tvingas till kostsamma procedurer med överenskommelser, märkning och information som det ändå är mycket tveksamt om det leder till önskade resultat.

Det bästa är givetvis att vara tydlig och liksom ett antal andra EU-länder (Belgien, Italien, Tjeckien, Tyskland, Ungern och Österrike) införa en nationell lagstiftning mot fosfater i tvätt- och rengöringsmedel.

Kemikalieinspektionens förslag diskuterades vid ett informations- och samordnings möte i Kalmar den 21 februari kring kustmiljöfrågorna längs Kalmarsund.

Samtliga deltagande myndigheter och organisationer var eniga om att det bästa är givetvis ett generellt förbud mot fosfater i tvätt- och rengöringsmedel. Protestlista bifogas, bilaga 1.

Ovanstående krav på förbud mot fosfater i tvätt- och rengöringsmedel stöds av deltagarna enligt följande:

Kalmarsundskommissionens medlemmar:

Olof Johansson, ordförande, tidigare miljöminister

Anders Kjellberg, fiskeridirektör länsstyrelsen Kalmar län

Carina Pålsson, vattenplanerare länsstyrelsen Kalmar län

Professor **Åke Hagström**, Högskolan i Kalmar

Professor **Per Larsson**, Högskolan i Kalmar

Eva Jansson, miljöchef i Kalmar kommun

Bo Lindholm, Agenda 21 samordnare, Kalmar kommuns utvecklingsavdelning

Åsa "Felix" Hjalmarsson, LRF Sydost

Mönsterås kustmiljös medlemmar, samlingsnamn för 9 ideella kustmiljögrupper i Mönsterås genom Anna Thore, Projektledare

Skäggenäs Villa och Intresseförening genom Harald Stenhag, Ordf. 0480-67020

Torsås Kustmiljögrupp (paraplyorganisation för 16 ideella kustmiljöföreningar genom Mats Elgqvist och Håkan Larsson

Kalmar norra miljösektion, genom Lars Berg, ordförande

Boholmarnas vägförening genom Jonny Blocksjö och Mattias Adolfson

Ärendet stöds även av Mönsterås Kustmiljö, ett samarbetsprojekt för att förbättra den lokala kustmiljön.

Vid en kustmiljöafton i Mönsterås, Timmernabben den 4/8-06 diskuterades användningen av fosfat i tvättmedel. Samtliga närmare 300 deltagare ställde sig bakom ett förslag att helt förbjuda fosfat i disk- och tvättmedel. Det var mötets mening att ansvar inte skulle ligga på konsumenten utan möjligheten att välja borde helt försvinna. Ytterligare ett mindre kustmiljömöte hölls i Mönsterås 14/3-07 där samtliga deltagare gav sin namnteckning för att protestera mot fosfater i tvättmedel. Båda deltagarlista med namnteckning bifogas, bilaga 2 och 3.

Vidare hölls ett kustmiljömöte i Kalmar, Skäggenäs 24/3-07 där samtliga deltagare undertecknade en protest och önskade att fosfater borde förbjudas i tvättmedel. Protestlista bifogas, bilaga 4

(skriftens bilagor är ej med i denna rapport)

Bilaga 4b: Exempel på påverkan och lobbying från Kalmarsundskommissionen, protest mot nya LBU programmet

Nya LBU försvårar arbetet att nå miljömålet ”ingen övergödning”

Miljöstöden som ska underlätta för lantbrukare att kunna skydda känsliga vattenmiljöer mot närsaltsläckage kommer antingen försvinna eller kraftigt reduceras i Kalmar län. Detta trots att odlingen i hela länet är kustnära och därmed mycket känsligt för nitratförlust. Det nya LBU-programmets uppbyggnad motverkar därför helt länets vattenrelaterade miljömålsarbete och det redan nu svårnådda målet *Ingen övergödning*.

I det nya landsbygdsprogrammet (LBU) som jordbruksverket har utarbetat för att ge stöd och ersättning till landsbygden, kommer bidragen för näringsreducerande åtgärder att minska betydligt för Kalmar län. Våtmarksbidragen höjs visserligen för länet men alla andra insatser för att värna om vattenkvaliteten kommer att beskåras. Stöden för att motverka näringsläckage; *Skydds-zoner, Fånggrödor*, och *Vårbearbetning* kommer att kraftigt reduceras i det nitratläckagekänsliga området i Kalmar län.

Två allvarliga inskränkningar av bidraget, ekonomisk sänkning samt missprioritering av känsliga arealer, upprör flera kommuner som vill driva ett aktivt miljöarbete för att minska övergödningen. Kalmar kommun har ambition att förbättra kustens miljö i och med nystartade Kalmarsundskommissionen. Framförallt Torsås - och Mönsterås kommun har ett mycket uppmärksammat och omfattande miljöarbete. I dessa kommuner samarbetar kommunerna med ideella föreningar för att uppnå olika miljöförbättrande åtgärder som våtmarker, genomströmningsarbeten vid kusterna och förbättrade enskilda avlopp. Mycket energi har även lagts både genom ideellt arbete och av kommunala krafter på vassröjning, från lie till större entreprenörer. Samma arbete gäller för de fintrådiga algerna med uppfunna sugpumpar och vattengående prämar som skördar algerna. Bevis för allmänhetens engagemang och prioritet på övergödningsspörsmålen är den kustmiljökonferens som hölls i augusti i Mönsterås. Inte mindre än 300 personer deltog på mötet. Vid detta tillfälle diskuterades särskilt hur arbetet skulle gå vidare på land med åtgärder och påtryckningar på jordbruket för att minska övergödningssituationen. Uttalanden om att framför allt öka skydds-zoner, fånggrödor och vårbearbetningen i kommunen

gjordes. Med anledning av detta digra pågående arbete är det mycket ledsamt när gärningarna nu kommer motverkas i de nya programstöden.

Inskränkningar i stödet för *Minskat kväveläckage*, *Fånggrödor* och *Värbearbetning*, kommer framförallt att drabba Mönsterås och Torsås kommuner men även stora delar av Mörbylånga kommun och hela Borgholms kommun. Samtliga av dessa områden är klassade som känsliga för nitratläckage. Försämringen beror på den felaktiga prioriteringsordning som gjorts över var i landet stöden ska delas ut. Den nyplanerade uppdelningen över vilka områden stöden ska utgå till motverkar helt syftet med miljöstöden. I den kommande LBU-perioden ska stöden delas ut enligt samma områdeskartering som kompensationsbidragen vilka grundar sig på avkastningen av spannmål. Detta är en mycket ologisk uppdelning eftersom de miljöförbättrande åtgärderna är obundna av produktionen på området utan borde styras av känsligheten för näringsläckage. Tidigare har dessa bidrag getts till 6 kustlän i södra Sverige, och då gått att söka i hela länet. Måste man inskränka på detta av ekonomiska skäl så, borde det vara en självklarhet att de även fortsättningsvis täcker in de nitratkänsliga områdena och då är de kustnära sträckorna självskrivna områden. En sådan prioritering på bidragsutdelningen utpekade även i EU:s nitratdirektiv där hela södra Sveriges kustområden tillsammans med de stora sjöarna i Mellansverige klassas som nitratkänsliga områden. Kalmar län som är ett exempel på ett område som är nitratkänsligt drabbas mycket hårt av den nyplanerade uppdelningen av stödområden. Endast 4 av länets 12 kommuner kommer att vara stödberättigade, och då inte ens hela dessa kommuner.

Genom att använda sig av fånggrödor beräknas näringsläckaget i Sverige minska med 30 % om åkern plöjs på senhösten och med ytterligare 10-20 % om åkern bryts först på våren. I Kalmar län har intresset tidigare för exempelvis fånggrödor varit stort och 12 000 ha åkermark har utnyttjats för detta. Detta kan jämföras med målet för 2010 på 17 000 ha. Om restriktionerna i de nya programmen sker som planerat kommer endast 7000 ha att finnas kvar i ersättningsberättigade områden. Möjligheten till ersättning kommer således helt försvinna för närmare hälften av arealen åkermark som odlar fånggrödor idag.

Även stöden för skyddszoner reduceras kraftigt. Stödet innebär att skyddszoner som ej gödulas upprättas intill vattendrag och sjöar vilket leder till betydligt minskat näringsläckage. I Kalmar finns 200 ha skyddszoner men de nya riktningarna i LBU-stöden slår helt undan fötterna för att kunna nå målet för 2010 om 300 ha eller ens att kunna behålla nuvarande zoner. Eftersom nuvarande stöd inte räckt till för att få ett större intresse för skyddszoner än vad som är fallet, måste stödet egentligen höjas för att öka intresset. Istället kommer bidraget att minska från 3000 kr till 1000 kr. Jordbruksverket motiverar denna sänkning av ersättningen för skyddszonerna med att gårdsstödet utbetalas för samma areal. Många områden som idag har skyddszoner är dock inte så stora att gårdsstödet kan erhållas. För att gårdsstödet ska betalas ut krävs det minst 0,1 ha sammanhängande skyddszon vilket ger en sträcka på 167 m med normal bredd på 6 m. I det småländska odlingslandskapet hör så stora odlingsområden till ovanligheten. Konceptet med många bäckar små försvinner helt och de många men korta skyddszoner som tillsammans gav stora effekter försvinner helt.

Miljöstöd betalas inte ut om de understiger 1000 kr, sänkningen av stöden innebär att lantbrukaren måste ha minst 1 ha för att stödet ska utgå. Miljöstöd för skyddszoner blir därför i praktiken helt omöjligt att använda för småbrukare eftersom det kräver en 1,7 km lång skyddszon om den har en normal bredd på 6 m. Få markbrukare kommer att komma upp i 1 ha skyddszon och med bidraget sänkt med 2/3 kommer det vara mycket oattraktivt att ens försöka. Den normalstora smålandsbonden blir alltså avskuren från dessa ersättningar och i praktiken tvingad att bearbeta sin mark alldeles intill öppna vattenytor.

Länsstyrelse, vattenmyndigheten, kommun, allmänhet och lantbrukare vill verka för att utföra fler åtgärder i jordbruket för att minska näringsläckaget. Med de nya miljöstöden blir detta mycket svårt att arbeta för. Det leder även till att övrigt miljömålsarbete mot *Ingen övergödning* som redan idag är svårt att nå, får ytterligare komplikationer. Ändringar i karteringsområde så att åtminstone nitratläckagekänsliga områden prioriteras samt bibehållet bidrag för skyddszoner krävs av Kalmar län för att länet ska kunna fortsätta sitt miljöarbete!

Denna skrivelse står följande personer bakom

Lisbeth Lennartsson, kommunalråd, ordf. Borgholm

Roland Åkesson, kommunalråd, ordf. Mönsterås

Johan Persson kommunalråd, ordf. Kalmar

Håkan Algotsson, kommunalråd ordf. Torsås

Saga Sigvardsson, kommunalråd ordf. Mörbylånga

Olof Johansson, fd miljöminister ordf. för Kalmarsundskommissionen

Författare Anna Thore för Kalmarsundskommissionen och Mönsterås Kustmiljö

