

Vattenvårdsprogram Kävlingeån

Förslag till fördjupad
åtgärdsplan för vattenvård
2012-2021



Version 2009-03-20
Reviderad 2011-02-09

på uppdrag av
Programberedningen för Kävlingeåprojektet

Ekolog
gruppen

Vattenvårdsprogram Kävlingeån

Förslag till fördjupad åtgärdsplan för vattenvård 2012-2021

Rapporten är upprättad av: Tette Alström och Karl Holmström
Uppdragsgivare: Programberedningen för Kävlingeåprojektet
Reviderad 2010-10-01 och 2011-02-09 av beredningsgruppen för Kävlingeåns vattenråd genom
Emilie Björling

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: 11-02-10

Innehållsförteckning

	sidan
Sammanfattning	5
Inledning	7
Målsättningar	8
Nya arbetsformer	9
Projektdrivning.....	9
Ökad samverkan och spridning av ansvar.....	10
Ökad flexibilitet	10
Ökad extern finansiering	11
Vidgat åtgärds paket och ökad samordning	11
Geografiska fokusområden/delprogram	11
Tematiska fokusområden/delprogram	12
Åtgärder	15
Praktiska vatten- och landskapsvårdsåtgärder.....	15
Behovsanalys.....	15
Åtgärder för att minska halterna av näringsämnen och förorenande ämnen.....	17
Åtgärder för att öka den biologiska mångfalden och restaurera vattenmiljöer	20
Åtgärder för flödesreglering och minskade översvämningsproblem	24
Rekreatiönsåtgärder i anslutning till vattenmiljöer	25
Genomförande av åtgärdsarbetet.....	26
Uppföljning av åtgärder nas miljönytta.....	27
Utredningar	28
Information och erfarenhetsförmedling.....	28
Organisation, tidplan och ekonomi.....	29
Tidplan	29
Organisation	29
Ekonomi	30
Kostnader	30
Kommunala anslag.....	31
Övrig finansiering	33

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, *Vattenvårdsprogram Kävlingeån*, togs ursprungligen fram på uppdrag av Programberedningen för Kävlingeåprojektet och har därefter reviderats av Kävlingeåns vattenråd. Syftet har varit att föreslå hur vattenvårdsarbete kan bedrivas i Kävlingeåns avrinningsområde efter det att Kävlingeåprojektet avslutats (efter två års förlängning 31/12 2011). Denna rapport har föregåtts av *Förstudie till åtgärdsplan* som presenterades i juni 2008 och som remitterades och reviderades under hösten 2008 och våren 2009.

Kommunerna inom Kävlingeåns avrinningsområde har genom Kävlingeåprojektet samarbetat kring vattenvårdande åtgärder, främst anläggning av dammar och våtmarker, sedan 1995. Arbetet har tom. Kävlingeåprojektets etapp III bl.a. resulterat i 365 ha dammar och våtmarker, goda resultat för den biologiska mångfalden samt erfarenhet av och kunskap kring våtmarkssamarbete. Anläggning av ytterligare ett 40-tal hektar våtmarker genomförs f.n. inom etapp IV. Kävlingeåprojektet beskrivs i den av John Strand, Hushållningssällskapet, och Stefan Weisner, Högskolan i Halmstad, utförda utvärderingen som ett framgångsrikt och kostnadseffektivt projekt. Utvärderarna för bl.a. fram att retentionen av närsalter i anlagda våtmarker varit god med hög kostnadseffektivitet, samt att markägare och allmänhet har ett gediget gott intryck av projektet och det är välkänt i Sverige och utomlands och har bidragit till de deltagande kommunernas "miljöansikte". Utvärderarna rekommenderar ett fortsatt arbete med våtmarksanläggning för att nå målen avseende minskad transport av kväve till havet, samt avseende biologisk mångfald att utveckla mer konkreta målsättningar angående arts specifika strategier.

Utgångspunkten för ett framtida 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. Trots mångårigt vattenvårdsarbete kring Kävlingeån finns ett fortsatt behov av åtgärder. Den statusklassning av större vattendrag och sjöar i avrinningsområdet som vattenmyndigheten presenterat visar att flertalet vattenförekomster i Kävlingeån inte når upp till målet god ekologisk status. Samtidigt finns många vattendrag i avrinningsområdet som klassas som nationellt eller regionalt värdefulla. De lokala och regionala miljöproblem, som trots genomförda åtgärder kvarstår i området, liksom de nationella och regionala miljömålen och vattenförvaltningens krav på god ekologisk status, visar tydligt att det finns starka motiv till ytterligare vattenvårdsåtgärder. Internationella överenskommelser och EU-direktiv ger också motiv för ett brett 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 översvämningssamverkan 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.

Inför det framtida 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 som ett intensifierat arbete med åtgärder inom mindre geografiska delområden,. I sådana geografiska delområden 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. Målet är att initiera åtgärder i 5-6 geografiska delområden per år med start hösten 2012 samt att 2021 ha genomfört åtgärder i minst 30 sådana områden

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.

Vattenvårdsprogram Kävlingeån föreslås genomföras genom Kävlingeåns vattenråd, något som även föreslagits av flera kommuner. Genomförandet av vattenvårdsprogrammet förutsätter att huvuddelen av kostnaderna finansieras med externa, huvudsakligen statliga, medel. Den externa finansieringen beräknas täcka minst 60 % av de totala kostnaderna. Medverkande kommuner föreslås stå för en finansiell bas på 3,5 miljoner kronor per år, vilket utgör cirka 50 % av de kommunala årsanslagen i det tidigvarande Kävlingeåprojektet. Förslaget till kostnadsfördelning mellan kommunerna baseras på areal inom avrinningsområdet, befolkningstäthet (skatteunderlag) och kommunens läge i avrinningsområdet.

Vattenvårdsprogrammet omfattar tidsperioden 2012-2021 och är genom en indelning i tre etapper 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. Avtalet föreslås omfatta de sju kommuner som ställt sig positiva till ett fortsatt kommunalt samarbete kring vattenvården i Kävlingeåns avrinningsområde: Eslöv, Hörby, Höör, Kävlinge, Lomma, Lund, och Sjöbo.

Inledning

Föreliggande rapport är framtagen på uppdrag av Programberedningen för Kävlingeåprojektet och reviderad av Kävlingeåns vattenråd. 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 Kävlingeåprojektets avslutning planerades. Detta uppdrag resulterade i rapporten *Förstudie till åtgärdsplan för Kävlingeån 2010-2015* (Ekologgruppen 2008-06-16), som remitterades till berörda kommuner under hösten 2008. I föreliggande rapport har synpunkter från remissyttranden liksom kommunernas reaktioner på den 2009-03-20 reviderade versionen av vattenvårdsprogrammet vägts in samtidigt som en fördjupad beskrivning av vattenvårdsåtgärder, arbetssätt och kostnader redovisas. Uppdateringar har också gjorts utifrån den nya vattenförvaltningen och EU's vattendirektiv.

Utgångspunkten för ett framtida 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.

Den statusklassning av större vattendrag och sjöar i avrinningsområdet som vattenmyndigheten presenterat visar att flertalet vattenförekomster i Kävlingeån inte når upp till målet god ekologisk status. Samtidigt finns många vattendrag i avrinningsområdet som klassas som nationellt eller regionalt värdefulla. De miljöproblem och -hot, som trots genomförda åtgärder kvarstår i området, tillsammans med de nationella och regionala miljömålen liksom vattenförvaltningens krav på god ekologisk status, visar tydligt att det finns starka motiv till ytterligare vattenvårdsåtgärder. Vattenmyndigheten har tagit fram förvaltningsplan, åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer för vatten som ska följas framöver. 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"*, som av Kävlingeåns vattenråd slagits fast som en grund för rådets arbete, 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

För att det kommande vattenvårdsarbetet skall kunna fungera långsiktigt och målinriktat krävs att kraft läggs på samordning mellan olika aktörer och åtgärdsinsatser. Ytterligare en utgångspunkt för det framtida åtgärdsarbetet är att det 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 Kävlingeåns vattenråd.

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.

Erfarenheter av genomfört åtgärdsarbete

Kommunerna inom Kävlingeåns avrinningsområde har genom Kävlingeåprojektet samarbetat kring vattenvårdande åtgärder, främst anläggning av dammar och våtmarker, sedan 1995. Projektets syfte var att minska närsalttransporten (förbättra vattenkvaliteten), öka den biologiska mångfalden och förbättra möjligheterna till rekreation i landskapet. Målsättningen var att anlägga 300 ha dammar och våtmarker, ett mål som uppnåts med råge; arbetet har bl.a. resulterat i 365 ha dammar och våtmarker inom etapp I – III medan ytterligare våtmarker anläggs inom etapp IV. Därutöver har den omfattande uppföljningen och visat på mycket goda resultat för den växt- och djurlivet. Projektet har även genererat stor erfarenhet av och kunskap kring våtmarksarbete och samarbete hos alla inblandade parter.

Kävlingeåprojektet beskrivs i den av John Strand, Hushållningssällskapet, och Stefan Weisner, Högskolan i Halmstad, utförda utvärderingen som ett framgångsrikt och kostnadseffektivt projekt. Utvärderarna för bl.a. fram att retentionen av närsalter i anlagda våtmarker varit god med hög kostnadseffektivitet. Våtmarkerna i Kävlingeåprojektet är kostnadseffektiva avseende kväveretentionen enligt modellberäkningarna, och räknat på en avskrivningstid/livslängd på 20 år för våtmarkerna varierar kostnaden mellan ca 30-60 kr per kg kväve som inte når havet. Detta står sig väl i jämförelse med andra åtgärder (t.ex. olika åtgärder i jordbruket), och dessutom är livslängden troligen längre än 20 år, vilket gör att den faktiska kg-kostnaden minskar ytterligare. Modellberäkningar visar att den sammanlagda anlagda våtmarksytan (dammytan) har minskat transporten av kväve till havet med 108 ton årligen.

Studier avseende utnyttjandet av de anlagda våtmarkerna visar att de blivit populära utflyktsmål för allmänhet och olika specialintressen, samt även utnyttjats flitigt i undervisning på alla nivåer från förskola till universitet. Markägare och allmänhet har ett gediget gott intryck av projektet, det är välkänt i Sverige och utomlands och har bidragit till de deltagande kommunernas ”miljöansikte”.

Utvärderarna rekommenderar ett fortsatt arbete med våtmarksanläggning för att nå målen avseende minskad transport av närsalter till havet, samt avseende biologisk mångfald att utveckla mer konkreta målsättningar angående artspecifika strategier.

Målsättningar

De mål som bör vara vägledande för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* är de nationella och regionala miljökvalitetsmålen samt de mål för vattenkvaliteten som satts 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 översvämningsproblematik 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 Miljökvalitetsnormer.

Det är önskvärt att i det geografiska verksamhetsområdet för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* 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. Detta område finns dock inte med i beräkningen av kommunala kostnadsandelar, tabell 2.

Nya arbetsformer

Vattenvårdsarbetet kring Kävlingeån har hittills 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.

Framöver föreslås en ökad inriktning på samordnade åtgärdsinsatser inom avgränsade geografiska eller tematiska åtgärdsområden. 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 framtida vattenvårdsarbetet bör olika aktörer ges möjlighet att i ökad grad samverka i projektgrupper, med syfte att vidga kompetensområdet, förbättra informationsutbytet mellan aktörer och få ett bredare anslag i vattenvårdsarbetet. Vilka aktörer som blir aktuella inom olika geografiska eller tematiska åtgärdsområden beror t ex på vilka vattenvårdsproblem man vill åtgärda och vilka åtgärder som då är relevanta att genomföra.

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
- Sydvatten
- 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. Förvaltningsplan, Åtgärdsprogram samt Miljökvalitetsnormer har tagits fram av Vattenmyndigheten i Södra Östersjön. Detta omfattade material har diskuterats 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 vattenvårdsplan 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. Denna utformning av åtgärdsförslaget medger att en andel av det föreslagna arbetet i denna rapport utförs redan före 2012, inom ramen för förlängningen av Kävlingeåprojektet med en fjärde etapp under 2010 och 2011. Även budgeten och förslaget arbetssätt är anpassat för att ge utrymme för flexibilitet

Ökad extern finansiering

Med en ambition till ett breddat åtgärdspaket 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 framöver 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

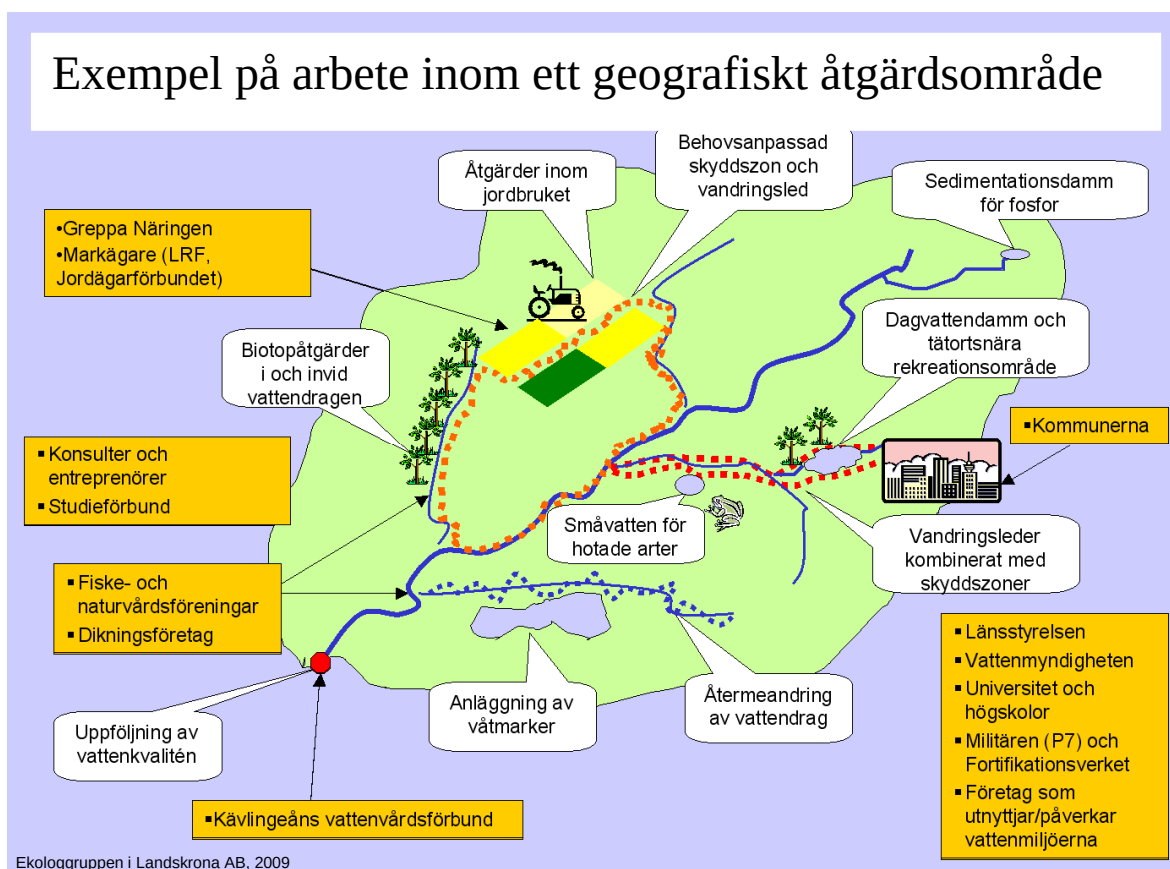
Vattenvårdsprogram Kävlingeån föreslås arbeta med ett större antal åtgärder (se under *Praktiska vatten- och landskapsvårdsåtgärder*) än vad som var aktuellt inom ramen för Kävlingeåprojektet. Åtgärdsarbetet föreslås även vara öppet för att ta in nya åtgärdsförslag efterhand som nya forskningsresultat 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 åtgärdsområde. 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.

Arbete inom mindre geografiska åtgärdsområden

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 är därför att arbeta med ett så brett åtgärdspaket 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 områden 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 kostnadseffektiviteten 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 i ett tidigt skede pröva nya finansieringsformer såsom beskrivs i faktarutan om nytt avgiftssystem i bilaga 4. I en del fall

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.

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).



Figur 1. Illustration av åtgärdsförslag inom ett fiktivt mindre delavrinningsområde. De orange boxarna illustrerar möjliga aktörer och i "pratbubblorna" återfinns åtgärdsförslagen.

Tematiska åtgärdsområden

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 åtgärdsområden 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 Vemmenhögssån

Under en femtonårsperiod har bekämpningsmedelsrester i Vemmenhögssån 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. Vemmenhögssprojektet 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*

EXEMPEL – ARBETE INOM ETT GEOGRAFISKT ÅTGÄRDSOMRÅDE

Ett lämpligt geografiskt åtgärdsområde, 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 högflöden. 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 provas plantering av träd och åtgärder för att förbättra botten i bäcken och minska igenväxning och rensningsbehov.
- En ny grundvattenförsörjd damm för lövgroddor anläggs i närheten av några befintliga småvatten med lövgroddor. 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 provas.

Förprojektering, kostnadsberäkning och finansiering

Målsättning: - att förbereda för genomförandet av de föreslagna åtgärderna genom att söka finansiering, förhandla och skriva avtal kring markersättning 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 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 2. 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 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; Löddeåns 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 projektdrivning 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*³, samt *64 åtgärder för god vattenstatus*⁴. I dessa rapporter återfinns även en rad åtgärder för att öka kvarhållningen av näringsämnen i åkermarken.

Våtmarker och sedimentationsdammar



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 3. Anlagd bevattningsdamm vid Ö.Gårdstånga i Eslövs kommun.



I Vattenvårdsprogram Kävlingeån 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 sedimentationsdammar kan bli aktuella, förutsatt att miljöstödet utvidgas att omfatta även dessa.

Figur 4. Del av större våtmark vid Säljeröd i Hörby kommun.

Arbetet inom ramen för Vattenvårdsprogram Kävlingeån föreslås omfatta:

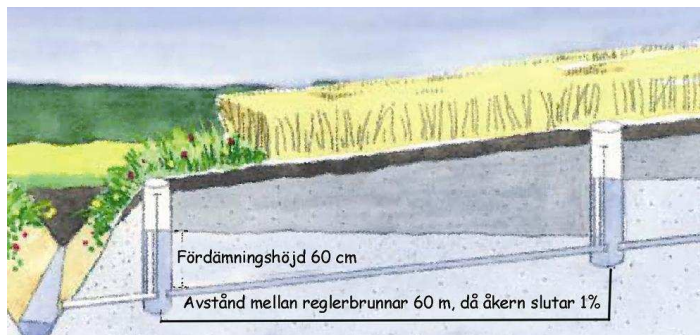
- lokalisering baserad på behov för näringsretention och förbättrad vattenkvalitet
- samordning med övriga intressen gällande biologisk mångfald, flödesutjämning och rekreation
- kontakter med markägare, dikningsföretag och andra berörda
- åtgärdsförslag och kostnadsberäkning
- ansökan om finansiering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

³ Ulén, Aronsson & Bergström 2008, Åtgärds katalog för att minska kväve och fosforförluster från jordbruk till vatten³, Inst. för Mark och Miljö, SLU

⁴ 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 5. Reglerad dränering sker genom att vattennivån i befintliga eller nya brunnar regleras. Källa: Åmansboken, Ekologgruppen, Saxå-Braås Vattenvårdskommitté.

Enligt Jordbruksverket är det högst sannolikt att det kommer att utgå ett miljöinvesterstöd 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 miljöinvesterstödet.

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*⁵, 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 6. Anlagda skyddszoner längs med dike.

⁵ Naturvårdsverket, 2008, Sveriges åtaganden i Baltic Sea Action Plan, Rapport 58 30

Figur 7. 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 erhålla 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 **lecakulor med kalk** 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 lecakulor i anslutning till utloppen av täckdikningssystem. I försök har en reningsgrad påvisats på mellan 50-80 % av fosforhalten i avrinnande vatten. Filter med lecakulor har även testats för att reducera fosforhalter 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 8. 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:

- bevaka 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 viktig.



Figur 9. 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 åtgärdsområden 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 översvämningsområden i anslutning till vattendrag, dammar och sjöar. Åtgärder med dammar, våtmarker och skyddszoner, 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. I arbetet med att gynna den biologiska mångfalden bör kvantitativa mål tas fram. 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 miljökvalitetsnormer.

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 10. 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 trädriddar 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 skyddszoner ofta positiva 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 skyddszoner inte tillåtit träd och buskar i skyddszonerna.

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 rekreationsstråk
- kontakter med markägare och dikningsföretag
- framtagande av etableringsförslag med kostnadsberäkning
- utreda finansieringsmöjligheter
- genomförande.

Figur 11. 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 12. Del av Klingavälsåns norra del som återmeandrats.

Faunavårdande åtgärder i vattendragen

Faunavård i vattendragen innebär dels restaurering av bottenar 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 grusbottenar. Dessa sträckor kan bli lämpliga lek- och uppväxtmiljöer för t ex öring, och gynnar även många bottenfaunadjur. För att minska risken att dessa nya grusbottenar 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 bottenen 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 13. Vid kvarndämet i Vollsjo, 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 stenbottenar 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 14. 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 rekreationsintresset, 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, rekreationsstråk, 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, meandering 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 15. 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 närnaturen 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 16. 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 naturstig 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 mark-intrånget, 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, håvningsplattformar 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 beträddor 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 rekreationsstråk och andra rekreationsbefrämjande åtgärder
- samordning med arbete med skyddszoner 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 åtgärdsområden och enskilda vattenvårdsprojekt

En delvis förnyat angreppssätt för åtgärdsarbete inom mindre geografiska områden har beskrivits ovan i avsnitt *Vidgat åtgärds paket och ökad samordning*. En lämplig storlek på ett geografiskt åtgärdsområde 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 åtgärdsområden 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.

BRA EXEMPEL – Projekt Tullstorpsån

Sedan 2009 pågår Projekt Tullstorpsån – ett årestaureringsprojekt i Trelleborgs kommun. Projektet tar ett helhetsgrepp om ån och utför de åtgärder som krävs för att den ska bli friskare och omgivningarna attraktivare för både djur och människor. Bakom satsningen ligger ett 90-tal markägare längs ån. Man ger bl.a. om ån en mer meandrande slingrande form, gör flackare slänter, anlägger stenbottnar för att gynna fisken och planterar 10 000 nya träd. Samtidigt anläggs ett 50-tal våtmarker i avrinningsområdet. Tullstorpsån har ett avrinningsområde på 5 740 hektar och en längd på cirka tre mil.

Kvantifiering av åtgärdsinsatsen

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

- att initiera åtgärder i 5-6 geografiska åtgärdsområden per år med start hösten 2012
- att 2021 ha genomfört åtgärder i minst 30 sådana områden

Kvantifiering av åtgärdsinsatsen sker inom varje geografiskt åtgärdsområde då handlingsprogram tas fram för resp. område.

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 för olika arbetsmoment - exempelvis planering, projektering, initiering av och stöd till arbetsgrupper, extern finansiering, genomförande av vattenvårdsåtgärder, entreprenadupphandling, avtalsskrivning - utvecklas vidare under *Projektdrivning* i avsnittet *Kostnader* (s. 28).

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 Västskånska 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 åtgärdstyper 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. Utredningar genomförda inom ramen för Kävlingeåprojektet, exempelvis avseende 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 för *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* bör utgöra en del av vattenrådets hemsida.

En viktig del av 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

Kävlingeåprojektets fjärde etapp, en tvåårig förlänging, kommer att avslutas vid årsskiftet 2011/2012. Målsättningen bör vara att påbörja *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* i januari 2012 varför ett samarbetsavtal bör undertecknas och finansieringen klargöras under 2011.

Programmet föreslås ligga i fas med vattenförvaltningens arbete som drivs i 6-årscykler, där pågående cykel omfattar åren 2010-2015. En indelning i tre etapper föreslås:

Etapp 1: 2012-2015 (4 år)

Etapp 2: 2016-2018 (3 år)

Etapp 3: 2019-2021 (3 år)

Inför etapp 2 och 3 finns möjlighet att omförhandla samarbetsavtalet.

Vid genomförande av *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* bör åtgärdsprogrammet från vattenmyndigheten för södra Östersjöns vattendistrikt beaktas.

För att upprätthålla tempot i åtgärdsarbetet föreslås att konkreta åtgärdsprojekt planeras och genomförs direkt från programperiodens start 2012. Parallellt med detta arbete förbereds och initieras arbete i olika geografiska och tematiska åtgärdsområden inom avrinningsområdet.

Organisation

Genomförandet av *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* sker inom ramen för Kävlingeåns vattenråd.

Vattenvårdsprogram Kävlingeån bör ses som en sk. 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* innehålls av vattenrådets styrelse. Tilläggsstadgar till vattenrådets ordinarie stadgar reglerar frågor om beslutsrätt, ekonomisk redovisning och ansvarsförhållanden mellan vattenrådet och vattenvårdsprogrammet.

Fortlöpande frågor och ärenden som behöver beredas till vattenrådets styrelse administreras av vattenrådets 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 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, 2010 års prisnivå	Kommunal kostnadsdel kkkr	Extern kostnadsdel kkkr	Totalt kkkr
Projektdrivning	870	870	1 740
Åtgärder			
Anläggningskostnader			
Anläggningsarbeten	1 500	4 360	5 860
Växtetablering	20	90	110
Stängslingsarbeten	20	90	110
Tillgänglighetsbefrämjande åtgärder	20	90	110
Skördeskadeersättningar	70		70
Följdinvesteringar	70		70
Markersättningar	520		520
Övriga kostnader			
Projektadministration	260		260
Uppföljning, miljöeffektstudier	30	50	80
Utredningar	30	50	80
Information och hemsida	90		90
Total kostnad, prisnivå 2010	3 500	5 600	9100

Projektdrivning

I denna post ligger kostnaderna för planering, projektering och genomdrivande av vattenvårds-åtgärder, 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 åtgärdsarbete inom mindre geografiska åtgärdsområden. Arbetet genomförs av projektanställd personal eller konsult.

Arbetsinsatsen föreslås preliminärt fördelas mellan olika huvudmoment enligt följande:

- planera och initiera arbete inom geografiska åtgärdsområden, 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.

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 kopplade 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 3500 kkr per år i 2010 års prisnivå. Denna summa utgör cirka 50 % av de kommunala årsanslagen till det tidigare Kävlingeåprojektet. Årsbudgeten för hela vattenvårdsprogrammet är beräknad till drygt 9 miljoner kronor. Det externa, huvudsakligen statliga, kostnadsandelen utgör enligt sammanställningen ovan cirka 3/5 de totala kostnaderna. Det kan förväntas att den externa kostnadsandelen kommer att öka framöver.

Kommunala anslag

Basfinansieringen av *Vattenvårdsprogram Kävlingeån* föreslås ske med kommunala medel. Jämfört med det tidigare 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 inkom från kommunerna som grund, föreslås här en fördelning av kostnaderna på de sju kommuner som ställt sig positiva till ett fortsatt kommunalt samarbete kring vattenvården 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 viktningsfaktor 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 (prinsnivå 2010) baserat på arealer inom Kävlingeåns avrinningsområde, befolkning (skatteunderlag) samt geografisk belägenhet inom avrinningsområdet.

Kommun	Areal/folk kostnadsandel (%)*	Geografisk faktor	Kostnadsandel (%) inkl geografisk faktor	Årlig kostnad kkr**	Fördelning Kproj (%)***
Sjöbo	25,8	0,5	15,9	556,5	13,2
Lund	31,4	1,0	38,8	1358,0	38,4
Eslöv	17,6	1,0	21,7	759,5	26,3
Hörby	6,7	0,75	6,2	217,0	6,1
Tomelilla	2,8			0,0	1,5
Kävlinge	10,7	1,0	13,2	462,0	9,4
Ystad	1,5			0,0	1,2
Höör	1,3	1,0	1,6	56,0	2,2
Lomma	2,1	1,0	2,6	91,0	1,7
Skurup	0,2				
Totalt	100		100	3500	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 Kproj anger kostnadsfördelning mellan kommunerna i Kävlingeåprojektet.

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 viktningsfaktor (decimaltal) som redovisas i kolumnhuvuderna.
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).

De sammanlagda årliga kommunala anslagen, 3 500 kkr (2010 års prinsnivå) utgör cirka 50 % av den anslagsnivå som varit i Kävlingeåprojektet.

Kostnadsfördelningen mellan kommunerna är baserad på uppgifter från Kävlingeåns avrinningsområde. I föregående version av Vattenvårdsprogram Kävlingeån ingick delar av kustavsnittet mellan Kävlingeån och Saxån tillförts det geografiska verksamhetsområdet för Kävlinge kommun, men på Kävlinge kommuns begäran har denna areal tagits bort.

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 10-årigt samarbetsavtal mellan berörda kommuner. Inför etapp 2 och 3 finns möjlighet till omförhandling av samarbetsavtalet. Om det under samarbetsperioden sker förändringar, exempelvis med hänsyn till pågående utredning om införandet av vattenavgifter, bör andelen kommunal finansiering omprövas (minskas).

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.