

Vattenvårdsprogram Kävlingeån

Förslag till fördjupad
åtgärdsplan för vattenvård
2010-2015



2009-03-20

på uppdrag av
Programberedningen för Kävlingeåprojektet

Ekolog 
gruppen

Tom sida

Vattenvårdsprogram Kävlingeån

Förslag till fördjupad åtgärdsplan för vattenvård 2010-2015

Rapporten är upprättad av: Tette Alström och Karl Holmström
Uppdragsgivare: Programberedningen för Kävlingeåprojektet

Omslagsbild: Anlagd våtmark vid Lödde å, Kävlinge kommun. Foto: Johan Hammar,
Ekologgruppen

Fotografier i rapporten om inget annat anges: Ekologgruppen.

Landskrona 2009-03-20
EKOLOGGRUPPEN

Totalt antal sidor i dokument (inkl omslag): 30
Antal bilagor: 4
Utskriftsversion: 09-03-23

Innehållsförteckning

	sidan
Sammanfattning	5
Inledning	6
Målsättningar	7
Nya arbetsformer	7
Projekt drivning	7
Ökad samverkan och spridning av ansvar	8
Ökad flexibilitet	9
Ökad extern finansiering	9
Vidgat åtgärds paket och ökad samordning	10
Geografiska fokusområden/delprogram	10
Tematiska fokusområden/delprogram	11
Åtgärder	13
Praktiska vatten- och landskapsvårdsåtgärder	13
Behovsanalys	13
Åtgärder för att minska halterna av näringsämnen och förorenande ämnen	15
Åtgärder för att öka den biologiska mångfalden och restaurera vattenmiljöer	18
Åtgärder för flödesreglering och minskade översvämningsproblem	22
Rekreationsåtgärder i anslutning till vattenmiljöer	23
Genomförande av åtgärdsarbetet	24
Uppföljning av åtgärdernas miljönytta	25
Utredningar	26
Information och erfarenhetsförmedling	26
Organisation, tidplan och ekonomi	27
Tidplan	27
Organisation	27
Ekonomi	28
Kostnader	28
Kommunala anslag	29
Övrig finansiering	30

Bilagor:

1. Nytt arbetssätt med planering och genomförande av åtgärder
2. Behovsanalys
3. Fördjupad bakgrund till vissa vattenvårdsåtgärder
4. Finansieringsmöjligheter

Sammanfattning

Detta förslag till vattenvårdsprogram för Kävlingeån har tagits fram på uppdrag av Programberedningen för Kävlingeåprojektet. Syftet har varit att utreda hur ett fortsatt vattenvårdsarbete kan bedrivas i Kävlingeåns avrinningsområde efter det att Kävlingeåprojektet avslutats 2009. Denna rapport har föregåtts av *Förstudie till åtgärdsplan* som presenterades i juni 2008 och som varit ute på remiss i kommunerna under hösten 2008.

Utgångspunkten för ett fortsatt vattenvårdsarbete inom Kävlingeån har varit att ta till vara den erfarenhet och kompetens som byggts upp inom det mångåriga arbetet med Kävlingeåprojektet. Ett fortsatt arbete över kommungränserna har också setts som naturligt, liksom att arbetet ska integreras med den nya vattenförvaltningen. Kävlingeån har en lång tradition som pionjärområde för ett samordnat vattenarbete och som sedan 1995 förstärkts av det omfattande kommunsamarbetet inom Kävlingeåprojektet.

Lokala och regionala miljöproblem tillsammans med utvärderingarna av de nationella och regionala miljö kvalitetsmålen, samt vattenmyndighetens statusklassning av vattenmiljöerna i området, visar tydligt att det finns starka motiv till fortsatt vattenvårdsarbete.

Förslagen till övergripande målsättningar för åtgärdsarbetet kan sammanfattas enligt följande:

- god ekologisk och kemisk status i Kävlingeåns vattenförekomster
- minskande halter av övergödande och förorenande ämnen i områdets vattendrag, sjöar och grundvatten, samt minskad uttransport av näringsämnen till Öresund
- ökad biologisk mångfald med anknytning till vatten i avrinningsområdet
- ökad areal av vattennära rekreationsområden, främst i anslutning till tätorterna
- hantera frågor om översvämningssituationer och flödesreglering

För att uppnå målen redovisas en lång rad olika åtgärder, där flera är sådana att de bidrar till att uppnå flera av målsättningarna. En viktig åtgärd är fortsatt anläggning av olika typer av våtmarker, småvatten och dammar. Andra åtgärder som föreslås är behovsanpassade skyddszoner, reglerad dränering och restaurering av vattendragmiljöer. Särskilda anpassningar av åtgärderna görs för att matcha behov för vattenrening, biologisk mångfald, flödesreglering och rekreation.

För det fortsatta arbetet föreslås en ökad satsning på att samordna olika intressen och aktörer som verkar inom vattenvårdsområdet. I denna arbetsform ingår också att sprida engagemang kring vattenvården. För att försöka samla och öka sådant engagemang föreslås att arbetet så långt möjligt bedrivs intensifierat i avgränsade delavrinningsområden, s k fokusområden. I sådana områden är ambitionen att driva ett brett vattenvårdsarbete. Detta kan omfatta t ex fiskevårdsåtgärder, vandringsleder utmed vattendrag, miljörådgivning till lantbrukare och arbete med våtmarker och dammar.

Inom ramen för vattenvårdsprogrammet ska uppföljning av vattenvårdsåtgärdernas miljöeffekter kunna bedrivas. Även utredningar som behövs som stöd och underlag för ett effektivt arbete ska kunna tas fram. För att ambitionen om ökad samverkan kring vattenvården ska fungera föreslås även ett aktivt arbete med informationsfrågor.

Arbetet med vattenvårdsprogrammet föreslås inordnas i ett nybildat vattenråd för Kävlingeån. Genomförandet av vattenvårdsprogrammet förutsätter att huvuddelen av kostnaderna finansieras med externa, huvudsakligen statliga, medel. Den externa finansiering beräknas täcka minst 60 % av de totala kostnaderna. Medverkande kommuner föreslås stå för en finansiell bas på cirka 4 miljoner kronor per år. Detta utgör cirka 60 % av de kommunala årsanslagen i det nuvarande Kävlingeåprojektet. Förslaget till kostnadsfördelningen mellan kommunerna liknar den som varit inom Kävlingeåprojektet, och baseras på areal inom avrinningsområdet, befolkningstäthet (skatteunderlag) och kommunens läge i avrinningsområdet.

Vattenvårdsprogrammet omfattar tidsperioden 2010-2015 och är därmed synkroniserat med den nya vattenförvaltningens 6-åriga arbetscykler. För att programmet ska kunna drivas med ekonomisk stabilitet och långsiktighet föreslås att de kommunala åtagandena regleras i ett samarbetsavtal för 6-årsperioden. Avtalet föreslås omfatta de åtta kommuner som i sina remissvar ställt sig positiva till ett fortsatt kommunalt samarbete kring vattenvården i Kävlingeåns avrinningsområde: Eslöv, Hörby, Höör, Kävlinge, Lomma, Lund, Sjöbo och Tomelilla.

Det fortsatta arbetet föreslås drivas under namnet *Vattenvårdsprogram Kävlingeån*.

Inledning

Föreliggande rapport är framtagen på uppdrag av Programberedningen för Kävlingeåprojektet. Rapporten har finansierats med medel från länsstyrelsen Skåne.

Ekologgruppen i Landskrona AB fick under 2008 i uppdrag att ta fram ett förslag till hur vattenvårdsarbetet ska bedrivas efter 2009, då Kävlingeåprojektet avslutas. Detta uppdrag resulterade i rapporten *Förstudie till åtgärdsplan för Kävlingeån 2010-2015* (Ekologgruppen 2008-06-16), som skickats ut på remiss till berörda kommuner under hösten 2008. I föreliggande rapport har synpunkter från remissyttranden vägts in samtidigt som en fördjupad beskrivning av vattenvårdsåtgärder, arbetssätt och kostnader redovisas. Uppdateringar har också gjorts av uppgifter från det pågående arbetet med den nya vattenförvaltningen och EU's vattendirektiv.

Utgångspunkten för ett fortsatt vattenvårdsarbete inom Kävlingeån har varit att ta till vara den erfarenhet och kompetens som byggts upp bland politiker, tjänstemän, konsulter, markägare och intresseföreningar genom det mångåriga arbetet inom Kävlingeåprojektet. Ett fortsatt arbete över kommungränserna har också setts som naturligt, liksom att arbetet ska integreras med den nya vattenförvaltningen. Kävlingeån har en lång tradition som pionjärområde för ett samordnat vattenarbete, som startade med bildandet av Kävlingeåns Vattenvårdsförbund i slutet av 1950-talet och som sedan 1995 förstärkts av det omfattande kommunsamarbetet och vattenvårdsarbetet inom Kävlingeåprojektet.

För att det fortsatta vattenvårdsarbetet skall kunna fungera långsiktigt och målinriktat krävs att kraft läggs på samordning mellan olika aktörer och åtgärdsinsatser. Utgångspunkten för fortsatt åtgärdsarbete har också varit att detta ska passa in i en organisation med ett vattenråd som överbyggnad och kunna anpassas till de mål och åtgärdsbehov som kommer ut ur denna samverkan. Vattenvårdsprogrammet är tänkt som en av flera verksamheter inom vattenrådet.

I det här presenterade nya vattenvårdsprogrammet, *Vattenvårdsprogram Kävlingeån*, läggs större vikt vid samordning av och samarbete mellan olika aktörer, men fortfarande med målsättningen att inte släppa den praktiska handlingskraften. En tydlig skillnad mot Kävlingeåprojektet föreslås också vara att den nya organisationen skall verka för att sprida både finansiering och ansvar mellan fler aktörer (verksamhetsutövare) i avrinningsområdet. Ett arbetssätt med hög grad av samverkan mellan lokala aktörer och en långsiktig strategi för målsättningar och åtgärder bedöms ligga i linje med det arbete som ska bedrivas inom ramen för vattendirektivet.

Lokala och regionala miljöproblem tillsammans med utvärderingarna av de nationella och regionala miljökvalitetsmålen, samt vattenmyndighetens statusklassning, visar tydligt att det finns starka motiv till fortsatta vattenvårdsåtgärder. Internationella överenskommelser och EU-direktiv ger också motiv för ett brett vattenvårdsarbete. Nationella mål rörande folkhälsan bör ligga till grund för arbetet med rekreation. I rapporten *Förslag till bildande av vattenråd för Kävlingeåns avrinningsområde* görs en genomgång av tillståndet för vattenkvaliteten i avrinningsområdet och Öresund. Dessutom redovisas de nationella och regionala miljömål som rör vattenmiljön, folkhälsan, olika internationella överenskommelser gällande vatten samt något om innebörden av den nya vattenförvaltningen.



Figur 1. Algblomning i Vombsjön.

Målsättningar

De mål som bör vara vägledande för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* är de nationella och regionala miljö kvalitetsmålen, samt de mål för vattenkvaliteten som kommer att sättas upp i form av vattenkvalitetsnormer inom ramen för arbetet med genomförandet av Vattendirektivet. Det senare innebär att arbetet, förutom att genomföra praktiska vattenvårdsåtgärder, även vinnlägger sig om lokal förankring och kunskapsuppbyggnad i samband med att åtgärderna planeras och genomförs.

Förslagen till övergripande målsättningar för arbetet kan sammanfattas enligt följande:

- god ekologisk och kemisk status i Kävlingeåns vattenförekomster
- minskande halter av övergödande och förorenande ämnen i områdets vattendrag, sjöar och grundvatten, samt minskad uttransport av näringsämnen till Öresund
- ökad biologisk mångfald med anknytning till vatten i avrinningsområdet
- ökad areal av vattennära rekreationsområden, främst i anslutning till tätorterna
- hantera frågor om översvämningens problematik och flödesreglering

Justering av målen av statusklass enligt vattenförvaltningsförordningen kan eventuellt bli aktuell när Vattenmyndigheten för södra Östersjöns vattendistrikt fattat beslut om Förvaltningsplan, Åtgärdsprogram och Miljö kvalitetsnormer.

Det är lämpligt att i det geografiska verksamhetsområdet för ett fortsatt vattenvårdsarbete även inkludera del av "kilen" mellan Kävlingeåns och Saxåns avrinningsområde, eftersom detta område inte omfattas av något organiserat vattenvårdsarbete eller provtagningsprogram idag. Övriga anslutande "kilar" mellan huvudavrinningsområdena planeras att tillföras andra vattenvårdsprojekt.

Nya arbetsformer

Vattenvårdsarbetet har fram till nu i hög grad bedrivits av olika aktörer med fokus på olika åtgärdstyper, t ex anläggning av dammar för vattenrening, anläggning av småvatten för groddjur, åtgärder av vandringshinder för fisk, anläggning av utjämningsmagasin för dagvatten, restaurering av vattendrag etc. Inom Kävlingeåprojektet har arbetet också bedrivits med utgångspunkt från specifika åtgärder och endast i ett fåtal fall samordnats med andra målsättningar såsom t ex rekreationshöjande åtgärder.

I det fortsatta arbetet föreslås en ökad inriktning på samordnade åtgärdsinsatser inom geografiska eller tematiska s k **fokusområden** som delprogram inom *Vattenvårdsprogram Kävlingeån*. Detta arbetssätt förlitar sig i hög grad på samverkan mellan olika aktörer för ett lyckat åtgärdsarbete. Viljan att delta i denna samverkan är dock en stor osäkerhetsfaktor och därför förordas att det inom arbetssättet även finns utrymme för att fånga upp enskilda initiativ utan krav på vare sig samverkan eller geografisk fokusering.

Projektdrivning

Vattenvårdsprogram Kävlingeån bör ha som uppgift att fungera som samordnare för vattenvårdsarbetet inom avrinningsområdet. Viktiga uppgifter blir att initiera, stödja och organisera olika typer av vattenvårdsåtgärder. Det konkreta arbetet får gärna genomföras av projektgrupper som arbetar inom avgränsade geografiska områden med särskilda behov och förutsättningar, eller tematiskt utifrån en specifik problemställning (se vidare nedan).

Exempel på aktivt stöd till olika vattenvårdsåtgärder är hjälp med projektering, söka tillstånd från myndigheter, upprätta avtal och upphandling av entreprenörer. Stöd bör också kunna ges för att hitta och söka lämplig finansiering eller som direkt ekonomiskt stöd där det krävs medfinansiering från extern bidragsgivare.

Vattenvårdsprogrammets ambition att initiera och organisera vattenvårdsprojekt bedöms vara ett kostnadseffektivt sätt att förbättra kvaliteten på våra vatten.

Ökad samverkan och spridning av ansvar

I det fortsatta vattenvårdsarbetet bör olika aktörer ges möjlighet att i ökad grad samverka i projektgrupper, med syfte att vidga kompetensrådet, förbättra informationsutbytet mellan aktörer och få ett bredare anslag i vattenvårdsarbetet. Vilka aktörer som blir aktuella inom olika delprogram beror t ex på vilka vattenvårdsproblem man vill åtgärda och vilka åtgärder som då är relevanta att genomföra.

FINNS DET INTRESSE FÖR SAMVERKAN?

Ulf Thysell, VA-syd:

Vår ambition är att vara delaktiga i ett Vattenråd och vi kommer att ha resurser att kunna engagera oss i lokala samverkans projekt där kommunens dagvatten belastar vattendraget. Just nu pågår en inventering av vilka dikningsföretag som finns i de vattendrag där dagvatten från tätorter i kommunen släpps ut.

Christina Zoric Persson, Översiktsplanestrateg i Lunds kommun:

Att delta i samverkan kring vattendragen i vår kommun ser jag som en naturlig del av vår uppgift i arbetet med den översiktliga planeringen, både inom kommunen och mellan olika kommuner.

Annika Sevrell, VA-chef, Eslövs kommun:

Vi ser ett behov att samverka med andra aktörer inom avrinningsområdet t ex för att diskutera översvämningssproblem i tätorter som ligger utmed Kävlingeåns huvudfåra. Inom kommunen håller vi också på att starta arbetsgrupper för att kunna samverka mellan förvaltningarna kring bl a dagvattenhantering, översvämningssproblematik och vattenkvalitetsfrågor. Vi ställer oss självklart positiva till att delta i diskussioner kring dessa frågor även med andra aktörer.

Jesper Andersson, VA-chef i Sjöbo kommun:

I Sjöbo kommun arbetar vi aktivt med att åtgärda alla problem med dagvatten genom infiltration, buffertdammar och lokalt omhändertagande i nya bostads- och verksamhetsområden. I de fall vi ser behov kontaktar vi dikningsföretag och tar en aktiv del i att lösa t ex problem med översvämningar. Vi är alltid öppna för att samverka och delta i en dialog med andra aktörer för att förklara kommunens roll och ta ett ansvar för att åtgärda problem som beror på dagvattenutsläpp från våra tätorter.

Anders Jönsson, Ordförande i Kävlingeåns vattenavledningsföretag:

Vi har ansvaret för vattenavledningen i huvudfåran från Vombsjön och ner till Håstad. Utmed denna sträcka förekommer ofta stora översvämningar vid högflöden, vilket drabbar de som har mark närmast ån. Just nu pågår diskussioner med Sydsvatten om reglering av Vombsjön för att bättre kunna buffra större flöden i sjön. Vi ser det som mycket viktigt att fortsätta samarbeta med olika aktörer som påverkar flödet i ån för att hitta fler lösningar på problemen.

Med olika aktörer avses de som på olika sätt kan komma att ta del i vattenvårdsarbetet inom avrinningsområdet. Exempel på aktörer är:

- Kommunerna med olika verksamhetsgrenar (miljö, natur, plan, VA, skolverksamhet)
- Markägare (LRF, Jordägarförbundet, Skogsägarna)
- Kävlingeåns vattenvårdsförbund
- Dikningsföretag
- Länsstyrelsen med olika avdelningar
- Vattenmyndigheten
- Greppa Näringen
- Region Skåne
- Universitet och högskolor
- Militären (P7) och Fortifikationsverket
- Företag som utnyttjar/påverkar vattenmiljöerna
- Fiske- och naturvårdsföreningar, byalag och eventuellt andra föreningar med intresse/anknytning till vattenvårdsfrågor
- Konsulter och entreprenörer
- Andra pågående projekt med anknytning till vatten (Leaderområden, projekt Vombsänkan m fl, se ruta om projekt nedan)

Ökad flexibilitet

Just nu pågår ett intensivt arbete med att genomföra den nya Vattenförvaltningen. Förslag till Förvaltningsplan, Åtgärdsprogram samt Miljökvalitetsnormer kommer under mars 2009 att gå ut på remiss från Vattenmyndigheten i Södra Östersjön. Under det närmaste halvåret kommer detta omfattande material att diskuteras genom samråd med olika aktörer inom bl a Kävlingeåns avrinningsområde. Samtidigt har Sverige skrivit under ett åtagande inom ramen för HELCOM-samarbetet "BSAP" (Baltic Sea Action Plan) som innebär ett stort åtagande att genomföra åtgärder för att förbättra miljön i Östersjön. I detta åtagande ingår även Öresund och berör sålunda även Kävlingeåns avrinningsområde. Stort fokus kommer därför att ligga på åtgärdsarbete kring vatten de närmaste åren och redan nu signaleras t ex ökad statlig finansiering. Det är därför av stor vikt att föreliggande fördjupade åtgärdsplan ger utrymme för en stor flexibilitet med möjlighet till ständig anpassning till nya omständigheter vad gäller såväl finansiering som åtgärdsarbete. Åtgärdsförslaget är därför inte kvantifierat avseende specifika åtgärder, utan istället har arbetsinsatsen kvantifierats för olika projektdrivande arbetsmoment. Även budgeten och föreslaget arbetssätt är anpassat för att ge utrymme för flexibilitet.

Ökad extern finansiering

Med en ambition till ett breddat åtgärdsprogram och samverkan mellan flera aktörer bedöms möjligheterna till en vidgad finansieringsbas som goda. En ökad extern finansiering bedöms också vara nödvändig för att alla inblandade kommuner långsiktigt ska vara villiga att aktivt medverka i vattenvårdsprogrammet. De kommunala anslagen utgör dock även fortsättningsvis en nödvändig del i finansieringen. I takt med att externa medel kan tillföras vattenvårdsarbetet bör de kommunala anslagen kunna dras ner. Kommunala medel bör i första hand användas för att initiera och stödja vattenvårdsprojekt, samt ge möjlighet att hämta in externa medel genom medfinansiering där detta krävs. Olika former för framtida finansiering av vattenvårdsåtgärder utreds för närvarande inom ramen för det internationella Östersjösamarbetet och inom vattenförvaltningen.

Av bilaga 4 framgår att det finns ett antal olika möjligheter till finansiering av vattenvårdsarbetet. Vattenvårdsprogrammets kostnader och finansiering redovisas i avsnittet *Ekonomi*.

Vidgat åtgärdspaket och ökad samordning

Vattenvårdsprogram Kävlingeån föreslås arbeta med ett större antal åtgärder (se under *Praktiska vatten- och landskapsvårdsåtgärder*) än vad som varit aktuellt inom ramen för Kävlingeåprojektet. Åtgärdsarbetet föreslås även vara öppet för att ta in nya åtgärdsförslag efterhand som nya forskningsresultat och nya utredningar presenteras. De praktiska åtgärder som genomförs bör om möjligt anpassas till flera åtgärdsområden och i sin utformning påverkas av flera aktörer med olika önskemål. Genom att lägga tid på att initiera projektgrupper, arbeta fram lokala målsättningar och lokala vattenvårdsprogram (se faktarutan sidan 10 samt bilaga 1) kan önskade synergieffekter uppnås. Arbetssättet kräver stor flexibilitet när det gäller såväl deltagande aktörer, tidsramar samt vilka åtgärder som kommer att vara aktuella. Det gäller framförallt när man arbetar inom ett geografiskt fokusområde. Samordning av åtgärdsinsatser som berör flera olika miljöer, t ex grundvatten, vattendrag och kustvatten är av största vikt. Lika viktigt är det att samordna åtgärder av olika miljöproblem som rör samma vatten, t ex en sjö. Här kan det vara aktuellt att samordna arbete med minskad näringsbelastning med arbete för förbättrad badvattenkvalitet, förbättrade miljöer för hotade arter och fiskevård.

Geografiska fokusområden/delprogram

Tanken är att genomföra ett brett åtgärdsarbete inom ett geografiskt avgränsat delavrinningsområde (se figur 2 och Exempelruta nedan). Arbetet kan dels bygga på befintliga lokala nätverk, dels på en geografisk närhet till det vatten vars värde man vill förbättra. Det lokala engagemanget måste löna sig i en synbar/mätbar förbättring i de lokala vattenmiljöerna. Målet



Figur 2. Illustration av åtgärdsförslag inom ett fiktivt mindre delavrinningsområde. De orange boxarna illustrerar möjliga aktörer och i "pratbubblorna" återfinns åtgärdsförslagen.

är därför att arbeta med ett så brett åtgärds paket som möjligt för att kunna uppnå t ex en målsättning med god vattenstatus. Det bör då även finnas en möjlighet att anknyta till de vattenförekomster¹ som identifieras inom Kävlingeåns avrinningsområde och därmed till den statusklassning som görs av vattenmyndigheten. De flesta geografiska fokusområden kommer dock att vara mindre. Det bör ändå vara möjligt att knyta åtgärdsarbetet till vattenförvaltningens 6-åriga arbetscykel och jämföra med de utvärderingar av vattenstatusen som återkommande görs inom detta arbete. En grundförutsättning i detta arbete är att alltid beakta kostnads-effektiviteten för de åtgärder som genomförs och jämföra med andra åtgärder som ger likartad nytta. Det kan även finnas en möjlighet att inom ramen för detta arbetssätt på ett tidigt skede pröva nya finansieringsformer såsom beskrivs i faktarutan om nytt avgiftssystem i bilaga 4. I en del fall bör förutsättningarna för att genomföra separata uppföljningsprogram prövas. Att kunna visa på effekterna av åtgärderna är betydelsefullt, bl a som pedagogiskt verktyg (se exempelruta nedan).

Tematiska fokusområden/delprogram

I vissa fall kan det finnas behov av eller vara praktiskt att arbeta med en sorts åtgärd i större geografiska områden. Anledningen kan t ex vara att finansieringen som finns att tillgå förutsätter ett sådant arbetssätt. Det kan vara åtgärder som syftar till att förbättra vattenmiljön för en viss djurgrupp (t ex groddjur) eller att utnyttja en viss kompetens för en särskild fråga inom ett större geografiskt område. I likhet med arbete inom geografiska fokusområden är det viktigt att fånga upp olika engagemang för vattenvården och när vilja finns för att driva enskilda vattenvårdsåtgärder bör även detta stödjas.

BRA EXEMPEL: Information och mätkontroller gav resultat i Vemmenhögsån

Under en femtonårsperiod har bekämpningsmedelsrester i Vemmenhögsån mätts upp och lantbrukarna i området har utbildats i att minimera punktutsläpp av bekämpningsmedel. Resultatet är mycket gott, halterna av bekämpningsmedel har **minskats med drygt 90%** sedan projektet påbörjades. Detta trots att mängden använd aktiv substans i området ökat under samma period. Vemmenhögsprojektet startades 1990 och under de första åren uppmättes vid flera tillfällen relativt höga halter av bekämpningsmedel i ån. Halterna var väl över de gränser som idag finns i EUs gemensamma vattendirektiv.

1994 påbörjades rådgivningsinsatser mot lantbrukarna i området med Eskil Nilsson som rådgivare. Nästan omedelbart uppmättes en halvering av bekämpningsmedelshalterna i ån.
- Genom att få användarna att förstå problemen kan man komma långt med relativt enkla insatser, säger Eskil Nilsson.

Både Jenny Kreuger, forskare på SLU, och Eskil Nilsson är överens om att det är lantbrukarna som gjort jobbet. Sten Hansson, som är lantbrukare i området, säger:
- För oss har det inte varit något problem, vi är alla nöjda över resultaten och jag och mina kollegor tycker det är kul att delta i projektet. *Källa: Nyhet från Jordbruksaktuellt 2005-03-13*

¹ Vattenförekomst är den geografiska enhet, avgränsad av vattendelare och av viss storlek, som karakteriseras och bedöms inom vattenförvaltningen och som rapporteras till EU. Inom Kävlingeåns avrinningsområde finns 5 sjöar och 16 vattendrag upptagna som vattenförekomster.

EXEMPEL – ARBETE INOM ETT GEOGRAFISKT FOKUSOMRÅDE

Ett lämpligt geografiskt fokusområde, t ex ett biflöde till Björkaån, väljs ut genom lokalt engagemang och olika behovsanalyser.

Inledande kontakter och bildande av projektgrupp

Målsättning: - att bilda en projektgrupp för att driva arbetet vidare.

Tidsåtgång: 1-2 möten, helst under vinterhalvåret

Målformulering och åtgärdsplanering

Målsättning: - att utifrån en gemensam kunskapsbas om vattendragets och andra vattenmiljöers nuvarande status i området upprätta en gemensam målsättning och ta fram förslag till åtgärder.

Tidsperiod: 3- 4 månader

De olika aktörerna har enats om följande:

- Vattendraget har en hög belastning av näringsämnen som skall minskas. Källor är läckage från jordbruksmarken, enskilda avlopp samt dagvatten från den mindre tätorten.
- Det finns problem med översvämningar och erosion i samband med höglöden. Orsaken är dels en snabb avrinning från jordbruksmarken, dels avrinning från de hårdgjorda ytorna i tätorten.
- Det saknas en möjlighet att ta sig fram utmed vattendragen och att kunna nå några av de mindre vattenmiljöer som finns i området.
- Det skulle vara till stor glädje att kunna fiska i bäcken.

Följande åtgärder skall man arbeta vidare med:

- I anslutning till tätorten anläggs en damm/våtmark med stor buffertvolym för dagvattenhantering, förutsatt att markfrågan kan lösas.
- Så långt möjligt skall alla vattendragssträckor kantas av skyddszoner.
- Inom ett område med yterosionsproblem anläggs skyddszoner i åkerfälten samt en sedimentationsdamm.
- Från tätorten anläggs ett gångstråk med start vid dagvattendammen. Stråkets sträckning och längd avgörs när förhandlingar med markägarna utmed sträckan är klara.
- Utmed en bäcksträcka utan dikningsföretag skall bäcken återmeandras. Markägaren är intresserad av åtgärden. Förhandlingar kvarstår.
- Utmed en av dikningsföretagens bäcksträckor prövas plantering av träd och åtgärder för att förbättra botten i bäcken och minska igenväxning och rensningsbehov.
- En ny grundvattenförsörd damm för lövgrodor anläggs i närheten av några befintliga småvatten med lövgrodor. De befintliga dammarna rensas efter behov.
- Fyra markägare har anmält intresse för att anlägga dammar, varav en bevattningsdamm.
- Möjligheten för provtagning av vattenkvaliteten vid delavrinningsområdets utlopp prövas.

Förprojektering, kostnadsberäkning och finansiering

Målsättning: - att förbereda för genomförandet av de föreslagna åtgärderna genom att söka finansiering, förhandla och skriva avtal kring markersättningar och skötsel.

Tidsperiod: 0,5 - 2 år

Förprojekteringen innefattar bl a

- avvägning inför anläggning av dammar och återmeandring av vattendrag.
- Inventering inför biotopförbättring och gångstråk.

Förhandlingar kring markersättning, framtida skötsel och finansiering utmynnar i att:

- Byalaget och Ridklubben tar på sig att organisera skötseln för gång- och ridstråket med ekonomisk stöd av den aktuella kommunen. Diverse anordningar finansieras av leaderområdet med delfinansiering av Vattenvårdsprogram Kävlingeån.
- Fiskeklubben och dikningsföretaget kommer överens om ett åtgärdsförslag. Ett förhandsavtal för gemensam skötsel och ett fiskevårdsområde upprättas. Fiskevårdsföreningen finansierar fiskevård genom att sälja fiskekort samt söka pengar av Fiskeriverket.
- Kommunen kommer överens med byalaget om ett årligt bidrag till skötsel av området kring dagvattendammen förutsatt att byalaget utför arbetet. Ett förhandsavtal undertecknas.
- Förhandsavtal upprättas via *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* mellan aktuell kommun och markägare gällande markersättning för skyddszoner (bara de som utnyttjas till gångstråk), dammar samt meandringen. Skyddszonerna finansieras av lantbruksstödet. För dammar och våtmarker söks miljöinvesteringssöd. Vattenvårdsprogrammet står för delfinansieringen.

Åtgärder

För att nå de målsättningar som beskrivits ovan vad gäller dels de nationella miljömålen och dels målet att uppnå god vattenstatus inom ramen för vattenförvaltningen är det naturligtvis av högsta prioritet att minska utsläppen vid källan. Det gäller såväl punktutsläpp som det diffusa läckaget från tätorter, åker, skog och annan markanvändning. Inom *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* föreslås främst åtgärder som förbättrar vattnets status efter det att föroreningarna har lämnat källan. Det bör dock även inrymmas en möjlighet att initiera och driva på åtgärder vid källan, t ex genom att samordna kontakter mellan t ex markägare, kommunala förvaltningar och andra aktörer. *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* föreslås att fortsätta arbetet med en huvudsaklig målsättning att genomföra praktiska vatten- och landskapsåtgärder, som varit tyngdpunkten också i Kävlingeåprojektets arbete. De åtgärder som presenteras nedan ska ses som grundarsenal för arbetet men utesluter inte andra typer av åtgärder och åtgärdsinriktningar, t ex för förbättrad grundvattenkvalitet. Fortsatt uppföljnings- och utredningsarbete för att utvärdera åtgärdernas miljönytta och för att se till att arbetet drivs rationellt föreslås också. För att funktionen som samverkansorgan för vattenvårdsarbetet inom avrinningsområdet ska bli effektiv, föreslås ett aktivt arbete med information.



Figur 3. Anlagd damm vid Hammarlunda, Eslövs kommun. Dammen tar emot vatten från ett mindre biflöde innan det leds ut i Kävlingeån.

Praktiska vatten- och landskapsvårdsåtgärder

Behovsanalys

Åtgärdernas geografiska placering bör kopplas till var inom avrinningsområdet åtgärderna ger störst effekt (gäller främst åtgärder för att minska närsalttransporten) och var behoven är störst (gäller framförallt åtgärder för att öka den biologiska mångfalden). Åtgärder för att minska problem med algblooming i Vombsjön kan vara åtgärder i själva sjön men är i ännu högre grad åtgärder som behöver genomföras i hela Vombsjöns tillrinningsområde. För att minska uttransporten av näringsämnen till havet får åtgärder nedströms sjöarna störst effekt. När det gäller landskapsvårdsåtgärder för att skapa lämpliga miljöer för rekreation och biologisk mångfald ska sådana naturligtvis göras där behov och förutsättningar finns.

I bilaga 2 redovisas en översiktlig behovsanalys och underlag för fortsatt analys. Främst omfattar underlaget material som beskriver näringsläckage och vattenstatus i olika delar av avrinningsområdet, men vägledning ges också till underlag för planering av åtgärder riktade mot ökad biologisk mångfald, rekreation och flödesreglering.

PÅGÅENDE ARBETE MED ANKNYTNING TILL VATTEN I KÄVLINGEÅNS AVRINNINGSSOMRÅDE

Projekt Vombsänkan

Inom Vombsänkan från Sövdesjön och ner till Klingavälsåns utlopp ligger ett för norra Europa unikt landskap med flacka sandiga marker och stora våtmarksområden som är skyddade bl a genom att det utpekats till RAMSAR område, Natura 2000-område samt riksintresse för naturvård. Stora delar av området är även skyddat som naturreservat. Pengar ska sökas för ett EU-finansierat Interreg-projekt. Syftet med projektet är att i samverkan mellan användare, boende, markägare, kommuner och myndigheter skapa ett långsiktigt hållbart nyttjande av området. De övergripande målen för projektet är att:

- skapa samverkansformer som stärker det lokala inflytandet över förvaltningen
- bevara och utveckla natur och kulturmiljö och rekreativa värden
- utveckla olika former för hållbar markanvändning och näringsverksamhet
- ta fram förvaltningsplaner för ett hållbart nyttjande av yt- och grundvatten samt naturreservaten
- skapa erfarenhetsutbyte mellan olika parter i Europa

Just nu pågår arbetet med att finna ett lämpligt partnerområde inom Interreg-regionen. I avvaktan på att detta skall lösa sig, så att en ansökan till EU kan skickas in, planeras en viss uppstart av aktiviteter under våren inom ramen för projektet. Parter i projektet är i detta skede; Lunds universitet, (LUCSUS), Lunds kommun, Sjöbo kommun samt länsstyrelsen i Skåne.

Projekt Vombsjön

Sydvatten har med hjälp av ett antal olika konsulter genomfört projekt Vombsjön vars resultat redovisats i rapporten "Vombsjöns avrinningsområde – ett projekt i ramdirektivets anda". Arbetet har inneburit att man genom modellering av Vombsjöns tillrinningsområde gjort en detaljerad beskrivning av transporten av närsalter och bekämpningsmedel från olika delar av tillrinningsområdet. Under hela arbetet har diskussioner förts med en referensgrupp bestående av representanter från länsstyrelsen, kommunerna, fisket, vattenvårdsförbundet, LRF samt en större markägare. Man framhåller att denna grupp har varit till stor hjälp för inriktningen på arbetet. Projektet innebär att man har testat ett modellverktyg som kan användas för att uppskatta vilka mängder kväve, fosfor samt pesticider som olika områden och källor bidrar med till Vombsjön. Modellen kan även användas för att finna de mest kostnadseffektiva åtgärderna för att minska transporten av dessa ämnen till sjön i ett framtida åtgärdsarbete. För tillfället planeras ingen fortsättning på projekt Vombsjön, utan man avvaktar tills arbetet inom ett vattenråd kommer igång.

Fiskevårdande åtgärder

Inom Kävlingeåns avrinningsområde finns två fiskevårdsområden; Löddeås fiskevårdsområde (från mynningen till Lille Harrie) och Björkaåns fiskevårdsområde (från strax uppströms Vombsjön till strax ovan Sjöbo). Dessutom arrenderar Södra Sveriges sportfiskeklubb fiskerätten av de större markägarna i området från Bösmöllan till Getinge samt i Bråån från Örtofta till Skarhult. Inom dessa bedriver föreningarna ett aktivt åtgärdsarbete, där inkomster från fiskekort tillsammans med finansiering från länsstyrelsen och fiskeriverket används till t ex fisktrappor, biotopvård mm. För Kävlingeåns avrinningsområde finns även en Fiskevårdsplan som omfattar Kävlingeåns huvudfåra, Bråån samt Björkaån upp till Vollsjo. Fiskevårdande arbete bedrivs även hos enskilda markägare för att t ex förbättra framkomligheten och uppväxtmöjligheterna för vandrande fisk.

LEADER områden

Leader är en genomförandemetod för de olika insatserna inom det svenska landsbygdsprogrammet. Områdena har en fast geografisk avgränsning och inom Kävlingeåns avrinningsområde finns tre Leader områden; "Mitt Skåne" (bl a Eslöv, Höör och Hörby kommuner), "Lundaland" (bl a Lomma, Lund, Eslöv och Kävlinge kommuner) samt "Ystad-Österlenregionen" (bl a Sjöbo, Tomelilla och Ystad). Metoden bygger på att skapa lokala projekt på landsbygden. Varje leaderområde har en egen utvecklingsstrategi som godkänts av EU och därmed ges rätt till extern finansiering, förutsatt att finansiering även tillförs från stat och kommun samt de lokalt engagerade aktörerna. Målsättningarna är något olika för de tre områdena, men i alla områden finns uttalade mål att förbättra vattenmiljön, såväl dess ekologiska kvalitet som tillgängligheten för landsbygdsborna. Möjligheten för samverkan mellan Vattenvårdsprogram Kävlingeån och projekt inom Leaderområdena när det gäller såväl projektledning som finansiering bör därför vara god. Mer information finns på: www.leaderskane.se

Åtgärder för att minska halterna av näringsämnen och förorenande ämnen

För en mer detaljerad beskrivning av transporten av kväve och fosfor från jordbruksmarken samt vattenreningsprocesser i dammar och våtmarker hänvisas till bilaga 3 samt de bägge rapporterna, *Åtgärds katalog för att minska kväve och fosforförluster från jordbruk till vatten*², samt *64 åtgärder för god vattenstatus*³. I dessa rapporter återfinns även en rad åtgärder för att öka kvarhållningen av näringsämnen i åkermarken.

Våtmarker och sedimentationsdamm



Anläggning av våtmarker och dammar, för denitrifikation av kväve och sedimentation av fosfor, är fortfarande en av de åtgärder som beskrivs som mest kostnadseffektiv för att minska transport av kväve och fosfor. Miljönytta med våtmarker och dammar är också sedimentation av t ex partiklar och metaller och nedbrytning av bekämpningsmedelsrester. Andra positiva effekter kan vara ökad biologisk mångfald, förbättrade rekreativmiljöer eller flödesutjämning (se nedan).

Figur 4. Anlagd bevattningsdamm vid Ö.Gårdstånga i Eslövs kommun.



I *Vattenvårdsprogram Kävlingsån* föreslås fortsatt arbete med anläggning och restaurering av våtmarker och dammar. Våtmarks- och dammanläggningar som uppfyller länsstyrelsens/Jordbruksverkets kriterier för miljöinvestering (det som tidigare kallades projektstöd) bör i första hand prioriteras. Även specialdesignade sedimentationsdamm kan bli aktuella, förutsatt att miljöstödet utvidgas att omfatta även dessa.

Figur 5. Del av större våtmark vid Säljeröd i Hörby kommun.

Arbetet inom ramen för *Vattenvårdsprogram Kävlingsån* föreslås omfatta:

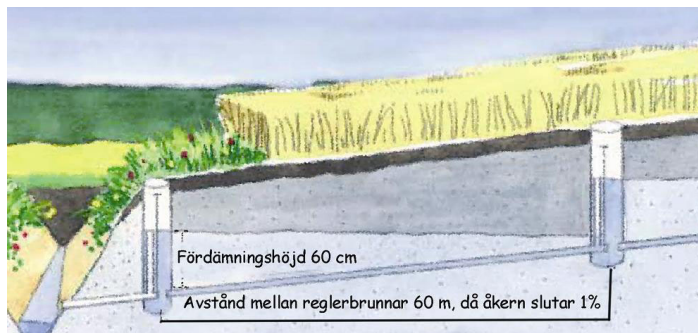
- lokalisering baserat på behov för näringsretention och förbättrad vattenkvalitet
- samordning med övriga intressen gällande biologisk mångfald, flödesutjämning och rekreation
- kontakter med markägare, dikningsföretag och andra berörda
- åtgärdsförslag och kostnadsberäkning
- ansökan om finansiering
- projektering
- samråd
- upphandling och genomförande.

² Ulén, Aronsson & Bergström 2008, *Åtgärds katalog för att minska kväve och fosforförluster från jordbruk till vatten*², Inst. för Mark och Miljö, SLU

³ Magleryd m.fl, 2008, *64 åtgärder för god vattenstatus*, Jordbruksverket, Rapport 2008:31

Reglerad dränering

Genom att sätta reglerbara brunnar i befintliga täckdikningssystem kan man genom reglering av vattennivåerna i dräneringssystemet minska både kväve och fosforförlusterna från ett åkerfält och samtidigt få en bättre skörd eftersom man kan bevattna grödan underifrån.



Figur 6. Reglerad dränering sker genom att vattennivån i befintliga eller nya brunnar regleras. Källa: Åmansboken, Ekologgruppen, Saxån-Braåns Vattenvårdskommitté.

Enligt Jordbruksverket är det högst sannolikt att det kommer att utgå ett miljöinvesteringsstöd för reglerad dränering inom ramen för Lantbruksprogrammet möjligen redan under 2009. *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* föreslås att i lämpliga områden hos intresserade markägare verka för att reglerad dränering genomförs. Dock under förutsättning att åtgärder kan erhålla ersättning från miljöinvesteringsstödet.

Arbetet inom ramen för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* föreslås omfatta:

- lokalisering av lämpliga lägen med utgångspunkt från SLU's klassing, se bilaga 2.
- markägarkontakter
- undersökning av finansieringsmöjligheter
- projektering
- kostnadsberäkning.

Behovsanpassade skyddszoner

Skyddszoner kan anläggas för många olika syften och med en genomtänkt planering kan dessa få flera funktioner i landskapet.

Inom ramen för landsbygdsprogrammet utgår idag miljöersättning (1000 kr/ha) för anläggning av skyddszoner utmed vattendragen. Ersättningen är dock låg i förhållande till det ökade spannmålspriset och tidigare anlagda skyddszoner riskerar att plöjas upp. I dagsläget finns ingen ersättning för behovsanpassade skyddszoner som även kan anläggas i åkermark utan direkt vattendragskontakt. I Naturvårdsverkets rapport *Sveriges åtaganden i Baltic Sea Action Plan*⁴, föreslås att dagens ersättning för skyddszoner utmed vattendrag bör höjas till 4000 kr/ha i områden med de bästa odlingsförutsättningarna och vidare att en ersättning för behovsanpassade skyddszoner i åkermarken bör införas och ges en ersättning på 5000 kr/ha.



Figur 7. Anlagda skyddszoner längs med dike.

⁴ Naturvårdsverket, 2008, Sveriges åtaganden i Baltic Sea Action Plan, Rapport 58 30



Figur 8. Det är viktigt att bromsa vattnets flöde, med t ex skyddszoner i svackor, redan på åkerfälten för att förhindra kraftig erosion och uttransport av sediment från åkermarken.

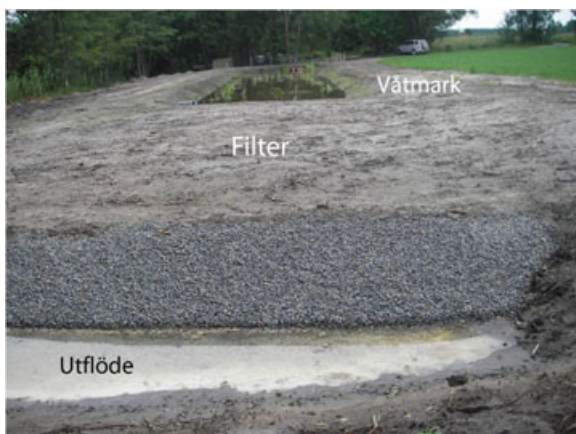
Vattenvårdsprogram Kävlingeån föreslås att inom erosionskänsliga områden undersöka möjligheten att anlägga behovsanpassade skyddszoner i åkermarken och i anslutning till vattendragen. Arbetet genomförs under förutsättning att skyddszonerna kan erbjuda en tillräckligt god ersättning från miljöinvesteringsstödet för att vara intressant för markägarna.

Arbetet inom ramen för Vattenvårdsprogram Kävlingeån föreslås omfatta:

- lokalisering främst baserad på behov av näringsretention och ytavrinningsproblem
- samordning med intressen för biologisk mångfald och rekreation
- kontakter med markägare och andra berörda
- åtgärdsförslag innehållande anläggning, utformning och skötsel
- ansökan om finansiering
- genomförande.

Reningsfilter

Med hjälp av sk **kvävemurar**, **kalkfilterdiken** eller filter med **leca** har man kunnat minska fosforläckaget från åkermark genom att kemiskt binda fosfor. Filtren har anlagts dels i samband med täckdikning genom att blanda osläckt kalk i den fyllnad som läggs ovanpå dräneringsledningarna eller genom att lägga koncentrerade filter med kalk (säckar) eller leca i anslutning till utloppen av täckdikningssystem. I försök har en reningsgrad påvisats på mellan 50-80 % av fosforhalten i avrinnande vatten. Filter med leca har även testats för att reducera fosforhalten från våtmarker under sommartid då det finns en risk för läckage av fosfor från dessa miljöer.



Metoderna är ännu på försöksstadiet och kostnadseffektiviteten har visat sig vara relativt låg. I dagsläget finns inga signaler om att det kommer att utgå stöd från staten genom Landsbygdprogrammet.

Figur 9. Exempel på anlagd damm med ett lecafilter som utflödet från våtmarken passerar genom. Foto Alte Hauge, Bioforsk, Källa Greppa Näringen

Arbetet inom ramen för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* föreslås omfatta:

- bevakning pågående forskning kring denna åtgärd, t ex inom projekt Greppa fosfor
- testa metoden i pilotprojekt förutsatt att finansiering kan erhållas utifrån.

Eventuella problem med förhöjda pH-värden i nedströms belägna vatten bör uppmärksammas om metoden prövas praktiskt.

Åtgärder vid källan

I de ovan refererade rapporterna från SLU och Jordbruksverket (se fotnot 2 och 3), finns en mängd åtgärder föreslagna för att förebygga läckage av fosfor och kväve från åkermarken. I rapporten från Jordbruksverket finns också åtgärder som rör geomorfologi och minskade förluster av växtskyddsmedel. Åtgärderna gällande näringsläckage omfattar gödslingsteknik och tidpunkt för gödsling, odling av olika grödor, markvård för att förbättra jordstrukturen, bearbetning av jorden, dränering och vattenhushållning, djurhållning mm. Alla dessa åtgärder ligger inom ramen för vad lantbrukaren själv, och med olika typer av stöd, kan genomföra. Teknikerna utvecklas dock hela tiden genom forskning. Därför är informationsspridning, med syfte att åtgärderna ska anpassas till den aktuella brukarens förhållanden, oerhört viktigt.



Figur 10. Lantbrukarna arbetar kontinuerligt med att anpassa brukningsmetoder för att öka kvarhållningen av näringsämnen i åkermarken och inom projektet Greppa Näringen arbetar man aktivt med att föra ut ny kunskap kring detta, t ex gällande spridning av organisk gödsel. Foto Christina Lundström, Källa: Greppa Näringen, www.greppa.nu

Vattenvårdsprogram Kävlingeån föreslås att, när det gäller olika typer av åtgärder direkt kopplade till jordbruket:

- verka för att rådgivning genom Greppa Näringen styrs till områden där läckagebegränsningar är mest angelägna och till geografiska fokusområden där aktivt vattenvårdsarbete initierats.

Åtgärder för att öka den biologiska mångfalden och restaurera vattenmiljöer

Vattenvårdsprogram Kävlingeån föreslås arbeta med åtgärder för att öka den biologiska mångfald som är knuten till vattenmiljöer (limniska miljöer) och vissa våtmarksmiljöer. De våtmarksmiljöer som åsyftas är främst sådana som berörs av vattenvårdsåtgärder, vilket innebär att det i huvudsak handlar om näringsrika miljöer, t ex grunda vattenområden eller översvåmningsområden i anslutning till vattendrag, dammar och sjöar. Åtgärder med dammar, våtmarker och skydds-zoner, med huvudsyftet förbättrad vattenkvalitet, ger också positiva effekter för den biologiska mångfalden. I vissa fall bör dock utformning och design av åtgärderna helt inriktas på att gynna biologisk mångfald eller att restaurera vattenmiljöer. Vissa restaureringsprojekt bör utformas med särskild hänsyn till kulturmiljöaspekter. Detta kan gälla t ex kvarndammar och översilningssystem. Viktigt är också att arbetet leder till förbättrad geomorfologisk status i enlighet kommande miljö kvalitetsnormer.

Möjligheter att finansiera åtgärderna finns bl a i miljöstöden för restaurering av våtmarker och småvatten, i statliga medel för restaurering av värdefulla vatten, i åtgärdsprogram för hotade arter och i fiskevårdsmedel.

Dammar och våtmarker

Där förutsättningar finns bör strandzoner vid dammar och våtmarker som anläggs eller restaureras skötas med betesdjur, alternativt slätter. Hela eller delar av anläggningen bör utformas med varierad strandlinje, grundområden och flacka slänter. Det är viktigt att det skapas en mångfald av våtmarker för skapa förutsättningar för en mångfald av arter.



Figur 11. Anlagt vatten vid Askeröd, Hörby kommun, med riklig undervattenvegetation, bl a vattenblink.

För att i ökad grad återskapa klarvattenmiljöer bör det, där förutsättningar finns, anläggas grunda småvatten som försörjs med grundvatten eller har små tillrinningsområden från t ex betesmarker eller skog. Klara småvatten kan ibland skapas bredvid de våtmarker och dammar som anläggs för vattenreningssyfte. Småvatten med klart vatten utgör viktiga livsmiljöer för en rad olika arter, bl a undervattensväxter, groddjur och insekter.

Arbetet inom ramen för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån*, utöver vad som ovan redovisats som arbetsuppgifter gällande våtmarker och dammar, föreslås omfatta:

- att utforma och anlägga våtmarker och dammar på sådant sätt att en stor variation i livsmiljöer skapas
- att ordna skötsel av våtmarker och dammar som gynnar den biologiska mångfalden
- att kartlägga förutsättningarna för att anlägga småvatten med klart vatten
- att beakta spridningsmöjligheter för djur och växter vid planering av våtmarkernas lägen.
- kontakter med markägare och dikningsföretag
- framtagande av åtgärdsförslag med kostnadsberäkning
- utreda finansieringsmöjligheter
- genomföra samråd
- genomförande.

Etablering av träridåer och annan vegetation

I strandkanterna vid våtmarker och vattendrag sker ofta en snabb igenväxning av högvuxna gräs och örter, som följs av en etablering av buskar och träd. Om inte slätter eller bete införs fortsätter denna naturliga succession. Vid vattendragen är trädbevuxna skydds zoner ofta positivt för fisk och bottenfauna, särskilt på sträckor med stenig och grusig botten. Träd och buskar kan även gynna den landlevande faunan i det trädfattiga jordbrukslandskapet, och skapar spridningskorridorer för många djur och växter. Ett problem har varit att det bidrag som funnits för skydds zoner inte tillåtit träd och buskar i skydds zoner.

Även gräsbevuxna strandzoner som hålls öppna genom bete eller slätter utgör värdefulla miljöer för många djur och växter. För flera sällsynta groddjur är det nödvändigt med solexponerade, hävdade strandkanter kring våtmarkerna.

En aktiv etablering av vattenväxter eller våtmarksanknutna växter är en intressant möjlighet som både kan ge effekter på näringsretention och biologisk mångfald.



Arbetet inom ramen för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* föreslås omfatta:

- att lokalisera vattendragssträckor där etablering av träd- och buskridåer kan förbättra vattenmiljön eller i övrigt bidra positivt till landskapsvården
- samordning med arbete med skyddszoner och rekreativstråk
- kontakter med markägare och dikningsföretag
- framtagande av etableringsförslag med kostnadsberäkning
- utreda finansieringsmöjligheter
- genomförande.

Figur 12. I Vällsbäcken finns partier med trädridåer. Utmed dessa sträckor behöver dikningsföretaget sällan rensa.

Återmeandring av vattendrag

Naturliga, meandrande vattendrag har ofta en stor variation av livsmiljöer avseende t ex bottenstrukturer, vattendjup och strömhastigheter, vilket skapar förutsättningar för en stor biologisk mångfald. Därtill finns ofta stora naturvärden knutna till de omgivande åmader, dvs de flacka, tidvis översvämmade strandzonerna på vattendragens sidor.

Med återmeandring avses i denna rapport därför inte enbart att återge rätade vattendrag en slingrande fåra, utan även att återskapa dess åmader. För att uppnå detta krävs att vattennivån höjs genom att åfåran grundas upp och eventuellt också smalas av. Sådana åtgärder är dock förknippade med stora svårigheter. I de flacka områden där meandringsprojekt är aktuella påverkar en vattenståndshöjning i ån avvattningen över stora arealer uppströms och står därmed ofta i konflikt med jordbruks- och markavvattningsintresset.



Arbetet inom ramen för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* bör t ex omfatta:

- att lokalisera vattendragssträckor, inklusive kulvertar med förutsättningar för återmeandring
- samordning med miljömålsarbetet gällande restaurering av värdefulla vatten
- kontakter med markägare och dikningsföretag
- framtagande av åtgärdsförslag med kostnadsberäkning
- utreda finansieringsmöjligheter
- genomföra samråd och vid behov söka tillstånd enligt miljöbalken
- genomförande.

Figur 13. Del av Klingavälsåns norra del som återmeandrats.

Faunavårdande åtgärder i vattendragen

Faunavård i vattendragen innebär dels restaurering av botten på strömvattensträckor, dels eliminering av vandringshinder. Behovet av bottenrestaurering har orsakats av att sten och grus i många vattendrag har grävts upp genom återkommande rensningar, vilket orsakat stor skada på den vattenlevande faunan. Utläggning av block, sten och grus föreslås på strömvattensträckor med bra fall som har förutsättningar att utveckla mer varaktiga sten- och grusbottnar. Dessa sträckor kan bli lämpliga lek- och uppväxtmiljöer för t ex öring, och gynnar även många bottenfaunadjur. För att minska risken att dessa nya grusbottnar slammar igen, föreslås dessutom att sedimentfällor, i form av djuphålor, grävs ut i vattendraget.

Eliminering av vandringshinder kan t ex ske genom anläggning av omlöp/faunapassager, eller genom en successiv uppbyggnad av botten med sten och grus på en längre sträcka nedanför svärpasserade trösklar. På så vis kan fallet vid dämnet omvandlas till en strömsträcka med tillräckligt liten lutning för att möjliggöra passage för fisk och andra vattenlevande djur.



Figur 14. Vid kvarndämet i Vollsjö, Sjöbo kommun, har en fiskväg anlagts.

Arbetet inom ramen för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* föreslås omfatta:

- att lokalisera vattendragssträckor och vandringshinder som är lämpliga att åtgärda
- samordna arbetet med andra aktörer som arbetar med fauna- och fiskevård
- kontakter med markägare, dikningsföretag och fiskevårdsområden
- framtagande av åtgärdsförslag med kostnadsberäkning
- utreda finansieringsmöjligheter
- genomföra samråd
- genomförande.

Avfasning av dikeskanter

Vid höga flöden kan erosion i vattendragen orsaka en omfattande transport av jordpartiklar och därmed även fosfor. En avsättning av dessa partiklar på sträckor med grus- och stenbottnar kan innebära att viktiga miljöer för strömvattenfaunan förstörs eller försämras. Tydligast uppkommer en sådan erosion i kanterna av vattendrag som belastas med stora dagvattenutsläpp, eller på andra sträckor med höga flödestoppar. Flackare slänter kan minska ras och erosion avsevärt. Dels genom att den minskade lutningen gör brinken stabilare och dels genom att vegetationen, som håller jorden på plats, får lättare att etablera sig. Genom en avfasning av dikeskanterna till en släntlutning på ca 1:2 – 1:3 kan betydligt stabilare slänter erhållas. En släntlutning på 1:4 -1:8 ger flacka flodplan som ger förutsättningar för en bred strandzon med fuktiga förhållanden som ofta översvämmas.



Figur 15. Branta dikeskanter ger risk för sättningar, ras och erosion.

Ju djupare diket är desto större blir ingreppet och schaktbehovet. Det är viktigt att avfasningen görs tillräckligt djupt ned i diket (något djupare än medelvattenståndets nivå) för att uppnå önskad effekt. Avfasning av dikeskanter är ofta positivt även för t ex rekreativintresset, eftersom avfasning kan göra vattendraget synbart.

Det bör påpekas att branta strandbrinkar även kan vara naturliga, och att brinkarna kan vara värdefulla för en rad djur och växter, t ex kungsfiskare.

Arbetet inom ramen för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* föreslås omfatta:

- lokalisera dikes- och vattendragssträckor med branta strandkanter och erosionsproblem i fåran
- samordning med arbetet med skyddszoner, rekreativstråk, träd- och busketablering, vattendragsrestaurering och flödesreglering
- kontakter med markägare och dikningsföretag
- framtagande av åtgärdsförslag med kostnadsberäkning
- utreda finansieringsmöjligheter
- samråd
- genomförande.

Åtgärder för flödesreglering och minskade översvämningsproblem

Åtgärdsarbetet inom Kävlingeåns avrinningsområde föreslås inta en aktiv roll i arbetet med att förebygga risken för oförutsedda översvämningsproblem inom avrinningsområdet, såväl som risken för perioder med lågvattenföring som kan skada det biologiska livet i vattnet. I bilaga 3 ges fördjupat underlag kring avrinning och flödesreglerande åtgärder.

Högflödessituationerna och översvämningsproblemen förstärks idag av den snabba avledningen av vatten från jordbruksmarken. En hög belastning från tätorternas dagvattennät förstärker också problemen, och i något fall sjöreglering. Omvänt gör den snabba avrinningen från landskapet att risken för extrema lågflöden blir hög i vissa områden. Att högflödessituationerna i sig är ett problem beror också på att naturliga lågområden i landskapet tagits i anspråk för intensiv odling och bebyggelse, vilket kan innebära risker för skador vid översvämningsproblem.

För att minska problemen med oönskade flödessituationer förordas en samverkan mellan olika aktörer, t ex dikningsföretag, kommuner, länsstyrelse och *Vattenvårdsprogram Kävlingeån*. Behovet av att sammanlänka miljömål, juridik och praktiska förhållanden blir här särskilt tydligt.

Många av de åtgärder som föreslås ovan kan även förbättra flödesituationen i landskapet:

- **våtmarker och dammanläggningar** kan fungera som buffertmagasin om de anläggs med en möjlighet till en viss magasinering av högflöden
- **åtgärder i vattendragen**, såsom avfasning av kanter, meandring och utvidgning av vattendragszonen med åmader, påverkar vattendragens kapacitet vid högflöden.
- **reglerad dränering** kan rätt utnyttjat få en flödesreglerande funktion.

Ytterligare åtgärder att arbeta med kan vara att förebygga skadeverkningar i de områden som ofta översvämmas genom t ex förändrad markanvändning så att t ex bar åkermark övergår till permanent vall.

Vattenvårdsprogram Kävlingeån föreslås verka för en ökad samverkan om flödesproblematiken inom hela avrinningsområdet och inom de projektgrupper som verkar inom geografiska fokusområden.



Figur 16. Vy över Kävlingeåns dalgång vid Flyinge under en höglödessituation i februari 2002.

I dagsläget finns ingen finansiering av de åtgärder man kan tänkas arbeta med och som har det specifika syftet att minska problemen med översvämningar och lågflöden. I de fall dagvatten utgör en tydlig källa till problemen bör en finansiering från VA-kollektivet vara möjlig. I övrigt kan en strategisk (platsval och teknisk utformning) användning av landsbygdsstödet och andra statliga bidrag för våtmarker och dammar vara en väg att minska flödesproblemen. En särskild punkt i arbetet bör vara att se över tappningen av vatten från Vombsjön med målsättningen att hitta en strategi för att undvika att regleringen ger upphov till förstärkta översvämningssituationer av nedströms liggande jordbruksmark.

Arbetet inom ramen för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* föreslås att omfatta:

- lokalisering, genom kartläggning av områden med problem med översvämningar eller låg vattenföring
- identifikation av orsaker till översvämningarna och vattenföringsproblem samt berörda aktörer
- samrådsmöten mellan olika parter för att komma fram till gemensam syn på problem och lösningar
- åtgärdsförslag
- markägarkontakter
- ansökan om finansiering
- genomförande.

Rekreationsåtgärder i anslutning till vattenmiljöer

Vattenvårdsprogram Kävlingeån föreslås arbeta med att öka och utveckla närlaturen med anknytning till vatten. Merparten av de åtgärder som föreslås i rapporten bidrar på olika sätt till att främja rekreation och friluftsliv i avrinningsområdet. Åtgärdsarbetet med rekreation kring vatten innebär att med utgångspunkt från de lokala förutsättningarna och behoven, knyta samman attraktiva miljöer med gångstråk som är tillgängliga direkt från tätorter/byar eller hållplatser för allmänna kommunikationer. I arbetet föreslås även att olika åtgärder vidtas för att förbättra tillgängligheten till vattenmiljöerna i Kävlingeåns avrinningsområde för funktionshindrade.

Figur 17. Vid den större våtmark som anlagts vid Löddeköpinge tätort, Kävlinge kommun, har gångstråk skapats så att närboende med lätthet kan ta sig ut i våtmarksområdet



BRA EXEMPEL – Höje å kultur och naturstråk och Natur och Kulturbussen

Höje å naturstig anlades under åren 1998-2001 och gjordes som en folkbildningsinsats kopplad till de våtmarksinvesteringar som görs i avrinningsområdet. Projektet ska ses som ett samlande begrepp för utbildning längs Höje å och ska ge ökad kunskap och medvetenhet om restaurering och återskapande av våtmarker längs Höje å samt uppmärksamma och använda landskapet längs ån som en resurs för undervisning och rekreation. *Läs mer under www.lund.se* (Park- och naturkontoret)

F.o.m. årskiftet 08/09 tar Region Skåne över ansvaret för verksamheten av **Natur och Kulturbussen** och Syftet är att göra Skånes natur- och kulturområden attraktiva och tillgängliga för allmänheten, genom direkta transporter till och från naturen. Målet är att på sikt utvidga naturbussprojektet så att det omfattar alla kommunerna i Skåne.

Kostnaderna för att etablera de föreslagna gångstigarna består dels av ersättning för markintranget, där man så långt möjligt bör utnyttja den ersättning som kan erhållas inom ramen för lantbruksstödet. För finansiering av anordningar i anslutning till gångstigarna finns inga statliga stöd, utan här föreslås att samfinansiering med andra bidragsgivare eftersträvas så långt möjligt. Möjligheten att hitta ytterligare samfinansiering från t ex Region Skåne och Leaderprojekten bör också undersökas. Man kan även pröva möjligheten att få t ex lokala företag och föreningar att sponsra enskilda anordningar (bänkar, hävningsplattformar etc), vilket prövats i andra sammanhang. Anordningar och stråk kräver också skötsel och underhåll, vilket i så stor utsträckning som möjligt bör läggas på nyttjare i form av föreningar och organisationer.

BRA EXEMPEL

Den attraktiva Örjabäcksleden mellan Ausås och Strövelstorp vid Vegeån, skapades av Strövelstorps byalag med stöd av bland annat Region Skånes miljövårdsfond. Leden utgör ett exempel på att vattendraget ger den naturliga rörelsemöjligheten i landskapet. I anslutning till leden finns vid Strövelstorp nu också ett system med beträdor som möjliggör kortare promenadrundor. En led till havet längs Vegeå invigdes också 2006. *Källa Våtmarksstrategi för Skåne, Rapport 2007:5*

Arbetet inom ramen för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* föreslås omfatta:

- lokalisera områden vid vatten med behov och förutsättningar för rekreativstråk och andra rekreativbefrämjande åtgärder
- samordning med arbete med skydds-zoner och träd- och busketablering
- markägarkontakter och kontakter med aktiva föreningar/kommunala förvaltningar (t ex skola) som kan vara målgrupp för att utnyttja stråken
- åtgärdsförslag innehållande anläggning, utformning och skötsel
- utredning av finansieringsmöjligheter
- genomförande.

Genomförande av åtgärdsarbetet

Arbete inom geografiska fokusområden och enskilda vattenvårdsprojekt

En delvis förnyat angreppssätt för åtgärdsarbete i s k fokusområden har beskrivits ovan i avsnitt *Vidgat åtgärds paket och ökad samordning*. En lämplig storlek på ett geografiskt fokusområde bedöms vara ca 1000-3000 ha. De aktörer som bor och verkar inom området ska kunna känna ett lokalt engagemang för landskapets vattenmiljöer. Kävlingeåns avrinningsområde omfattar cirka 1200 km² (=120 000 ha). En översiktlig genomgång av avrinningsområdet visar att det finns mer än 30 naturligt avgränsade delavrinningsområden i storleksklassen 1000-3000 ha. Därutöver finns ytterligare cirka 60 mindre delavrinningsområden som mynnar direkt i huvudflödena samt några områden som är större än ca 3000 ha. Förutsättningarna för att avgränsa lämpliga geografiska fokusområden bedöms som goda.

Eftersom intresset för lokal samverkan är svårt att förutse finns det naturligtvis en stor osäkerhet i möjligheten att genomföra delprogram med såväl tematisk som geografiskt fokus och framgångsrikt kunna genomföra åtgärder. Åtgärdsarbetet skall därför även kunna bedrivas som enskilda projekt där en åtgärd kan genomföras med utgångspunkt från ett initiativ från t ex en markägare, ett dikningsföretag eller en kommun.

Kvantifiering av åtgärdsinsatsen

Med utgångspunkt från de behovsanalyser som föreslagits, görs en prioritering av lämpliga fokusområden där målsättningen är att initiera arbete med ett delprogram. Följande målsättning föreslås:

- att initiera 5-6 delprogram i geografiska fokusområden per år med start hösten 2010 och tre år framåt
- att 2015 ha startat cirka 20 olika delprogram

Med hänsyn till det breddade arbetssätt som beskrivits ovan för Vattenvårdsprogram Kävlingeån föreslås att målsättningen definieras som en viss arbetsinsats per år. Detta ger möjlighet att anpassa arbetet till lokala förhållanden och de ekonomiska förutsättningar och åtgärdsbehov som finns i enskilda delområden. Arbetsinsatsen, inom de ekonomiska ramar som presenteras under *Projekt drivning* i avsnittet *Kostnader*, föreslås preliminärt fördelas mellan olika huvudmoment enligt följande:

- planera och initiera arbete inom fokusområden, 15%
- stödja arbete med förstudier, omfattande t ex målsättningar, åtgärdsförslag, kostnadsberäkningar och finansiering, 35%
- genomförande av praktiska åtgärder, 50%

Ovanstående fördelning mellan arbetsmomenten är en uppskattning baserad på erfarenhet från tidigare arbete inom Kävlingeåprojektet. Men även här förordas en flexibilitet där arbetsinsatsen kan förflyttas från en huvudarbetsuppgift till en annan.

Med *Genomförande av praktiska åtgärder* avses arbete med projektering, samråd, upphandling av entreprenörer, anläggning, upprättande av avtal mm.

Uppföljning av åtgärdernas miljönytta

De genomförda åtgärdernas miljönytta bör dokumenteras och kvantifieras. Detta kan göras med olika typer av inventeringar, undersökningar och modelleringar. De uppföljningsstudier som hittills genomförts inom de olika Västsåns våtmarksprojekten bedöms ha haft stor betydelse för kunskapen om hur anläggningarna fungerar avseende näringsämnesreduktion och betydelse för biologisk mångfald. Studierna har sannolikt också haft betydelse för utformning av miljöstöden.

Tidigare genomförda åtgärders funktion och skötselbehov bör undersökas löpande. Projektet bör medverka till att hitta metoder för underhåll av anlagda och restaurerade våtmarker och dammar.

Uppföljningsstudier, där man kan visa att utförda åtgärder gett mätbara resultat, är mycket pedagogiskt och ger en ökad motivation i åtgärdsarbetet. En samordning bör ske med den pågående recipientkontrollen i Kävlingeån. Det nuvarande provtagningsprogrammet bör ses över, med vattenvårdsåtgärderna i åtanke, så att provpunkter och undersökningsparametrar ger möjlighet till uppföljning av åtgärdernas effekter.

När nya åtgärdsstyper planeras, bör även uppföljningsstudier planeras.

Uppföljningsstudier bör i första hand finansieras med externa medel. Ökad samverkan med högskolor, universitet och statliga verk bör eftersträvas.

Utredningar

Vattenvårdsprogram Kävlingeån bör ha möjlighet att undersöka och belysa frågeställningar om vattenkvalitet, vattenvårdsåtgärder och andra vattenrelaterade miljöfrågor som kan ha väsentlig betydelse för vattenvårdsprogrammets genomförande eller effektivitet. Genomförda utredningar inom ramen för Kävlingeå-projektet, om t ex utbredningen av historiska våtmarker och bedömningar av vilka förutsättningar som finns för att restaurera dessa, har gett en mycket värdefull kunskap för det fortsatta åtgärdsarbetet.

Utredningar bör i första hand finansieras med externa medel. Ökad samverkan med högskolor, universitet och statliga verk bör eftersträvas.

Information och erfarenhetsförmedling

Vattenvårdsprogram Kävlingeån bör i egenskap av samverkansorgan för avrinningsområdets vattenvårdsarbete aktivt medverka till att information och synpunkter kan spridas mellan olika aktörer i vattenvårdsarbetet. En **hemsida** kan bli ett naturligt nav för sådant informationsflöde. En hemsida kan också fungera som en kunskapsbank där relevant information sammanställs och görs åtkomlig som direkt information, som hämtbara dokument eller som länkar till andra hemsidor.

Hemsidan bör bli en del av den information som ett kommande vattenråd kan förväntas presentera.

En viktig del av i verksamheten är också att förmedla vunna erfarenheter till andra vattenvårdsprojekt och till berörda myndigheter. Att påtala brister och behov i stödsystem och lagstiftning är också väsentligt för att arbetet långsiktigt ska fungera väl.

Organisation, tidplan och ekonomi

Tidplan

Kävlingeåprojektet kommer att avslutas vid årsskiftet 2009/2010 och då bör *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* kunna starta, förutsatt att ett nytt samarbetsavtal finns och att finansieringen är klarlagd. Programmet föreslås ligga i fas med vattenförvaltningens arbete som drivs i 6-årscykler, där nästkommande cykel omfattar åren 2010-2015.

Det kommande åtgärdsprogrammet från vattenmyndigheten för södra Östersjöns vattendistrikt bör i görligaste mån arbetas in i *Vattenvårdsprogram Kävlingeån*. Delar av förslaget till åtgärdsprogram finns tillgängligt sedan den 27 februari. Det presenterade materialet är dock inte komplett (de delar som beskriver enskilda huvudavrinningsområden, t ex Kävlingeån, saknas) men kommer enligt beredningssekretariatet på länsstyrelsen i Skåne att vara tillgängligt den 1 april 2009. Samrådsperioden för vattenmyndighetens åtgärdsprogram är den 1 mars till den 1 september. Beslut om åtgärdsprogrammet ska fattas av vattendistriktets vattendelegation i slutet av 2009.

För att upprätthålla tempot i åtgärdsarbetet föreslås att konkreta åtgärdsprojekt planeras och genomförs direkt från programperiodens start 2010. Parallellt med detta arbete förbereds och initieras olika delprogram i avrinningsområdet.

Organisation

Genomförandet av *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* sker inom ramen för ett nybildat vattenråd för Kävlingeån.

Vattenvårdsprogram Kävlingeån bör ses som en särskild verksamhet inom vattenrådet, som har till uppgift av samordna allt eller merparten av vattenrådets vattenvårdsarbete. Besluten och ansvar för arbetsinriktning och ekonomi för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* innehas av vattenrådets styrelse. Tilläggsstadgar till vattenrådets ordinarie stadgar föreslås reglera frågor om beslutsrätt, ekonomisk redovisning och ansvarsförhållanden mellan vattenrådet och vattenvårdsprogrammet.

Fortlöpande frågor och ärenden som behöver beredas till vattenrådets styrelse administreras av en beredningsgrupp som styrelsen utser. Beslutsrätt för olika frågor regleras i en tydlig delegationsordning.

Vattenrådets styrelse har rätt att vid behov utse arbetsutskott och arbetsgrupp för att smidigt kunna hantera det fortlöpande arbetet. Större frågor som arbetsplaner, budgetar och bokslut skall dock alltid hanteras av ordinarie styrelse.

Det praktiska arbetet med vattenvårdsprogrammet och projektadministrationen kan genomföras av tjänstemän som anställs på någon av kommunerna eller av konsult. Arbetet bör drivas av personer med stor erfarenhet av vattenvårdsarbete och de arbetsuppgifter i övrigt som är förknippade med vattenvårdsprogrammets genomförande.

Beträffande det praktiska arbetssättet för planering och genomförande av vattenvårdsåtgärder hänvisas till avsnitt *Vidgat åtgärdspaket och ökad samordning* och bilaga 1.

Ekonomi

Kostnader

Kostnadsberäkningen för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* har delats upp på kostnader som direkt belastar kommunerna och kostnader som förväntas täckas med externa medel. Nedan redovisas genomsnittliga årskostnader baserat på det föreslagna åtgärdsarbetets ambitionsnivå avseende tempo och omfattning.

Kostnadstyp	Kommunal kostnadsdel kkr	Extern kostnadsdel kkr	Totalt kkr
Projekt drivning	1 000	1 000	2 000
Åtgärder			
Anläggningskostnader			
Anläggningsarbeten	1 700	5 000	6 700
Vätetablering	20	100	120
Stängslingsarbeten	20	100	120
Framkomlighets befrämjande åtgärder	20	100	120
Skördeskadeersättningar	80		80
Följdinvesteringar	80		80
Markersättningar	600		600
Övriga kostnader			
Projektadministration	300		300
Uppföljning, miljöeffektstudier	40	50	90
Utredningar	40	50	90
Information och hemsida	100		100
Total kostnad	4 000	6 400	10 400

Projekt drivning

I denna post ligger kostnaderna för planering, projektering och genomdrivande av vattenvårdsåtgärder, t ex anläggning av våtmarker. Här ingår också arbete med extern finansiering, samråd, upphandling av entreprenörer, besiktning och avtalsskrivning. Vidare ingår i denna kostnads-post arbete med att planera, initiera och stödja delprogram inom fokusområden. Arbetet genomförs av projektanställd personal eller konsult.

Åtgärds kostnader

Kostnaderna under denna post utgörs huvudsakligen av entreprenadkostnader för olika anläggningsarbeten samt ersättningar till berörda markägare som kompensation för mark som får lägre ekonomiskt värde.

Övriga kostnader

I denna post ingår projektadministrationen, vilken inbegriper möteshantering för de grupper vattenrådets styrelse kan utse för att hjälpa till med genomförandet av programmet. Vidare ingår arbete med ekonomi, arkivering av handlingar etc som är kopplat till vattenvårdsprogrammet.

Till övriga kostnader har också förts kostnader för miljöeffektstudier och utredningar som är av betydelse för att bedriva verksamheten på ett effektivt sätt.

Total kostnad

Den totala kostnaden för kommunerna har beräknats till 4 000 kkr per år. Denna summa utgör cirka 60 % av de nuvarande kommunala årsanslagen till Kävlingeåprojektet. Årsbudgeten för hela vattenvårdsprogrammet är beräknat till drygt 10 miljoner kronor. Det externa, huvudsakligen statliga, kostnadsandelen utgör enligt sammanställningen ovan cirka 3/5 de totala kostnaderna. Det kan förväntas att den externa kostnadsandelen kan komma att öka framöver.

Kommunala anslag

Basfinansieringen av *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* föreslås ske med kommunala medel. Jämfört med det nuvarande Kävlingeåprojektet har utgångspunkten för detta förslag varit att den externa finansieringen av vattenvårdsåtgärder ska öka och att de kommunala anslagen ska minska. Med de remissvar på *Förstudie till åtgärdsplan* (Ekologgruppen 2008-06-16) som inkommit från kommunerna som grund, föreslås här en fördelning av kostnaderna på de åtta kommuner som ställt sig positiva till ett fortsatt kommunalt samarbete kring vatten vården i Kävlingeåns avrinningsområde. I likhet med den fördelningsmodell som hittills tillämpats inom Kävlingeåprojektet har faktorer som jordbruksareal inom avrinningsområdet kombinerat med kommunernas befolkningstäthet legat till grund för fördelningen. Vidare har kommunernas läge i avrinningsområdet lagts in som en geografisk/landskapsvårdsfaktor, som i likhet med tidigare fördelningsnyckel syftar till att spegla de olika behov och motiv som finns för landskapsvårdsåtgärder i de olika delarna av avrinningsområdet. Motiven för att skapa nya naturområden i de västra jordbruksintensiva delarna har bedömts vara större än i de östra mer naturrika delarna av avrinningsområdet.

Tabell 1. Kommunernas procentandelar av areal- och befolkningsfaktorer som utgjort underlag för beräkning av kostnadsfördelning. Decimaltalen i kolumnrubrikerna anger vilken viktningfaktor som använts för de olika parametrarna.

Kommun	Total areal km ²	Andel (%), 0,1	Åkermark km ²	Andel (%), 0,3	Öppen mark km ²	Andel (%), 0,1	Tätort km ²	Andel (%), 0,1	Folk- mängd**	Andel (%), 0,4
Sjöbo	474	39,5	239	36,2	70	38,5	0,64	9,1	17197	15,6
Lund	238	19,8	99	15,1	58	32,0	0,47	6,6	58196	52,7
Eslöv	228	19,0	166	25,2	18	9,9	0,78	11,1	16647	15,1
Hörby	118	9,8	73	11,0	17	9,3	0,00	0,0	4070	3,7
Tomelilla	51	4,2	29	4,4	8	4,5	0,00	0,0	1617	1,5
Kävlinge	42	3,5	24	3,6	5	2,5	4,42	62,8	7555	6,8
Ystad	22	1,8	10	1,5	3	1,7	0,05	0,7	1704	1,5
Höör	19	1,6	14	2,1	2	1,0	0,03	0,4	949	0,9
Lomma	7	0,5	4	0,6	1	0,5	0,65	9,3	2362	2,1
Skurup	2	0,2	1	0,2	0	0,1	0,00	0,0	156	0,1
Totalt	1199	100	660	100	183	100	7,04	100	110453	100

* - total areal inom Kävlingeåns avrinningsområde

* - folkmängd är beräknad på kommunernas totala folkmängd (31 dec 2007) och deras arealandel inom avrinningsområdet

Tabell 2. Beräkning av kommunal kostnadsandel baserat på arealer inom Kävlingeåns avrinningsområde, befolkning (skatteunderlag) samt geografisk belägenhet inom avrinningsområdet.

Kommun	Area/folk kostnadsandel (%)*	Geografisk faktor	Kostnadsandel (%) inkl geografisk faktor	Korrigerade andelar (%) för Kävlinge****	Årlig kostnad kkr**	Fördelning idag (%)***
Sjöbo	25,8	0,5	15,7	15,2	608	13,2
Lund	31,4	1,0	38,2	37,1	1482	38,4
Eslöv	17,6	1,0	21,3	20,7	829	26,3
Hörby	6,7	0,75	6,1	5,9	237	6,1
Tomelilla	2,8	0,5	1,7	1,6	66	1,5
Kävlinge	10,7	1,0	13,0	15,5	620	9,4
Ystad	1,5				0,0	1,2
Höör	1,3	1,0	1,6	1,5	60	2,2
Lomma	2,1	1,0	2,5	2,5	98	1,7
Skurup	0,2				0,0	
Totalt	100		100	100	4000	100

* - I kolumnen Areal/folk redovisas summan av areal- och befolkningsfaktorerna från tabell 1, viktade enligt de faktorer som visas i kolumnrubrikerna i tabell 1.

** - Årlig kostnad baseras på fördelning av beräknad årskostnad, se avsnitt *Ekonomi*.

*** - Fördelning idag anger kostnadsfördelning mellan kommunerna i Kävlingeåprojektet.

**** - Med hänsyn till att kustområdet mellan Kävlingeån och Saxån, med Marbäckens och Hofterupsbäckens avrinningsområden (59 km²), och som ligger i Kävlinge kommun, har införlivats i det geografiska verksamhetsområdet har Kävlinge kommuns kostnadsandel tillåtits öka. Denna ökning har dock begränsats på så sätt att årskostnaden för Kävlinge kommun ej ökar jämfört med årskostnaden för Kävlingeåprojektet (avrundat 620 kkr).

Beskrivning av beräkning av kommunala kostnadsandelar i tabell 2

1. Kolumn 2, *Areal/folk kostnadsandel (%)*, har beräknats genom att för respektive kommun slå samman värdena för de fem kolumner med kolumnhuvud *Andel (%)* i tabell 1. Före summeringen har procenttalet multiplicerats med den viktningfaktor (decimaltal) som redovisas i kolumnhuvudena.
2. I kolumn 4, *Kostnadsandel inkl geografisk faktor*, har Ystad och Skurup räknats bort, samtidigt som kostnadsandelarna multiplicerats med geografisk faktor (se förklaring i text).
3. I kolumn 5, *Korrigerade andelar (%) för Kävlinge*, har Kävlinge kommuns andel satts till 15,5 %, vilket är kvoten mellan årsanslaget för kommunen inom Kävlingeåprojektet (620 kkr) och den totalt beräknade årskostnaden för kommunerna (4000 kkr). Ökningen av Kävlinge kommuns andel i kolumn 4 har inneburit en sänkning för övriga kommuner (faktor 0,971). Eftersom andelstalen i kolumn 4 är avrundade till en decimal kan kontrollräkning av kolumn 5 ge vissa mindre avvikelser.

De sammanlagda årliga kommunala anslagen, 4 000 kkr (2010 års prisnivå) utgör cirka 60 % av den anslagsnivå som varit i Kävlingeåprojektet.

Kostnadsfördelningen mellan kommunerna är baserad på uppgifter från Kävlingeåns avrinningsområde men har justerats då delar av kustavsnittet mellan Kävlingeån och Saxån tillförts det geografiska verksamhetsområdet. Den tillkommande arealen för kustområdet är totalt 59 km² och ligger inom Kävlinge kommun (se beräkningsförklaring i tabell 2 och i ruta ovan).

För att vattenvårdsarbetet skall kunna bedrivas framgångsrikt behövs, liksom tidigare i Kävlingeåprojektet, en finansiell bas som sträcker sig över flera år. *Vattenvårdsprogram Kävlingeån*, och den kommunala finansieringen av detsamma, föreslås därför regleras genom ett 6-årigt samarbetsavtal mellan berörda kommuner.

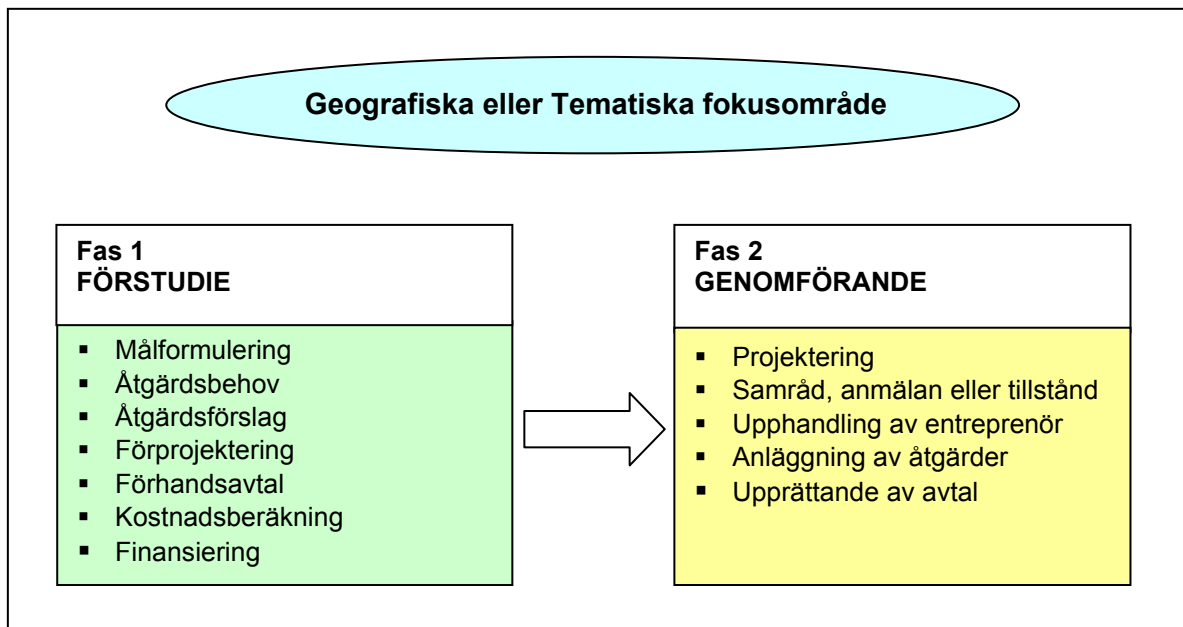
Övrig finansiering

Merparten av kostnaderna för projektering och anläggningsarbeten inom vattenvårdsprogrammet bedöms kunna finansieras med externa, främst statliga medel. Av bilaga 4 framgår att den externa finansiering som finns är relativt spretig och olika förutsättningar finns för olika åtgärdstyper, såväl som för andra delar av det arbete som föreslås. Den externa finansieringen bedöms täcka minst 3/5-delar av de totala kostnaderna för vattenvårdsprogrammet.

Bilaga 1

Nytt arbetssätt för planering och genomförande av åtgärder

För att möjliggöra en ökad samverkan mellan aktörer och för att kunna arbeta med flera vattenvårdsåtgärder parallellt inom ett delprogram torde det oftast krävas en större insats initialt för att organisera och förbereda åtgärdsinsatserna. En grundläggande förutsättning för att sätta igång ett delprogram (tematiskt eller geografiskt) bör vara att det finns ett intresse för deltagande bland de aktörer som berörs av åtgärdsarbetet. För att pröva detta intresse bör därför en projektgrupp med aktörer bildas innan delprogrammet inleds. Därefter vidtar arbetet med att genomföra ett delprogram. Arbetet är här indelat i två olika faser; i fas 1 – förstudie, och fas 2 – genomförande. I figur 1 nedan illustreras hur resultatet av detta arbetssätt skulle kunna se ut och i rutan i huvudtexten sidan 12 ges ett fiktivt exempel på innebörden av de olika stegen i en förstudie.



Figur 1. Illustration av förslag till arbetssätt inom ett delprogram.

Fas 1- Förstudie

I ett geografiskt fokusområde innebär förstudien att man tar fram tydliga mål och en beskrivning av det vatten (sjö, vattendrag, vattenskyddsområde etc) som åtgärdena i första hand avser att förbättra. Inom tillrinningsområdet till det aktuella vattnet identifieras olika aktörer. Arbetar man tematiskt blir målformuleringen kopplad till ett särskilt problem eller åtgärd som man arbetar med över ett större geografiskt område. Målen bör utgå från de åtgärdsbehov och miljöproblem som identifierats och formuleras tillsammans med berörda aktörer.

Vattenvårdsprogrammets roll i början av denna fas bör framförallt vara att initiera, samordna, underlätta och stödja den lokala samverkan man hoppas kommer till stånd. Därefter kan det behövas en tydligare projektdrivande roll, där expertkunskaper om åtgärders utformning och

placering är ett viktigt stöd. Konkretiseringen av åtgärdsförslag bör då göras så detaljerad att förhandsavtal med t ex markägare, dikningsföretag, kommuner och andra aktörer tas fram. Parterna i dessa avtal kan komma att variera beroende på vem som är verksamhetsutövare och vem som skall ta ett långsiktigt ansvar för åtgärdernas underhåll och skötsel. Utifrån konkreta åtgärdsförslag och överenskommelser görs en kostnadsberäkning och möjligheterna till finansiering undersöks.

Ett viktigt syfte med förstudiearbetet är att inte direkt genomföra en enskild åtgärd, utan stanna upp en stund och fundera på om det verkligen är rätt åtgärd på rätt plats. Om den aktuella åtgärdsidén visar sig hålla kan man gå vidare i genomförandearbetet och samtidigt försöka samordna de olika intressen som påverkas av åtgärden.

Fas 2- Praktiskt genomförande av åtgärder

Övergången från förstudien till genomförandefasen, fas 2, kan ske när finansieringen av aktuella åtgärder ordnats. Det kan naturligtvis också vara så att enbart delar av ett åtgärds paket kan drivas vidare till genomförandefasen p g a att finansiering, eller annan fråga, ej blivit löst.

I fas 2 ingår detaljprojektering av åtgärderna samt genomförande av den granskning eller prövning som ska ske enligt miljöbalken i form av samråd, anmälan eller tillståndsprövning. Gränserna för vilka moment i projektering och miljöprövning som sker inom fas 1 eller 2 kommer i praktiken att variera beroende på åtgärdstyper och förutsättningar i övrigt.

I fas 2 ingår också upphandling av entreprenörer, faktiskt genomförande av aktuella åtgärder och avtalsskrivning, som säkerställer ansvar och skötsel, mellan berörda parter.

Bilaga 2

Behovsanalys

Behov av minskade halter av näringsämnen och förorenande ämnen

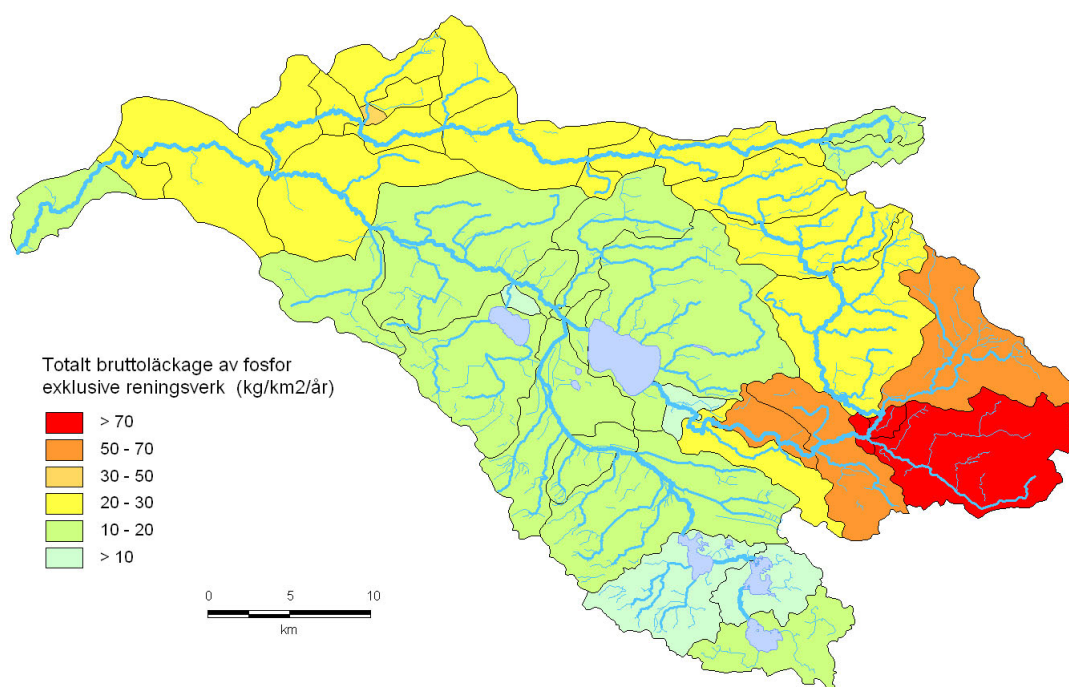
Behoven av att minska näringsämnestransporterna inom avrinningsområdet bedöms allmänt som mycket stora. För förbättrad vattenstatus behövs åtgärder inom större delen av avrinningsområdet. Åtgärder för att minska fosforbelastningen på Vombsjön och kväve- och fosfortransporten till Öresund bedöms som särskilt angelägna.

De olika åtgärder som föreslås för att minska närsalttransporten i vattendragen ger störst effekt om de genomförs i de områden där läckaget av näringsämnen är som störst. För denna bedömning finns det underlag som tagits fram av SMED (Svenska MiljöEmissionsData) och som används av Vattenmyndigheten, bl a inom projektet *Finn de områden som göder havet mest*. Skillnaden mellan läckaget från olika delavrinningsområden inom Kävlingeåns avrinningsområden avseende fosfor och kväve framgår av figur 2 och 4 nedan. Utsläppen från reningsverken är ej med i läckageberäkningarna. Även inom ramen för Vombprojektet¹ (se även faktaruta i avsnitt *Åtgärder*) har modellberäkningar av fosfor- och kväveläckaget (figur 3 och 5) genomförts. Dessa har endast utförts för tillrinningsområdet till Vombsjön och här ingår även belastning från reningsverken.

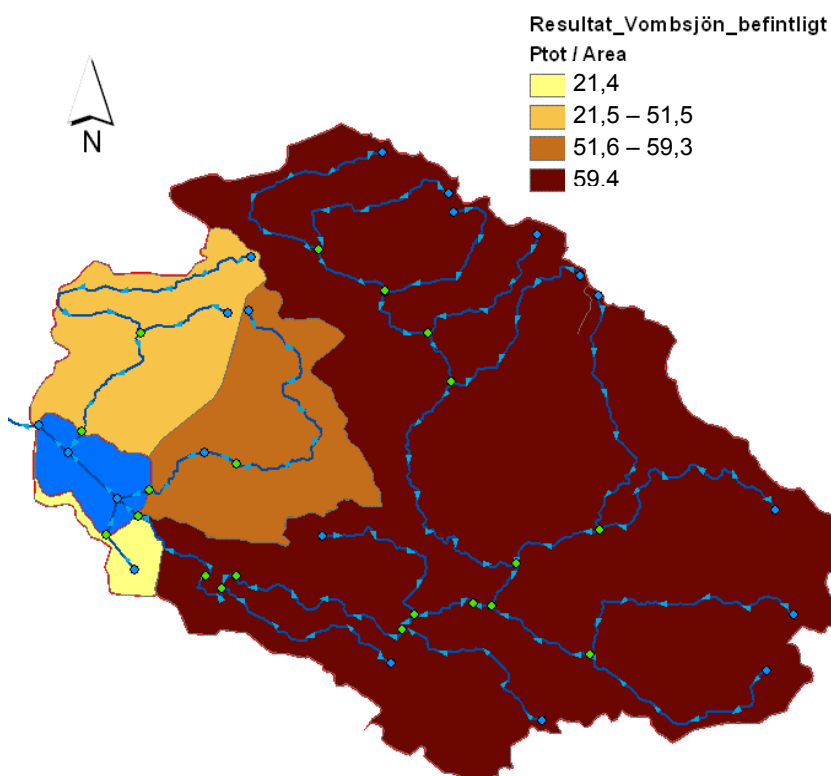
När det gäller fosforbelastningen från olika delar av avrinningsområdet visar uppgifter från SMED att de högst belastade delavrinningsområdena ligger uppströms Vombsjöns tillrinningsområde med Tranåsbacken i en klass för sig. Om man jämför med de beräkningar som gjorts inom ramen för Vombprojektet bli resultatet likartat med den högsta belastningen inom Björkaåns tillrinningsområde. Klassningarna är dock inte direkt jämförbara eftersom klassgränserna går i varandra för Vombprojektets redovisning.

Vi vill understryka att beräkningar av fosforläckage är komplexare än för t ex kväve och modellerna kan därför slå fel, särskilt för mindre avrinningsområden. När det gäller behovsanalysen för åtgärder mot fosforläckage bör man därför komplettera med fältinventeringar och resultat från den vattenkontroll som finns. En bedömning som görs med utgångspunkt från den befintliga vattenkontrollen kan dock vara missvisande om endast ett fåtal provtagningstillfällen genomförts. Om man tillåter en något generaliserad bild kännetecknas fosforförlusterna av att 90 % kan äga rum på 10% av jordbruksarealen under 1% av tiden, se vidare bilaga 3. Kanske är detta anledningen till att vissa av de vattendrag (t ex Tranåsbacken), som enligt de redovisade modellberäkningar har högst belastning, klassas med en god status avseende näringsämnen enligt Vattenmyndigheten, se figur 6.

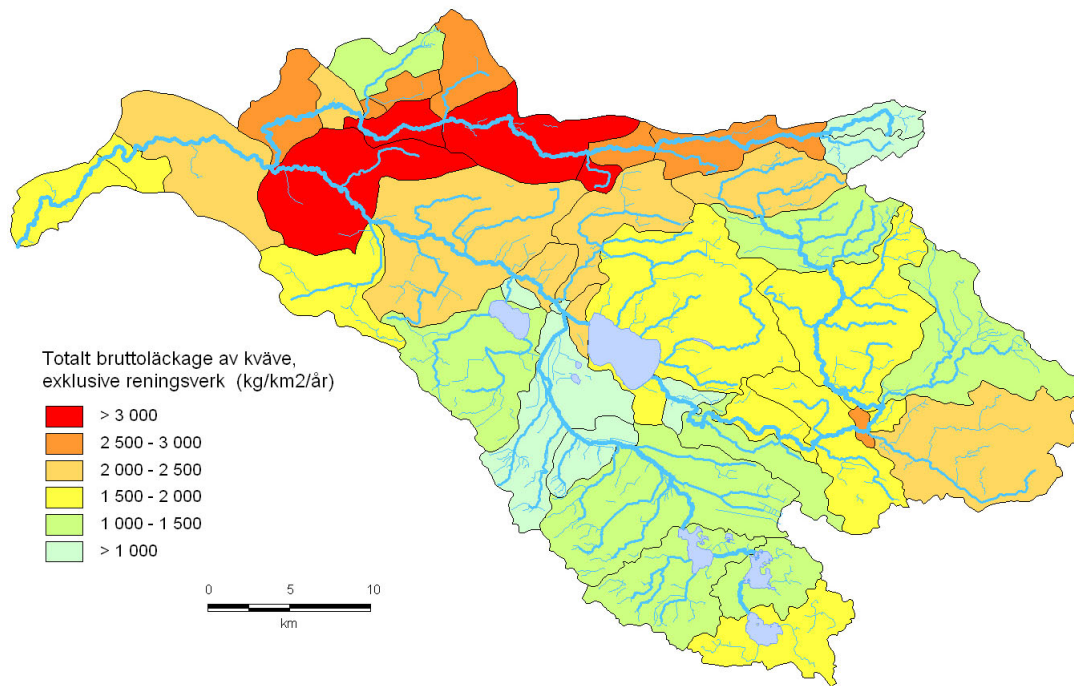
¹ Magnusson m fl 2008, Vombsjöns avrinningsområde - ett projekt i vattendirektivets anda. Rapport från Sydsvatten AB, Malmö



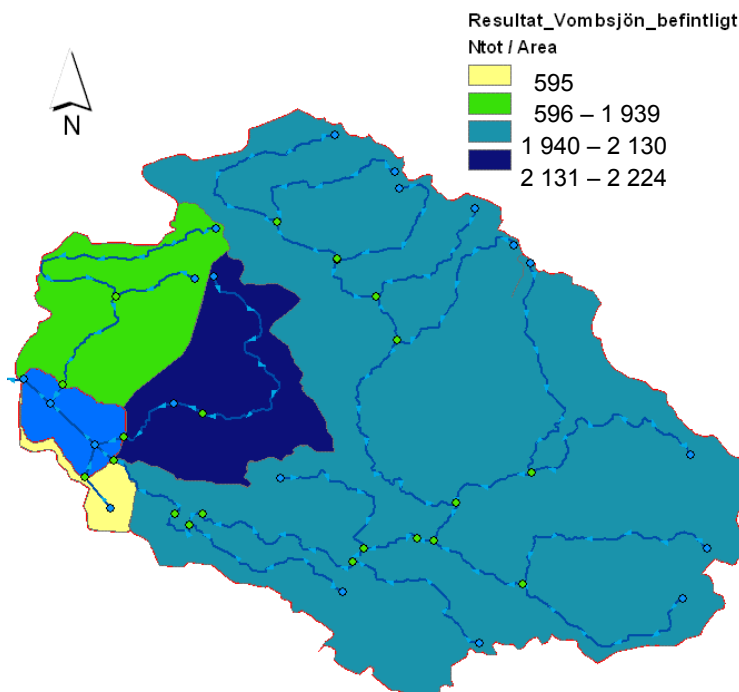
Figur 2. Beräknat läckage av totalfosfor (förutom reningsverk) från olika delavrinningsområden inom Kävlingeåns avrinningsområde. Kartan är baserad på uppgifter från SMED, vilka erhållits av Vattenmyndigheten för södra Östersjön.



Figur 3. Fosforläckage (kg/km²) till de olika vattendragen i Vombsjöns tillrinningsområde, Magnusson m fl 2008, Sydsvatten.



Figur 4. Beräknat läckage av totalkväve (förutom reningsverk) från olika delavrinningsområden inom Kävlingeåns avrinningsområde. Kartan är baserad på uppgifter från SMED, vilka erhållits av Vattenmyndigheten för södra Östersjön.

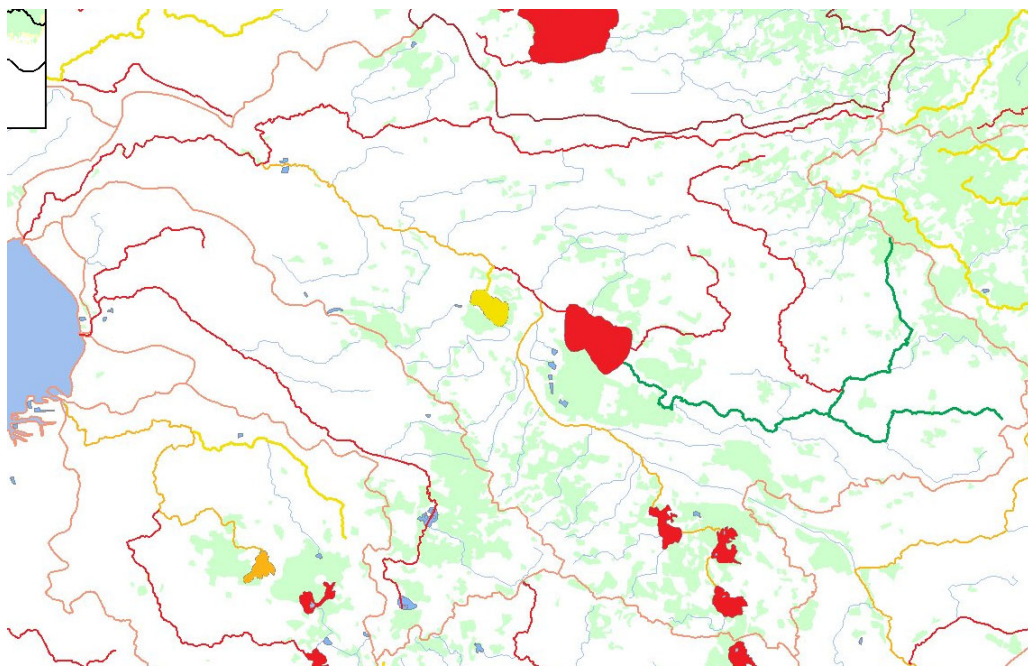


Figur 5. Kväveläckage (kg/km²) till de olika vattendragen i Vombsjöns tillrinningsområde. Magnusson m fl 2008, Sydsvatten.

När det gäller analysen av var åtgärder mot fosforläckage bör sättas in bör dessa föregås av en lokal behovsanalys. Man bör då utnyttja den kartering av erosionsrisk i åkermarken, som redovisas i kartform i de vattenvårdsplaner som togs fram 1991² samt 1992³ för Kävlingeåns avrinningsområde. I dessa planer redovisas även en kartering av sträckor som då saknade skyddszon utmed vattendragen. Till detta finns även den analys som gjorts av var i avrinningsområdet som det under 2007 utgått ersättning för skyddszoner. Utredningen visar bl a att jämfört med den kartering som gjordes 1991-92 så saknas det sannolikt mest skyddszoner i avrinningsområdet till Vombsjön. Kartering av behov av skyddszoner kan dels utföras genom fältstudier men ett snabbare sätt är att utnyttja högupplösta satellitbilder. Förutom erosionsrisk i åkermarken och behov av skyddszoner bör analysen kompletteras med vattenprovtagning. Om denna utförs riktat i tiden vid högflöden kan det vara till hjälp för att se skillnader inom ett mindre geografiskt område och därmed kunna zooma in de delar av området som bidrar med de största förlusterna.

När det gäller kvävebelastningen från olika delar av avrinningsområdet visar uppgifter från SMED att de högst belastade delavrinningsområdena ligger i de nedre delarna av Brååns avrinningsområde samt utmed Kävlingeåns huvudfåra från Flyinge till Örtofta. Om man jämför med de beräkningar som gjorts inom ramen för Vombprojektet blir resultaten inte det samma för det klassade området. Det kan bero på att områdena delats in olika. T ex tillhör Borstbäcken och Övedsbäcken samma delavrinningsområde SMED-materialet, medan de tillhör olika områden i Vombprojektets beräkning.

Av ovanstående kan konstateras att för kväve och fosforläckage finns det behovsanalys utförda men det är viktigt att närmare granska hur dessa beräkningar är gjorda, d v s vilken



Figur 6. Status gällande näringsämnen för sjöar och vattendrag i Kävlingeåns avrinningsområde. Rött= dålig status, orange=otillfredsställande gul=måttlig, grön=god.
Källa: Vattenkartan februari 2009.

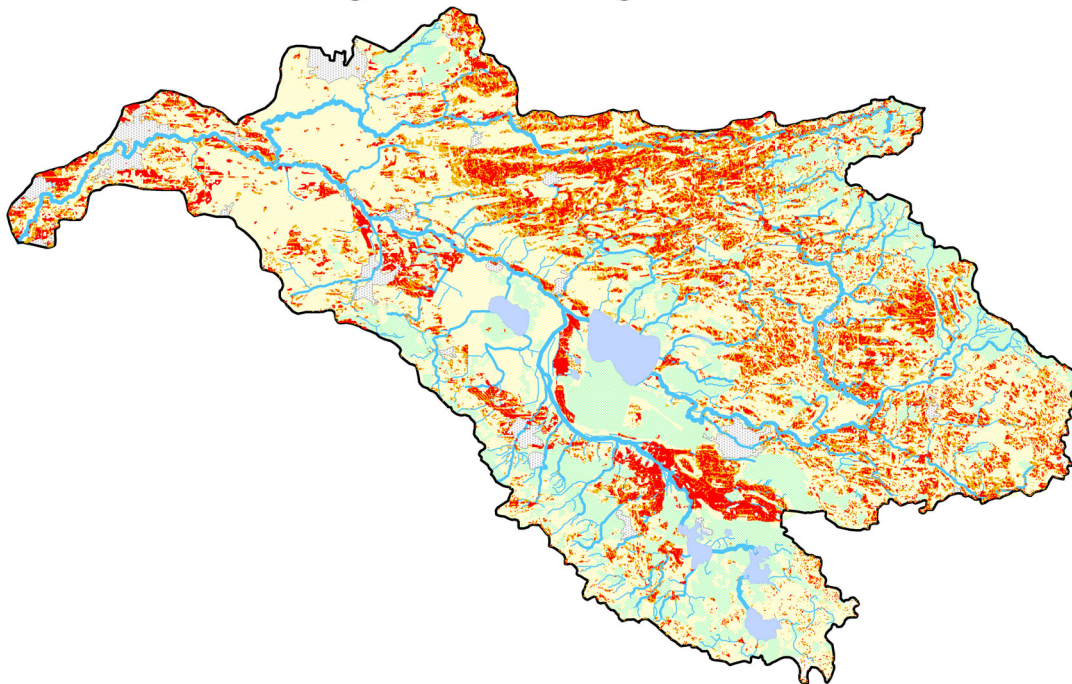
² Vattenvårdande åtgärder för delar av Kävlingeåns avrinningsområde, Ekologgruppen 1991

³ Kävlingeån – Landsskapsvårdsplan och vattenvårdsplan för nedre delen av avrinningsområdet, K-konsult 1992

upplösning underlagsdata har m m. Behovet av ytterligare kontrollmätningar blir också tydligt om beräkningarna jämförs med den statusklassning som gjorts med utgångspunkt från befintliga vattenkontrolldata (figur 6).

När det gäller lokalisering av åtgärden reglerad dränering (se vidare under avsnitt *Reglerad dränering*) skall sådan i första hand genomföras i de områden där näringsläckaget är som störst. Åtgärden är dock inte kostnadseffektiv att genomföra i all typ av åkermark. Vid Institutionen för mark- och miljö vid SLU har man genomfört en översiktlig klassning av förutsättningarna för reglerad dränering i södra Sveriges kustnära jordbruksområden⁴ baserat på terränglutningen (figur 7).

Lämpliga områden för reglerad dränering inom Kävlingeåns avrinningsområde



Figur 7. Områden inom Kävlingeåns avrinningsområde som klassats med mycket hög – hög (röd) samt medel - låg (orange) lämplighet för anläggning av reglerad dränering. Klassningsförfarandet beskrivs närmare i Joel et al, se fotnot nedan.

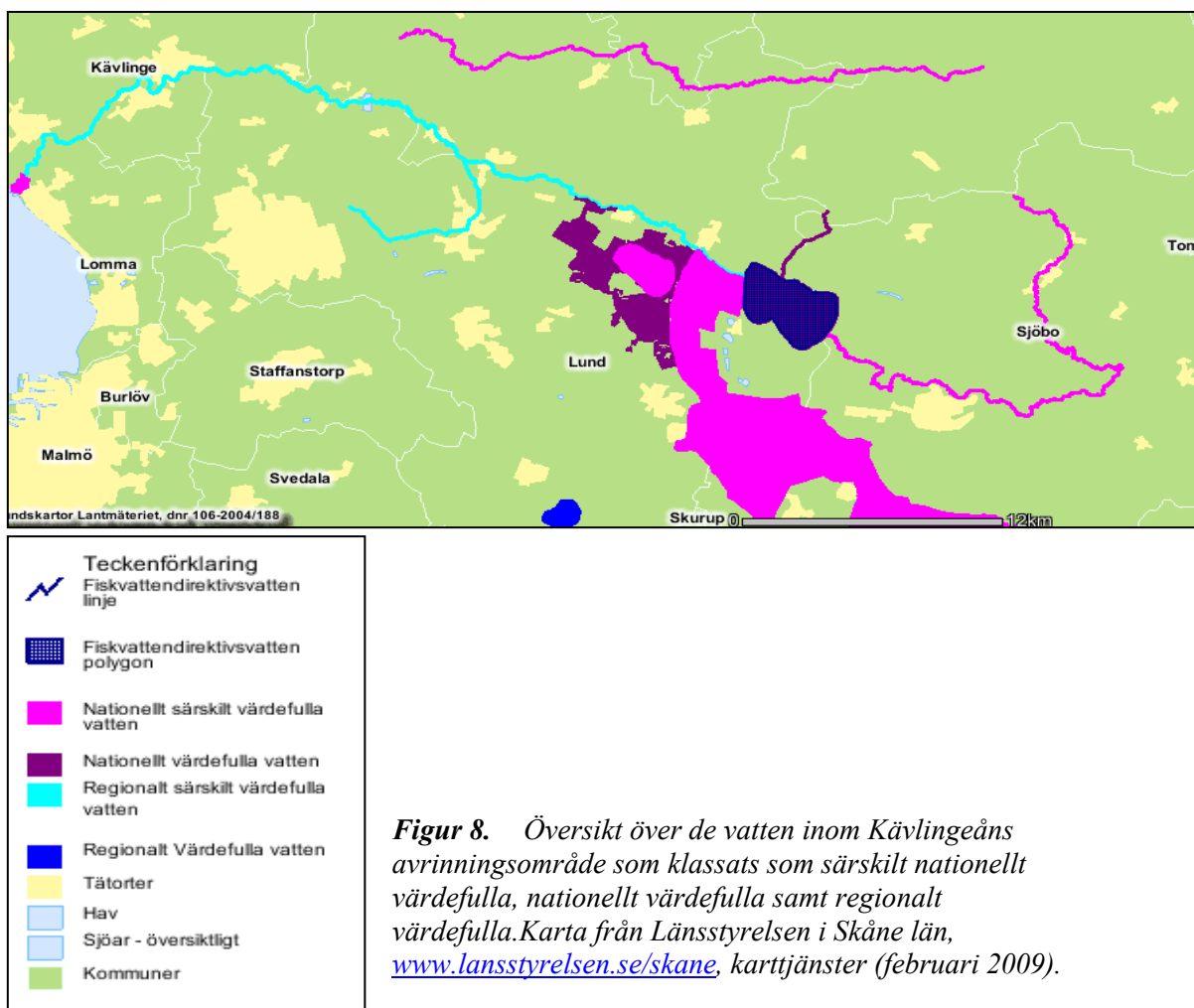
Vad gäller andra vattenföroreningar och grundvattenkvalité är underlaget mer begränsat men data sammanställs bl a i länsstyrelsernas och vattenmyndigheternas gemensamma databas VISS och den anslutande Vattenkartan. Uppgifter finns också samlade av t ex Kävlingeåns vattenvårdsförbund, kommunerna och i Projekt Vombsjön.

⁴ Joel A, Wesström I & Linnér H, 2003, Reglerad dränering – Topografiska och hydrologiska förutsättningar i södra Sveriges kustnära jordbruksområden. Inst. för markvetenskap SLU, Avdelningsmeddelanden 03:1

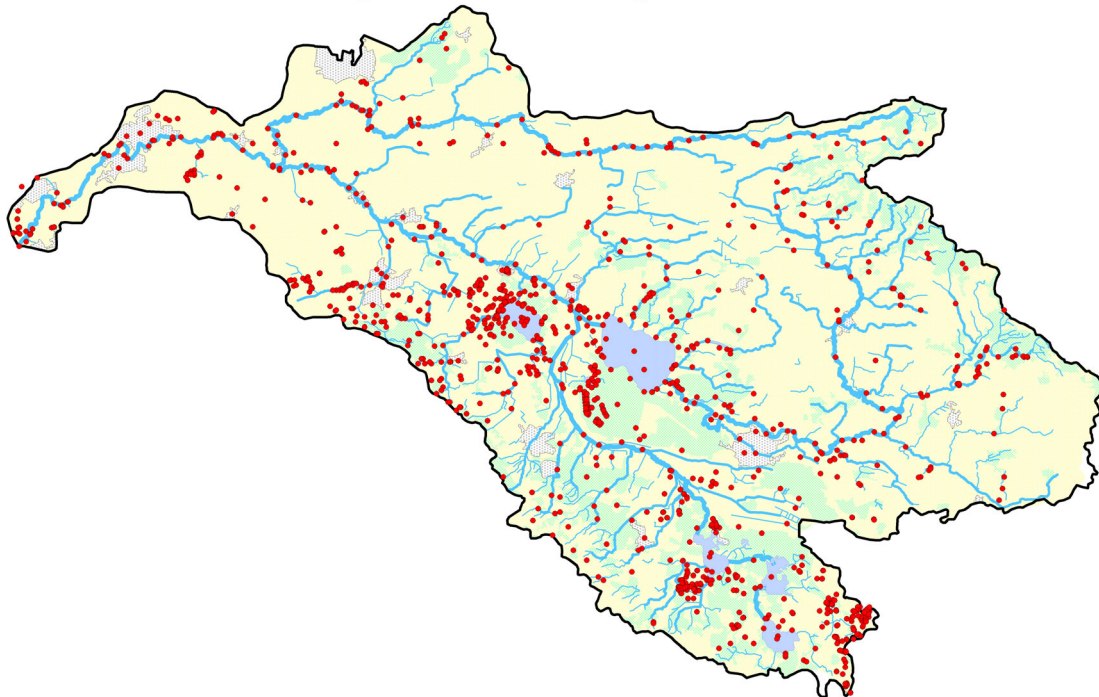
Behov av att öka den biologiska mångfalden och att restaurera vattenmiljöer

Skåne är det landskap i landet som hyser flest rödlistade arter. En stor del av dessa är knutna till jordbrukslandskapet och många även till våtmarker och vattenmiljöer. Inom Kävlingeåns avrinningsområde har det sedan 1970 registrerats över 100 rödlistade arter som är knutna till våtmarks- och vattenmiljöer (figur 9). Insekter, fåglar och kärlväxter är de organismgrupper som representerar flest rödlistade arter. För att bevara och förbättra förutsättningarna för rödlistade arter knutna till vatten är den bästa strategin att göra åtgärder nära deras nuvarande förekomster.

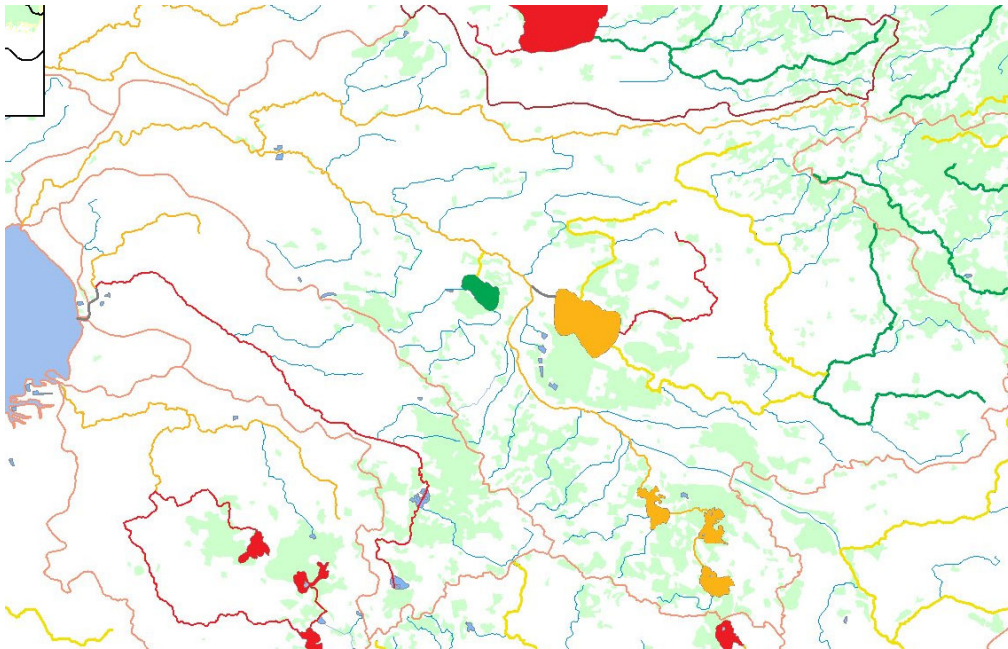
Av figur 8 framgår att det finns ett antal särskilt värdefulla vattendrag inom Kävlingeåns avrinningsområde, dels Vombsänkan med Klingavälsån, dels Björkaån-Vollsjöån och dels en längre sträcka av Bråån. Området kring Krankesjön och Borstbäcken utgör nationellt värdefulla vatten och Kävlingeåns huvudfåra samt Sularpsbäcken är utsedda till regionalt värdefulla vattendrag. För de vattendrag, och i viss mån dess tillflöden, som är nationellt värdefulla finns pengar att söka för restaurering, vilket bör vara en vägledande faktor för arbetet med förbättring av den biologiska mångfalden.



Förekomst av rödlistade arter knutna till vatten inom Kävlingeåns avrinningsområde



Figur 9. Rödlistade arter knutna till vattenmiljöer (våtmarker och limnisk miljö) inom Kävlingeåns avrinningsområde. Kartan baseras på uppgifter från åren 1970 till 2008. Källa: Artdatabanken.



Figur 10. Övergripande ekologisk status för sjöar och vattendrag i Kävlingeåns avrinningsområde. Rött=dålig status, orange=otillfredsställande, gul=måttlig, grön=god. Källa: Vattenkartan februari 2009.

I vattenmyndighetens arbete med statusklassning ingår förutom näringsförhållandena flera andra kvalitetsfaktorer som ska ligga till grund för en helhetsbedömning. Till dessa faktorer hör t ex status för fisk, bottenfauna, vattenväxter, särskilt förorenande ämnen och vattendragets hydromorfologi. De biologiska faktorerna ska väga tyngst vid statusklassningen. I figur 10 redovisas en övergripande karaktärisering, *ekologisk status*, som ger en fingervisning av åtgärdsbehov, även avseende biologiska förhållanden.

Behov av åtgärder för att hantera översvänningsproblem och flödesreglering

I detta fall innebär behovsanalysen dels att kartlägga var översvänningsproblemen uppstår, dels vad de beror på och slutligen var det är möjligt att genomföra åtgärder som minskar problemen.

Just nu pågår en översiktlig översvänningskartering för Sveriges större vattendrag. Kävlingeån ligger i prioriteringsklass 2 tillsammans med ca 60 andra vattendrag i landet. Än så länge har endast vattendrag i klass 1 karterats och något fåtal kvarstår. Arbetet utförs av Räddningsverket (Myndigheten för samhällskydd och beredskap fr o m 1 jan. 2009) tillsammans med SMHI och kan följas på myndighetens hemsida: [Översiktlig översvänningskartering](#). Man kan inte ange när turen kommer till Kävlingeåns avrinningsområde (muntl. Barbro Naslund Landenmark, MSB). I övrigt kan den kunskap som finns inom kommunerna och bland andra aktörer (markägare, dikningsföretag m fl) i avrinningsområdet utnyttjas för att få ett grepp om problemområden.

Länsstyrelsen och fiskexperter besitter viss kunskap om vilka vattendragssträckor där kritiskt låga vattenföringar kan förekomma och där risker för skador på fisk och andra vattenorganismer kan uppkomma vid lågflödessituationer.

Behov av fler och förbättrade rekreativmiljöer

I Kävlingeåns avrinningsområde finns det knappt 30 stycken mindre samhällen/byar med en befolkning som överstiger 100 personer. Behovet av gångstråk eller förbättring av de gångstråk som utnyttjas i dessa tätorter bör analyseras. I analysen ingår att se på möjligheten att förbättra tillgängligheten till befintliga vattendrag, dammar och våtmarker men även att kombinera med planerade restaureringar och nyanläggningar av vattenmiljöer samt att så långt möjligt kombinera stråken med skyddszoner.

Kring större tätorter såsom Eslöv, Sjöbo; Kävlinge/Furulund, S. Sandby och Veberöd är det viktigt att särskilt beakta översiktplaneringens mål kring utbyggnadsplaner och tankar kring grönstråk, öppen dagvattenhantering m m. Ett aktivt deltagande från kommunernas planerande förvaltningar är viktigt när förutsättningarna för gångstråk med anknytning till vattenmiljöer utreds. Här bör även kontakter tas med t ex friluftsföreningar, naturvårdsföreningar och andra organisationer som inom sin verksamhet utnyttjar den tätortsnära naturen. Där så är lämpligt och möjligt bör anpassningar av anläggningarna ske så de även blir tillgängliga för funktionshindrade. Likaså bör behov av undervisningsmiljöer i naturen för förskolor och skolor beaktas. För de större tätorterna bör möjligheten att ta sig ut till attraktiva vattenmiljöer med hjälp av allmänna kommunikationer vara en planeringsfaktor.

Som underlag vid analysen av lämpliga rekreativstråk bör även nämnas rapporten *Strategi för en grön struktur i Skåne*⁵. Här finns bl a förslag till utvecklingsstråk och nya utvecklingsstråk som berör sträckor utmed vattendrag i Kävlingeåns avrinningsområde.

Rekreativasppekterna bör behandlas med ett brett perspektiv där är också vattenmiljöernas funktioner som berikande av boendemiljöer och betydelse för turism beaktas.

⁵ Region Skåne 2004, Strategi för en grön struktur i Skåne. Rapporten kan beställas från Region Skånes hemsida: www.skane.se



Figur 11. Exempel på håvningsplattform utmed Höje å i närheten av Lunds tätort.



Figur 12. Svalövssjön – ett exempel på ett anlagt vatten som fått stor betydelse som rekreations- och boendemiljö.

Bilaga 3

Fördjupad bakgrund till vissa åtgärdstyper

Åtgärder för att minska halterna av näringsämnen

Det viktigt att känna till de processer (kemiska och fysiska) som styr transporten av kväve och fosfor från mark till vatten för att förstå effekten av olika typer av åtgärder. Därför gör vi en kort sammanfattning av vad som styr dessa processer, grundad på de sammanställningar som gjorts i de nyligen utkomna rapporterna: Åtgärds katalog för att minska kväve och fosforförluster från jordbruk till vatten⁶ samt 64 åtgärder för god vattenstatus⁷.

Fosforförlusterna kännetecknas av att 90 % kan äga rum på 10% av jordbruksarealen under 1% av tiden. Fosfor kan transporteras till vattendragen i olika former från stora aggregat och organiska föreningar, ner till fina lerpartiklar och kolloider eller i helt löst form som fosfat. Transporten sker dels genom sprickor i marken ner till dräneringssystemen dels genom ytavrinnande vatten direkt ut i vattendragen. Dessa förutsättningar gör att det är komplext att dels identifiera de områden som läcker mest och dels kunna sätta in åtgärder som ger resultat. Sker förlusterna genom dräneringsledning är skyddszoner utmed vattendragen en verkningslös åtgärd, medan det i åkermark med hög risk för ytavrinning och erosion kan vara en bra åtgärd. En jämn infiltration över markytan är viktigt för att förhindra en koncentration av vatten till vissa marksprickor eller till vissa delar av fälten. Därmed förhindras vattnet att få kraft att erodera jorden och föra med sig fosfor. För att öka infiltrationen är det viktigt att förbättra markstrukturen genom t ex mindre packning (direktsådd) eller t ex kalkning för en förbättrad markstruktur, samt att se till att dräneringssystemet fungerar bra. En annan åtgärd är att minska översvämningen av åkermark eftersom vatten som står på åkermarken slammar upp jorden och minskar dess infiltrationskapacitet.

EXEMPEL – Pågående forskning kring fosforutlakning

Inom ramen för **projekt Greppa fosfor** genomförs just nu ett pilotprojekt där effekterna av olika åtgärder för att minska fosforförlusterna undersöks. Projektet drivs genom Greppa Näringen. Arbetet pågår inom tre mindre avrinningsområden i södra Sverige. De åtgärder som prövas är dels grupprådgivningar enligt Greppa Näringens fosformodul. Markägarna får då hjälp att beräkna behov av fosforgivor och råd om gödsling, det sker även en översyn över problem med yterosion samt hur dräneringssystemen fungerar. Man kommer även att pröva sk kalkfilter i form av säckar med kalk som t ex sätts i en ytvattenbrunn, även kalkdiken där avrinnande vatten passerar genom jord som tillförts kalk. Ännu finns inga resultat från dessa studier. Läckage av fosfor i vattendragen mäts också via automatisk provtagning. Projektet kommer att utvärderas under 2009.

Kväve transporteras framförallt i vattenlöslig form som nitratkväve. Transporten sker främst nedåt i marken till grundvattnet eller till dräneringsledning, men kan även förekomma på markytan via ytavrinning eller utmed täta horisontella skikt i marken såsom en plogsula. Den nedåtriktade transporten är störst i lätta jordar (siltiga, sandiga) med hög genomsläpplighet. Den viktigaste åtgärden för att förhindra kväveutlakning är därmed att under växtsäsongen ta till vara

⁶ Ulén, Aronsson & Bergström 2008, Åtgärds katalog för att minska kväve och fosforförluster från jordbruk till vatten, Inst. för Mark och Miljö, SLU

⁷ Magleryd m.fl, 2008, 64 åtgärder för god vattenstatus, Rapport 2008:31

så stor del som möjligt av nitratkvävet i marken och att därefter minska risken för att nytt nitratkväve bildas genom mineralisering, d v s att organiskt bundet kväve omvandlas till nitratkväve. Genom diverse odlingstekniska åtgärder kan dessa förutsättningar förbättras.

Våtmarker/Dammar/Bevattningsdammar

Skillnaden mellan begreppen våtmark och damm är i åtgärdssammanhang ofta oklar. I traditionell betydelse kan våtmarker grovt sägas vara marker som inte står under vatten permanent, men som är blöta eller mycket fuktiga under en stor del av året. Numera benämns dock ofta även grunda, permanenta vattenspeglar som våtmarker. Inte minst gäller detta de många nyskapade dammar, som de senaste åren anlagts framförallt som närsaltfällor. När det gäller bevattningsdammar innebär detta begrepp framförallt att dammen skapas med en stor vattenvolym som varierar kraftigt under året. Bevattningsdammar kan sägas ha en dubbel nytta. Förutom näringsreduktionen i dammen innebär dessutom bevattningen att grödans upptag av näring från marken ökar och därmed minskas risken för stort näringsläckage. De har därutöver en utjämnande effekt på vattenföringen.

FAKTA - Reningsprocesserna i dammar och våtmarker

Denitrifikation innebär att kväve i form av nitrat omvandlas till kvävgas som avgår till luften. Omvandlingen sker med hjälp av bakterier. Denitrifikationsbakterier trivs i syrefattiga miljöer i olika vattenmiljöer, t ex i bottenlammets ytskikt där det finns riklig tillgång på organiskt material samt på de tunna beläggningar av organiskt material som finns på olika vattenväxter.

Sedimentation av minerogent och organiskt material i en damm eller en våtmark innebär att ämnestransporten hejdas genom att partikelbunden näring, såväl kväve som fosfor, sjunker och stannar kvar på botten. Vattenvegetationen i en damm eller våtmark, som t ex vass och kavedun, kan också fungera som ett filter för partiklar i vattnet som därmed kvarhålls.

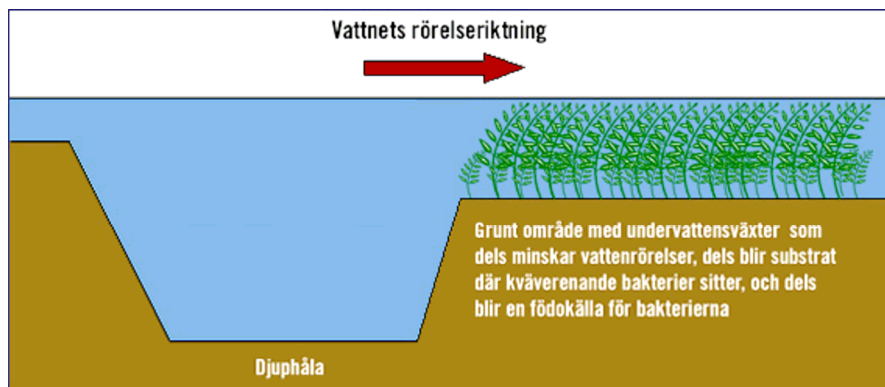
Upptag av näringsämnen i vatten- och våtmarksväxter innebär främst en fördröjning av näringsämnestransporten till havet, då mycket av näringen som inkorporerats i växterna successivt frigörs i samband med nedbrytningen. Vid syrefattiga förhållanden och liten nedbrytning kan dock en ackumulation av organiskt material ske, vilket medför en fastläggning av näringsämnen. Om växterna skördas eller sedimentet grävs bort innebär detta givetvis också en bortförsel av näringsämnen från vattensystemet.

Anläggning av våtmarker i anslutning till vattendrag, kulvertar eller dräneringsstammar med höga koncentrationer av kväve och fosfor bör prioriteras. Mätningar av kväve- och fosforreduktionen i dammar har visat att den största mängden kväve avskiljs när belastningen av näringsämnen är hög, dvs när vattenflödet är högt och koncentrationerna höga. Det innebär att ett stort tillrinningsområde till en damm eller våtmark är bra för reningseffekten, eftersom belastningen av kväve och fosfor då blir hög. En grov måttstock är att tillrinningsområdets areal bör vara minst 100 gånger större än dammytan för att belastningen av närsalter skall bli tillräckligt hög för en effektiv rening av kväve och fosfor. En generell regel som t ex tillämpats för att få stöd till dammar i Skåne är att det minst bör vara ett tillrinningsområde på 100 ha som domineras av åkermark till dammen.

Fosfordammar/Sedimentationsdammar

Om vattnet innehåller mycket suspenderat material bör sedimentationsmöjligheterna i dammiljön optimeras. Det görs genom att en djuphåla (minst 2 m djup) grävs vid inloppet. Här sedimenterar de största partiklarna som sjunker relativt snabbt. Mindre partiklar som t ex ler-mineral kan "sväva" i vattnet mycket längre, ibland flera dagar eller veckor. Dessa kan delvis fångas upp med någon form av vegetationsfilter, som har flera fördelar. Dels gör den att vattnet tvingas rinna långsammare, vilket ökar sedimentationen, dels binder den sedimentet på botten

och minskar därigenom risken för grumling och utsköljning av sedimentet vid plötsliga flödestoppar. I en norsk studie undersöktes 5 speciellt anlagda, sedimentationsdammar i Norge och 7 andra dammar i Sverige och Finland. I medeltal var fosforretentionen dubbelt så stor i de konstruerade sedimentationsdammarna (drygt 40 %) som i de övriga dammarna (knappt 20%). Vid Bioforsk, jord och miljö har mycket forskning kring denna typ av dammar bedrivits, se t ex Braskerud och Hauge 2008⁸.



Figur 13. Del av sedimentationsdamm med djuphåla strax efter inloppet och ett vegetationsfilter på efterföljande grundare partier. Källa: Greppa Näringen

I princip kan alla anlagda våtmarker och dammar skapas med en sektion så som den som beskrivs ovan. Den största skillnaden mellan de olika vattenanläggningarna bör dock vara att dammar skapade för en maximerad fosforretention skall ha ett relativt litet tillrinningsområde i förhållande till dammytan (minst 1% dammyta) för att uppehållstiden skall bli så lång som möjligt. Denna typ av anläggningar passar därför särskilt bra högt upp i avrinningsområdena, eller i ”smala” ådalar där tillflödenas avrinningsområde understiger 100 ha, förutsatt att avrinningsområdet genererar en större mängd suspenderat material, se ovan under fosforförluster. För att få en bra effektivitet bör man även räkna med att sedimentationshålan bör rensas relativt regelbundet.

Flödesreglerande åtgärder

Av faktarutan nedan framgår att balansen mellan magasinering av vatten och avrinning är ett komplext samband mellan olika variabler. Lösningen på problematiken kan dock enkelt uttryckas som att man genom olika åtgärder bör sträva efter att öka magasineringsskapaciteten i landskapet så att större del av nederbörden infiltrerar till grundvattnet eller hålls kvar i ytvattenmagasin, som kan sänkas av under lågflödesperioder och fyllas på under högflöden.

Genomtänkta åtgärdsstrategier för landskapet utanför tätorten är relativt oprövat i Sverige, men kommer att bli aktuellt i och med genomförandet av EU's Översvämningsdirektiv, och de förändringar av klimatet som sannolikt kommer.

Förutom direkta åtgärder för att jämna ut flödena i vattendragen kan det vara aktuellt med åtgärder som förebygger skador i de områden som ofta drabbas av översvämningar. Detta kan t ex innebära att förändra brukningen så att öppen åkermark på översvämningskänsliga områden övergår till permanent vall.

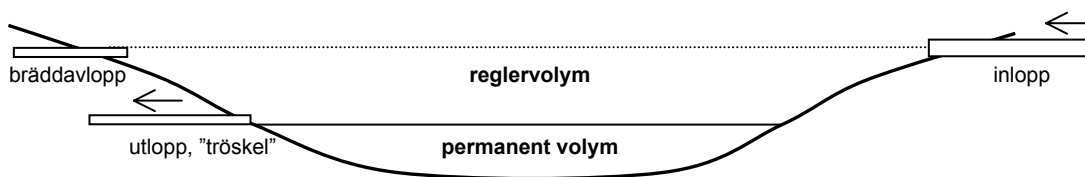
⁸ Braskerud och Haug, 2008. Fangdammar for partikkel og fosforrensning, Bioforsk Vol 3 Nr. 12

FAKTA –Avrinning och magasinering i landskapet

Normalt sett får vi ingen direkt ytavrinning på naturmark. Allt regn magasineras efter infiltration genom markytan. Markvattenmagasinet ökar och vattnet infiltrerar vidare genom markprofilen och ökar så småningom på grundvattenmagasinet. Det ytvatten vi ser kommer från det tidigare påspädda grundvattenmagasinet, som avtappas i utströmningsområden till landskapets lågpunkter, dvs. till vattendrag, sjöar och våtmarker. Direkt ytvattenavrinning på naturmark får vi först när regnintensiteten är så stor att infiltrationskapaciteten överskrids eller när magasinet är så fullt att marken inte kan ta emot mer. Genom samhällets utbyggnad och dess olika verksamheter ändras termerna i balansekvationen. Det mest drastiska torde vara bebyggelse, asfaltering och annan hårdgörning av markytan, som förhindrar infiltration och därmed ökningen av mark- och grundvattenmagasin. All nettonederbörd uppträder som avrinning, direkt på ytan eller via dagvattenledningar. Jordbrukets täckdikning blir ett mellanting. Vi sänker grundvattenmagasinet och ökar möjligheten att utnyttja markvattenmagasinet. Dräneringarna för dock bort det magasinerade vattnet snabbare. Avrinningen från mark styrs naturligtvis även av faktorer som vegetationstäck och jordart. En grovkornig jordart dräneras snabbare än en finkornig.

Många av de åtgärder som föreslås i vattenvårdsprogrammet har betydelse för landskapets hydrologi:

Våtmarker och dammanläggningar kan fungera som buffertmagasin om de har en flexibel dämningnivå som medger avsänkning under torra perioder och påfyllning under högflödesperioder. Storleken på reglervolymen, se figur nedan, regleras t ex i ett dämme försett med ett miniuutflöde. Ligger våtmarken/dammen på en infiltrationskänslig jordart kan en infiltration till grundvattnet göra att en reglervolym skapas. I våtmarker där man eftersträvar en temporär översvämningsszon, för att gynna vissa växt och djurarter, skapas också en reglervolym. Likaså är **bevattningsdammar** som fylls på vid högflöden och töms under lågflödesperioder en mycket bra flödesutjämnade åtgärd och minskar dessutom trycket på bevattningsuttag från vattendragen under torrperioder.



Figur 14. Principskiss över begreppen permanent volym och reglervolym. Även med andra typer av utlopp finns en reglervolym som bestäms av dammens minimi- och maximinivå.

Om man däremot har en konstant vattennivå i dammen eller våtmarken finns inget utrymme att lagra vatten under högflöden. Man bör även tänka på att inte lägga upp massorna från dammschakten i områden som tidigare svämmat över vid högflöden, dvs utgjort temporära buffertmagasin, överskottsvattnet kommer då att översvämma på andra kanske mindre lämpade områden. Dammar och våtmarker bör således så långt möjligt med olika tekniska lösningar anläggas så att de medför en ökad buffertkapacitet för det avrinnande vattnet. I rutan nedan beskrivs ett exempel på vilken effekt en buffertvolym i en mindre damm kan ha för flödet i ett litet delavrinningsområde. Ytterligare en åtgärd är att **se över de dammar och våtmarker som anlagts tidigare** inom avrinningsområdet och undersöka möjligheten att öka buffertvolymen i dessa, t ex genom att anordna miniuutlopp.

EXEMPEL – Flödesutjämnande effekt av en mindre damm

Råbytorpsdammen (0,8 ha) är en anlagd damm i Höjeåns avrinningsområde i sydvästra Skåne och har ett tillrinningsområde på 380 ha (huvudsakligen jordbruksmark). Mellan åren 1994 och 2003 (10,5 år) utfördes här mätningar av näringsreduktion samtidigt som vattenföringen ut från dammen registrerats kontinuerligt. Detta innebär att det finns en lång mätserie med mycket god kännedom om flödet. Av dammens volym är ca 5 700 m³ permanent volym och den ”effektiva regler-volymen” är ca 5000 m³. En mycket förenklad överslagsberäkning visar att dammen, från en lågvattennivå, kan klara en vattenföring in i dammen på 120 l/s under ca ett dygn innan nivån når bräddning. Det innebär att vattenföringen ut från dammen under denna period mer än halveras. En damm av den typ som beskrivits här har alltså en tydligt utjämnande effekt på vattenföringen, vid låga och medelhöga flöden men också vid kortvariga högflöden. Vid mer långvariga högflödes-situationer torde dock dammens effekt som flödesutjämnare vara mycket begränsad. Då krävs dammar med betydligt större magasineringkapacitet, eller ett stort antal mindre samverkande dammar inom avrinningsområdet. *Källa: Segeå-projektet – Våtmarker och hydrologiska effekter, Ekologgruppen, 2003, Segeåns Vattendragsförbund, Segeå-projektet.*

Åtgärder i vattendragen såsom avfasning av kanter, meandring och utvidgning av vattendragszonen med åmader ökar vattendragens kapacitet vid högflöden. Även dikesrensning har naturligtvis denna effekt. Vid genomförandet av dessa åtgärder är det dock viktigt att inte enbart se till den ökade kapaciteten att transportera vatten vid högflöden utan att samtidigt förbättra den kvarhållande kapaciteten så att vatten finns under lågflödesperioder. Kvarhållande åtgärder kan vara att dämna vissa sträckor med sten eller andra typer av konstruerade dämmen som tillåter ett miniutlopp. En ekvation som kan vara svår att förena med lagstiftningen kring dikningsföretag och svårigheten att dämna i jordbrukslandskapet. Här krävs specifika lösningar beroende på t ex olika vattendrags fall och dess omkringliggande markers känslighet för t ex en temporär översvämning, likväl som en aktiv dialog och överenskommelser med dikningsföretag och markägare. Det är också viktigt att ha i åtanke att en ökad genomströmning vid högflöden utmed en sträcka av ett vattendrag kan förhindra översvämningar uppströms men kan också innebära att dessa översvämningar istället drabbar områden nedströms.

Reglerad dränering, innebär att täckdikade åkerfält däms upp under vinterhalvåret men även att vatten kan hållas kvar för underbevattning under växtsäsongens torrperioder. I försöksfält har avrinningen på detta sätt minskat med upp till 50 %. Det täckdikade fältet får helt enkelt funktionen som ett buffertmagasin med markvatten, förutsatt att markvattenmagasinet inte är fyllt upp till dämningnivån.

Bilaga 4

Finansieringsmöjligheter

Finansiering av vattenvårdsprogrammet föreslås ske genom en kombination av kommunala medel och extern, huvudsakligen statlig, finansiering. Målsättningen är att successivt minska den kommunala andelen av finansieringen.

Förslag till kommunal finansiering av fortsatt verksamhet redovisas i avsnitt *Ekonomi*. Nedan presenteras några av de externa finansieringsmöjligheter som är aktuella idag.

Landsbygdsprogrammet 2007-2013

Våtmarksstöd för anläggning och skötsel

Finansiering för anläggning och restaurering av våtmarker finns i nuvarande stödperiod i Landsbygdsprogrammet och benämns Miljöinvestering. Denna finansiering kommer som tidigare att vara den viktigaste externa finansieringen för arbetet med vattenvårdande åtgärder i Kävlingeåns avrinningsområde. Stödet kommer att finnas kvar åtminstone fram till 2013. Miljöinvesteringen åtföljs av ett skötselstöd (miljöersättning) som normalt ges till brukaren av marken. Det har även diskuterats att i nuvarande eller kommande stödperiod införa ett "samordningsstöd" för våtmarksarbetet, vilket skall kunna sökas av organisationer. Om stödet kommer till stånd bör det kunna delfinansiera planeringsverksamheten för fortsatta vattenvårdsprojekt inom Kävlingeåns avrinningsområde. Länsstyrelsen i Skåne meddelar att under perioden 2009-2013 kommer det årligen att finnas 13,2 miljoner kronor avsatta till anläggning av våtmarker via miljöinvesteringsstödet.

Skydds-zoner

Inom LBU (Landsbygdsutvecklingsprogrammet) finns även ett skydds-zonsstöd, vars ersättning har sjunkit till 1000 kr/ha. En diskussion pågår dock om att höja denna ersättning igen samt att möjligen även införa ersättning för "behovsanpassade skydds-zoner" som kan anläggas i åkermark inom erosionskänsliga områden.

Natur och kulturmiljöer i odlingslandskapet

Stöd finns också för natur- och kulturståtgärder i odlingslandskapet, vari ingår ersättning för öppna diken och småvatten. Vattenvårdsarbetet inom Kävlingeåns avrinningsområde föreslås verka för att göra markägare medvetna om stödet och att biotoperna sköts och hålls öppna.

Inom ramen för detta stöd finns även möjligheten att söka separata medel för genomförande av åtgärder inom särskild utpekade vattenmiljöer, vilket t ex innebär restaurering av vattendrag.

Utvald miljö

Inom begreppet "utvald miljö" finns inom Landsbygdsprogrammet sedan 2008 s k regionalt prioriterade åtgärder. Dessa är åtgärder som Länsstyrelser i respektive län kan bevilja medel för utifrån en fast budget. Bland listade åtgärder finns "Mångfaldstråda" och "Rensning av våtmarker" vilka torde kunna komma i fråga i vattenvårdsarbetet. Vattenvårdsarbetet inom Kävlingeåns avrinningsområde bör i förekommande fall undersöka denna finansieringsmöjlighet.

Leader

Leader är en arbetsmetod inom Landsbygdsprogrammet. Det finns nu tre olika Leaderområden inom Kävlingeåns avrinningsområde, se vidare huvudtexten s. genom lokala initiativ skall här skapas olika projekt som för sitt arbete har möjlighet att få en delfinansiering från EU. Målsättningarna för Leaderprojektens arbete är många, men vad gäller t ex rekreationsfrämjande åtgärder och vattenvård sammanfaller dessa med *Vattenvårdsprogram Kävlingeåns* åtgärdsförslag. Det bör därmed finnas en möjlighet att hitta gemensamma projekt med möjlighet till samfinansiering.

Kommande landsbygdsprogram 2014 –

I skrivande stund finns ingen information om innehållet i kommande landsbygdsprogram. Inom ramen för vattenvårdsarbetet inom Kävlingeåns avrinningsområde bör man arbeta för att

- hålla sig underrättad om innehållet i kommande program
- verka för att innehållet i kommande program leder till positiva miljöeffekter i Kävlingeåns avrinningsområde.
- anpassa verksamheten till framtida finansieringsmöjligheter.

Fiskevårdsmedel

Fiskeavgifter i samband med exploatering

Länsstyrelsens vattensektion förvaltar fiskevårdsmedel som betalas in som avgifter i samband med exploatering (Fiskeavgifter enligt 6 kap. 5 § Lag 1998:12 med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet). För närvarande synes det för Kävlingeåns del inte finnas några tillgängliga medel som inte redan är inbokade för olika undersökningar och åtgärder.

Fiskevårdsbidrag från Fiskeriverket

Fiskeriverket delar årligen ut 27 miljoner kronor för fiskevårdsåtgärder.

Naturvårdsverkets bidrag till länsstyrelsernas arbete med biologisk mångfald

Naturvårdsverket fördelar årligen medel till länsstyrelsernas arbete med biologisk mångfald. En extern aktör kan föreslå, initiera eller driva projekt lämplig inriktning i samarbete med Länsstyrelsen. Inom ramen för vattenvårdsarbetet i Kävlingeåns avrinningsområde bör man arbeta för att åtgärder för biologisk mångfald, restaurering av sjöar och vattendrag eller andra naturvårdssatsningar kommer till stånd.

Naturvårdsavtal

Från och med slutet av 2007 finns möjlighet att sluta s k naturvårdsavtal med markägare som upplåter mark för restaurering eller anläggning av våtmark. Avtalen skrivs mellan markägare och staten och avtalsperioden är normalt 50 år. Avtalen kan innehålla ersättning för den mark som tas i anspråk för våtmark.

Naturvårdsverkets anslag för restaurering av sjöar och vattendrag

Förutsatt att ett vattendrag har klassats som värdefullt vatten kan man söka pengar för restaureringsåtgärder i detta vattendrag och i viss mån i dessa tillflöden. Länsstyrelsen fick under förra året drygt 1 mkr för denna typ av åtgärder i Skåne. Anslaget kommer att kvarstå under 2009.

Havsmiljöanslaget för 2009

Ett särskilt ramanslag på 224 miljoner har avsatts av regeringen för att främst arbeta med de åtaganden som Sverige fått i och med HELCOM-uppgörelsen Baltic Sea Action Plan. Anslaget skall i stort användas till att minska närsalttransporten till havsmiljön inom HELCOM området, vilket även innefattar bl a Öresund, men även till direkta åtgärder i egentliga Östersjön. Skåne län har i en särskild del av detta anslag tilldelats 6,4 mkr. Anslaget till länet får användas som statsbidrag till kommuner och ideella organisationer för åtgärder som bidrar till att minska belastningen av näringsämnen till bl a Öresund. Utöver dessa finns 189 miljoner kronor som Naturvårdsverket förfogar över och som till viss del kan komma Skåne till del.

Region Skånes miljövårdsfond

Fondens syfte är att stimulera och stödja insatser som förbättrar miljösituationen i Skåne och bidrar till en ekologiskt hållbar utveckling. Fondens övergripande mål är de nationella miljömålen. Verksamhet inom Kävlingeå-projektet har vid ett flertal tidigare tillfällen medfinansierats av Region Skåne.

Våtmarksfonden

Våtmarksfonden är en stiftelse, som bildades 1995. I fonden samarbetar Svenska Jägareförbundet, Sveriges Ornitologiska Förening (SOF) och Världsnaturfonden, (WWF). Fonden väljer ut och lämnar bidrag till restaurering och återskapande av våtmarker av olika typ och av hög kvalitet, som sedan kan användas som referensområden och exkursionsmål i arbetet med information och utbildning.

Kommande vattenavgifter

När det gäller finansieringen av de ÅTGÄRDSPLANER som kommer att tas fram inom ramen för vattendirektivet, är tanken att dessa åtgärder skall samordnas med övriga åtgärder som genomförs inom avrinningsområdet. Grundprincipen i vattendirektivet är att förorenaren eller användaren skall betala. Men hur detta skall gå till är fortfarande oklart när det gäller hur t ex kostnaderna ska fördelas mellan förorenarna. I den samrådshandling som nu är ute på remiss från vattenmyndigheten fastslås följande:

I många fall kommer det att vara svårt att identifiera en ansvarig beroende på att det är oklara ansvarsförhållanden, ”gamla synder”, många olika verksamheter eller diffusa källor. Att identifiera och komma fram till åtgärder i dessa fall kommer att kräva omfattande administrativt och juridiskt arbete med små förbättringseffekter av varje åtgärd, dvs det kommer inte att vara förvaltningsmässigt kostnadseffektivt. För att finansiera stödsystemet och åstadkomma åtgärder inom olika områden behövs ekonomiska styrmedel. För att dessa åtgärder ska genomföras i praktiken behövs ett finansiellt stödsystem som kan finansiera eller stimulera aktörerna till olika kostnadseffektiva åtgärder.

Målsättningen, enligt tidsplanen från vattenmyndigheten, är att man 2010 skall införa ett system med vattenavgifter. Förhoppningen är att detta skall bli ett tydligt verktyg för att förbättra finansieringen och anpassa den till det åtgärdsarbetet som skall genomföras för att uppnå god vattenstatus. En ansats att påbörja detta arbete har gjorts av Naturvårdsverket och presenteras i en rapport som sammanfattas i nedanstående ruta.

Ett nytt avgiftssystem ska göra det billigare för samhället att minska utsläppen av kväve och fosfor som bidrar till övergödningen av haven.

För att i främsta hand uppfylla de åtaganden som Sverige gjort inom HELCOM samarbetet, med BSAP (Baltic Sea Action Plan) som måldokument, har Naturvårdsverket på uppdrag av regeringen nyligen publicerat ett styrmedelsförslag. Rapporten kan även ses som ett bidrag till arbetet med att få fram en prispolitik inom ramen för vattenförvaltningen.

Förslaget innebär att det sätts tak för utsläppen från exempelvis jordbruk, reningsverk och industrier. Den som vill släppa ut mer än taket får betala en avgift som finansierar motsvarande utsläppsminskning någon annanstans. Systemet möjliggör även handel med sådana utsläppsrätter.

Genom ett marknadsbaserat handelssystem för utsläpp av kväve och fosfor kommer investeringarna för utsläppsminskning att göras där det är mest kostnadseffektivt, till exempel genom att anlägga en våtmark. Förslaget möjliggör därmed att mer omfattande utsläppsminskningar kan nås till en lägre kostnad för samhället än vad som är möjligt med dagens styrmedel, säger Henrik Scharin, projektledare på Naturvårdsverket.

Naturvårdsverkets förslag innebär att systemet först genomförs inom ett begränsat geografiskt område och därefter utvärderas, innan det införs i hela landet. Förslaget bygger till stor del på ett liknande system som sedan snart två år tillbaka framgångsrikt används i delstaten Ohio i USA.

Läs mer på www.naturvardsverket.se (Rapport 5913, 2008)

Utbildning - informationsverksamhet

LRF's verksamhet

Inom LRF har man i samarbete med Vattenmyndigheten och Studieförbundet Vuxenskolan tagit fram ett **studiecirkelmateriel "Vattnets väg"** i syfte att engagera lokala vattenanvändare, främst inom jordbruket, för att dels lära mer om sitt vatten och den nya vattenadministrationen dels inspireras till att arbeta lokalt med åtgärdsarbete. Det finns också möjlighet att inom ramen för dessa studiecirkel eller separat anordna s k **vattendragsvandringar**, där en expert berättar om vattendragets värde och kan diskutera möjligheten att genomföra olika åtgärder.

Kurser inom Landsbygdsprogrammet och Greppa näringen

Inom landsbygdsprogrammet finns möjlighet att organisera kurser och enskild rådgivning för lantbrukare och markägare om odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Markägaren kan få råd om bland annat hur den biologiska mångfalden kan gynnas och hur kulturmiljöaspekter kan tillgodoses vid utformning, anläggning och skötsel av våtmarker.

Inom ramen för **Greppa Näringen** pågår ett aktivt arbete med rådgivning för att minska jordbrukets miljöpåverkan. Denna rådgivningsverksamhet borde också gå att fokusera till ett speciellt område för att på så vis föra in expertkunskap om olika åtgärders effekt.