

Bilaga 3. Gemensamma delprogrambeskrivningar. Regionalt miljöövervakningsprogram för Södermanlands län 2009-2014

Krondroppsnätet 2008-11-28

Beskrivning av gemensamt delprogram

Gemensamma delprogrammets namn	Krondroppsnätet
Syfte	Syftet med Krondroppsnätet är att beskriva tillstånd, regionala skillnader, utveckling i tiden samt effekter av surt nedfall. Nedfallsmätningar genomförs över öppet fält samt i skogsytor (Krondropp). Utöver nedfallsmätningarna utförs även markvattenkemiska provtagningar och analyser av lufthalter på lokalerna.
Resultatkrav / förväntade resultat	En aktuell bild av försurningssituationen i svenska skogsmarker som kan tjäna som underlag för uppföljning av miljömål och modellering.
Bakgrund och strategi	Mätstationerna är spridda över Sverige och samordnade med Skogsstyrelsens observationsytor (skogsskador) för att även kunna ge god information om skogstillväxt och markkemi. Mätningarna vid flera platser har pågått i mer än tjugo år.
Regional/Nationell samverkan Deltagare	<i>Mätningar sker i följande län:</i> Blekinge län, Dalarnas län, Hallands län, Jämtlands län, Jönköpings län, Kalmar län, Kronobergs län, Norrbottens län, Skåne län, Stockholms län, Södermanlands län, Värmlands län, Västerbottens län, Västernorrlands län, Västmanlands län, Västra Götalands län, Örebro län, Östergötlands län. <i>Finansierande/Deltagande organisationer och myndigheter:</i> Luftvårdsförbund: Blekinge Luftvårdsförbund, Jönköpings läns Luftvårdsförbund, Kalmar läns Luftvårdsförbund, Kronobergs läns Luftvårdsförbund, Skånes Luftvårdsförbund, Södermanlands läns Luftvårdsförbund, Värmlands läns Luftvårdsförbund, Västmanlands läns Luftvårdsförbund, Örebro Läns Luftvårdsförbund samt Östergötlands Luftvårdsförbund Länsstyrelserna i: Dalarnas län, Hallands län, Jämtlands län, Norrbotten län, Stockholms län, Västerbottens län, Västernorrlands län samt Västra Götalands län. Övriga: Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen i Region Öst Dessutom finns ett antal företag, kommuner, myndigheter etc. som är kunder med mätningar som rapporteras inom Krondroppsnätet. I dessa ingår även delvis andra mätningar såsom metaller etc. Dessa redovisas dock ej här. Dessa parter samverkar vid behov (En referensgrupp finns där representater för ovanstående medlemmar i Luftvårdsförbund och Länsstyrelser, IVL, Naturvårdsverket samt Skogsstyrelsen deltar).

Projektledning	Projektledare och kontaktperson är Gunilla Pihl Karlsson, IVL Svenska Miljöinstitutet AB i Göteborg. Arbetar på uppdrag av olika Luftvårdsförbund, Länsstyrelser, Naturvårdsverket samt andra medlemmar.		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	<i>Utförare</i> IVL Svenska Miljöinstitutet AB	<i>Organisation</i> -	<i>Referensgrupp</i> Programmet revideras vart fjärde år i samråd med en styrgrupp (representanter från IVL, Luftvårdsförbunden, Länsstyrelserna, Naturvårdsverket samt Skogsstyrelsen) Denna styrgrupp bildas inför varje revision av programmet och kan sammankallas om behov så uppstår.
Undersökningar	- nedfall via krondropp - mätningar av nedfall i nederbörd över öppet fält - kemi i markvatten - mätning av halter i luft När det gäller de mätningar som finansieras av antingen luftvårdsförbund, länsstyrelser eller Naturvårdsverket så sker mätningar av nedfall över öppet fält vid 21 lokaler, mätningar av nedfall i krondropp vid 57 lokaler, mätningar av kemi i markvatten vid 61 lokaler samt mätningar av halter i luft (SO₂, NO₂, NH₃ samt O₃, alla dessa mäts dock ej vid samtliga platser) vid 22 lokaler. Utöver mätningarna så görs även omfattande länsvisa modelleringar årligen inom Krondroppsnätet.		
Metod/-er, Undersökningstyp	- Deposition till skog (2005-01-27)* - Nederbördskemi, månadsmedelvärden (2003-06-05)* - Svavel- och kväveföreningar samt marknära ozon i luft, diffusionsprovtagningar (2007-04-20)* - Manual för det Europeiska ICP-Forest programmet används även. - För provtagning av markvatten finns ingen undersökningstyp som är knuten till Naturvårdsverket som beskriver mätningarna. - Sedan tillkommer olika metoder som används i modelleringen inom projektet *Dessa uppdateras senast 31 mars 2009		
Utformning och stationsnät/objekturval	Karta över provtagningsplatser finns och går att hämta på vår nya hemsida som beräknas öppna inom de närmaste veckorna. Tills vidare hänvisas till vår gamla hemsida: http://www3.ivl.se/miljo/projekt/kron/ .		
Variabler	<i>Nedfall på öppet fält och via krondropp:</i> • Nederbörds mängd, ledningsförmåga (konduktivitet), pH, alkalinitet (om pH-värdet > 5.4), sulfatsvavel (SO₄-S) kväve (NO₃-N och NH₄-N) och klorid (Cl⁻) på samtliga prov. • Sedan tillkommer beroende på kunds beställning även mätningar av: kalcium (Ca), magnesium (Mg), natrium (Na), kalium (K), mangan		

	(Mn), alkalinitet (om pH-värdet > 5.0), organiskt kol (TOC) samt Kjeldahlkväve (Kj-N). <i>Lufthalter:</i> - Svaveldioxid (SO₂), kvävedioxid (NO₂), ammoniak (NH₃) samt marknära ozon (O₃). Alla ämnen mäts ej vid samtliga mätplatser, varierar beroende på beställning. <i>Markvatten:</i> - pH, alkalinitet, sulfatsvavel (SO₄-S), kväve (NO₃-N och NH₄-N), klorid (Cl⁻), kalcium (Ca), magnesium (Mg), natrium (Na), kalium (K), mangan (Mn), järn (Fe), organiskt kol (TOC) samt aluminium (totalt, organiskt och oorganiskt). - Sedan tillkommer beroende på kunds beställning även mätningar av fosfor (P).	
Frekvens	<i>Nedfall och lufthalter:</i> Kontinuerlig mätning, redovisas som månadsmedelvärden. <i>Markvatten:</i> Provtagning tre gånger per år (före, under samt efter vegetationssäsongen). <i>Modellberäkningar:</i> Varje år.	
Kvalitetssäkring	Ny kvalitetsbeskrivning kommer lämnas in 31 Mars 2009.	
Datavårdskap finns – specificera	För de mätningar som finansieras av Naturvårdsverket är IVL datavärd för. Avtal med Naturvårdsverket.	
Datavårdskap finns ej – specificera behov	För övriga mätningar som ej finansieras av Naturvårdsverket finns i dagsläget inget datavärdsskap. Dessa data tillhandahålls via krondroppsnätets hemsida, via kontakt med projektledare eller via respektive kund.	
Datahantering/-leveranser	<i>Regionalt/Nationellt</i>	<i>Internationellt</i>
	Till kunderna levereras data enligt överenskommelse. Till datavärd levereras de data som bekostas av Naturvårdsverket. Samtliga data finns tillgängliga på Krondroppsnätets hemsida	Data redovisas årligen via Skogsstyrelsen till ICP-Forest inom LRTAP (i praktiken PCC (Programme Coordinating Centre) i Hamburg) samt till EU t.o.m. 2006 till Forest Focus, i praktiken JRC (Joint Research Centre i Ispra, Italien) framöver troligen till FutMon (nytt Life+ projekt).
Underlag till miljömålsindikatorer RUS-indikatorer eller länsegna	<i>Miljömål:</i> Bara naturlig försurning Ingen övergödning Frisk luft Levande sjöar och vattendrag Grundvatten av god kvalitet, Levande skogar Storslagen fjällmiljö Grundvatten av god kvalitet	

Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg	Länsvisa årsrapporter finns i dagsläget på Krondroppsnätets nuvarande hemsida: http://www3.ivl.se/miljo/projekt/kron/rapport.asp men kommer att finnas tillgängliga på Krondroppsnätets nya hemsida som öppnar snart. Utvärderingar har skett i samband med behov av att revidera programmet, den senaste finns tillgänglig här: http://www3.ivl.se/miljo/projekt/kron/pdf/Programbeskrivning_2007_version_6.pdf
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Se även "Gemensam utvärdering" Resultaten från Krondroppsnätet används först och främst av våra kunder utifrån de målsättningar varje kund har. Det kan vara regional och lokal miljömålsuppföljning, uppföljning av specifika miljöproblem t.ex. förorening, övergödning, luftproblematik etc. etc. Resultaten från Krondroppsnätet används även som en viktig beståndsdel inom forskningen, t ex. återhämtning av förorening, kritisk belastning. Dessutom används resultaten från Krondroppsnätet både som input och som oberoende dataset för validering av modeller exempelvis, EMEP, MAGIC, MATCH etc. För mer information om hur data kan användas hänvisas till våra rapporter, vår hemsida samt till styrdokumentet för Program 2007.
Gemensam revision (när, hur)	Se "Gemensam utvärdering"
Tidplan och ekonomisk översikt	Naturvårdsverket bidrar med 236 000 kr inom ramen för Programområde luft. I övrigt inkommer medel från respektive kund inom Krondroppsnätet.
Planerade/förväntade speciella kostnader	Under den nuvarande mätperioden önskar Krondroppsnätet göra en slutlig utredning av skillnad i jonkoncentration mellan befintlig och nyutvecklad provtagare för nederbördsprovtagning över öppet fält. Den nya provtagaren har redan gett ett bättre resultat vad gäller uppmätning av nederbördsmängd, jämfört med SMHIs utrustning. Det som saknas är en utredning av ev. skillnader vad gäller provtagen mängd av olika ämnen. Detta önskar IVL göra i samarbete med övriga program inom Naturvårdsverkets miljöövervakning inom Programområde Luft som mäter med den befintliga insamlaren och som leds av IVL. Om projektet blir av och ger ett bra resultat önskar vi byta ut samtliga provtagare över öppet fält inom Krondroppsnätet under nuvarande programperiod.
Samfinansiering	Huvudsakligen finansiering från luftvårdsförbunden samt länsstyrelserna men även medel från Naturvårdsverket. Som tidigare nämnts finns även andra kunder som är med och finansierar speciella mätningar som redovisas tillsammans med Krondroppsnätets övriga mätningar.

Utvecklingsbehov	Inom Krondropps nätet bedrivs en kontinuerlig utveckling vad gäller både att uppnå korrekta mätningar av deposition, lufthalter och markvattenkemi samt att på ett korrekt och åskådligt sätt modellera tillståndet i skogsmiljön nu och i framtiden i relation till givna miljömål och miljökvalitetsnormer. Viktiga områden som kräver fortsatt utveckling är en kvantifiering av upplagringen av kväve i skogsmarken samt att finna förklaringar till när skogsmarken börjar läcka kväve. Vidare finns stora möjligheter av att utreda hygges- och stormeffekter ytterligare med data från Krondropps nätet.
Styrdokument och Referenser	Det nya programmet finns beskrivet i ett styrdokument: http://www3.ivl.se/miljo/projekt/kron/pdf/Programbeskrivning_2007_version_6.pdf

Gemensamt delprogram – regional övervakning av småbiotoper i jordbrukslandskapet via NILS, 31/10 2008

Gemensamma delprogrammets namn	Ange även till vilket programområde som det gemensamma delprogrammet hör. Regional övervakning av småbiotoper i jordbrukslandskapet via NILS Programområde: Jordbruksmark
Syfte	Beskriv syftet med delprogrammet ur regionalt samt när aktuellt ur nationellt/ lokalt perspektiv. Att på regional nivå följa utvecklingen för småbiotoper i jordbrukslandskapet (i första hand åkerlandskapet) med avseende på biologisk mångfald. Resultaten från övervakningen kommer att kunna bidra till att följa upp de regionala miljömålen för ett rikt odlingslandskap och ett rikt växt- och djurliv. De kommer också att kunna jämföras med resultat från den nationella miljöövervakningen, vilket ger ett mervärde både för nationella och regionala utvärderingar.
Resultatkrav/Förväntade resultat	Vad kommer att komma ur delprogrammet? Vad för slags resultat är rimligt att förvänta sig? 1. Förändringar i antal, yta och längd (beroende på vilken småbiotop det gäller), 2. Förändringar i ett antal småbiotopsvariabler som har betydelse för biologisk mångfald 3. Förändringar i åkerarealer och grödor (inklusive vallar och trädor) Genom regelbundna utvärderingar kommer länsstyrelserna att kunna dra slutsatser om statusen för biologisk mångfald i jordbrukslandskapet. Fokus för utvärderingarna ligger på den biologiska mångfald som är knuten till åkerlandskapet.

Bakgrund och strategi	Ange kort bakgrund och strategi, t.ex. specifika behov eller hotbilder. Småbiotoperna hyser en stor del av den biologiska mångfalden i odlingslandskapet. Trots att många småbiotoper redan har rationaliserats bort, finns fortfarande hot mot dem som återstår (rationalisering, nedläggning och exploatering). Särskilt hotade är de småbiotoper som ligger i åkermark trots lagstiftning om biotopskydd. Metoder för kostnadseffektiv regional övervakning och uppföljning av småbiotoper i jordbrukslandskapet i enlighet med berörda miljömål, har tidigare saknats. Under 2007 och 2008 har länsstyrelserna i Mälardalen, Östergötlands och Värmlands län samt SLU, utvecklat en metod för regional övervakning som är samordnad med den nationella övervakningen NILS (Nationell inventering av Landskapet i Sverige). Metodiken utvecklas i nära samarbete med Riksantikvarieämbetet som för närvarande också arbetar med att ta fram metoder för övervakning av kulturhistoriskt intressanta landskapselement. Metodiken bygger på att flera län inom en, utifrån naturgeografi och hotbilder, lämplig region samarbetar om övervakningen. Resultaten kommer därför att presenteras för en större region än vad ett enskilt län utgör. Att bygga vidare på ett nationellt stickprov och att samarbeta i större regioner är kostnadseffektivt och det ger även möjligheter att jämföra resultaten mellan den regionala och nationella övervakningen.
Regional/Nationell samverkan Deltagare	Ange samtliga deltagande län (samt kontaktperson för dessa) och övriga samverkanspartners. Länsstyrelsen i Stockholms län – Klara Tullback Rosenström Länsstyrelsen i Uppsala län – Mikael Lindberg Länsstyrelsen i Södermanlands län – Birgitta Andersson Länsstyrelsen i Östergötlands län – Nicklas Jansson Länsstyrelsen i Jönköpings län – Yvonne Liliegren Länsstyrelsen i Örebro län – Helena Rygne Länsstyrelsen i Västmanlands län – Per Hedenbo SLU, institutionen för skoglig resurshushållning/NILS – Anders Glimskär och Anna Allard
Projektledning	Vem är projektledare? Ange vilket län som ansvarar för projektledning samt ange kontaktperson (kontaktuppgifter: namn, adress, mejladress och tel.nr). Länsstyrelsen i Örebro län 701 86 ÖREBRO Helena Rygne helena.rygne@t.lst.se

	019-19 35 06		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare NILS-gruppen, SLU, institutionen för skoglig resurshushållning Kontaktperson: Anders Glimskär	Organisation Länsstyrelsen i Örebro län projektleder och är kontaktlänk mellan deltagande länsstyrelser och SLU.	Ev referensgrupp Riksantikvarieämbetet – Cissela Génétay Jordbruksverket – Martin Sjödahl och Johan Wallander Naturvårdsverket – Ola Inghe Lunds universitet – Henrik Smith
Undersökningar	Flygbildsinventering och fältinventering av småbiotoper i och i anslutning till åkermark genomförs inom befintliga NILS-rutor.		
Metod/-er, Undersökningstyp	Gemensam metod krävs. Ange version av undersökningstyp. Metod som utvecklats inom regionalt utvecklingsprojekt 2007 och 2008 (Rygne 2008.) Precisering av metod efter 2008 års projekt samt fortsatt metodutveckling under 2009. Metoden är samordnad med den övervakning som görs nationellt inom NILS samt med de metoder som tas fram av Riksantikvarieämbetet för övervakning av landskapselement. I korthet går metoden ut på en totalinventering av åkerlandskapets småbiotoper inom NILS landskapsruta (5x5 km) via flygbilds- och fältinventeringar. Förutom de ”klassiska småbiotoperna” som t.ex. stenmurar, åkerholmar och diken inventeras även bärande träd och buskar, andra skyddsvärda träd och ängsfragment i och i anslutning till åkermark. Småbiotopernas läge kommer också att kopplas till åkermarkens användning. Därför blir det viktigt att övervaka vad som händer med åkermarken i form av nedläggning, exploatering mm. Även vilka grödor som odlas på åkrarna kommer att följas, i första hand med hjälp av Jordbruksverkets blockdatabas..		
Utformning och stationsnät/objekturval	Flygbildsinventering och fältinventering av småbiotoper i och i anslutning till åkermark genomförs inom befintliga NILS-rutor i hela 5x5 km-rutan. Så mycket som möjligt inventeras i flygbilderna, därefter görs en verifiering i fält samt inventering av områden i anslutning till åkermark där småbiotoperna inte syns i flygbilden. I län med mycket åkerareal kan det bli aktuellt att göra inventeringarna i en mindre del av 5x5 km-rutorna.		
Variabler	Antal, yta och längd (beroende på vilken småbiotop det gäller): Förslag på vilka småbiotoper som ska övervakas finns framtaget och diskuteras för närvarande inom projektet liksom vilka variabler som ska mätas på och kring småbiotoperna (se ovan). Förändringar i åkerarealer och grödor (inklusive vallar och trädor).		
Frekvens	Hur ofta ska undersökningen genomföras? Årlig övervakning eller vissa år under perioden? När i tiden planering/projektledning, utförande,		

	utvärdering planeras, se rutan Tidplan och ekonomisk översikt nästa sida Planering inför fältinventering varje år. Fältinventering utförs varje år inom en femtedel av provytorna, d.v.s femåriga omdrev precis som i "bas-NILS". Utvärdering av resultat minst vart 5:e år. Enklare utvärdering efter varje år. Planerad budget för övervakning och utvärdering: I genomsnitt 50 000 kr/år och län. De första 5 åren (=det första omdrevet) blir kostnader för inventeringarna högre p.g.a. större insatser i fält. Fr.o.m. år 6 kan medlen i högre utsträckning användas till analyser och utvärderingar.	
Kvalitetssäkring	Sker inom NILS organisation.	
Datavärdskap finns – specificera	Ange vilken/vilka datavärd/-ar som lagrar data SLU	
Datavärdskap finns ej – specificera behov	Datavärd för NILS-data är under utveckling.	
Datahantering/-leveranser	Regionalt/Nationellt	Internationellt
Underlag till miljömålsindikatorer RUS-indikatorer eller länsegna	Befintliga RUS-indikatorn kulturspår i åkermark följer endast kvantitativt ökning av antal vårdade landskapselement – d.v.s. anslutna till miljöersättning – jämfört med år 2000). Kvalitativa indikatorer som följer upp småbiotoper/landskapselement utan miljöstöd efterlyses av RUS. Berörda miljömål: Kvantitativt delmål om samtliga småbiotoper i odlingslandskapet i ett rikt odlingslandskap . Även kvalitativa mål om småbiotoper i ett generationsperspektiv finns. Övervakningen kan även bidra till att regionalt följa upp både generationsmål och delmål i ett rikt växt- och djurliv .	
Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg	Utvärdering av data som tas fram inom delprogrammet. Vilka utvärderingsverktyg är tänkt att användas (t.ex. bedömningsgrunder)? Utvärdering av data En första enklare utvärdering av resultat efter tre år. Efter fem år kan en mer omfattande utvärdering av resultaten för hela stickprovet göras. Dessutom kommer vi förhoppningsvis att med resultaten från denna övervakning som grund kunna göra analyser av landskapsmönster, t.ex. fragmenterings- och konnektivitetsanalyser.	
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Regional miljömålsuppföljning som kan leda till åtgärder som är möjliga att genomföra regionalt (t.ex. utbildningar för lantbrukare, kommuner och andra regionala aktörer om biologisk mångfald i åkerlandskapet, information om möjligheter till ersättning för skötsel av landskapselement, ökad tillsyn av	

	efterlevnaden av biotopskyddet mm) Återrapportering till Naturvårdsverket, Jordbruksverket och Riksantikvarieämbetet om hur det går för småbiotoperna och på sikt även konsekvenserna av det, vilket ger underlag för att eventuellt sätta in olika styrmedel. Publik rapport och eventuellt webbpresentationer och seminarier minst vart femte år.					
Gemensam revision (när, hur)	Utvärdering av delprogrammet/undersökningen/aktiviteten. Efter varje femårsperiod.					
Tidplan och ekonomisk översikt	När ska undersökningen genomföras? När i tiden sker planering/projektledning, utförande, utvärdering? Ange planerad budget för de olika åren (Rmö-medel).					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Planering/fältarbete/löpande utvärdering 50 000 kr/län och år	Planering/fältarbete/löpande utvärdering 50 000 kr/län och år	Planering/fältarbete/löpande utvärdering/ 3-årsutvärdering 50 000 kr/län och år	Planering/fältarbete/löpande utvärdering 50 000 kr/län och år	Planering/fältarbete/löpande utvärdering/ 5-årsutvärdering 50 000 kr/län och år	Planering/fältarbete/löpande utvärdering 50 000 kr/län och år.
Planerade/förväntade speciella kostnader	Ange typ av kostnad (t.ex. upphandling) samt belopp.					
Samfinansiering						
Utvecklingsbehov	För att övervakningen ska kunna komma igång operativt från och med hösten 2009, behöver den kompletteras med en manual och en handdatorapplikation (digitalt verktyg för fältdokumentation av småbiotoper/landskapselement). Särskilda utvecklingsmedel har sökts för att ta fram detta och i det arbetet ingår även att enas om slutliga definitioner för både småbiotoperna i sig och för tillhörande kvalitetsvariabler.					
Styrdokument och Referenser	Rygne; H.(red.).2008. Hur kan NILS användas inom regional miljöövervakning och miljömålsuppföljning – rapportering av ett					

	utvecklingsprojekt inom den regionala miljöövervakningen 2007. Länsstyrelsen i Örebro län. Publ.nr 2008:24
--	---

UTKAST 2008-10-29

Gemensamt delprogram - Övervakning av dagflygande fjärilar (i äng- och betesmarker)

Ansökningsdatum	
Gemensamma delprogrammets namn	Regional övervakning av dagfjärilar i ängs och betesmarker
Syfte	Beskriv syftet med delprogrammet ur regionalt ev även lokalt och nationellt perspektiv. Att på regional nivå följa utvecklingen för dagfjärilsfaunan i marker som ingått i äng och betesmarksinventeringen. Att få svar på vilken effekt pågående skötsel har på fjärilsfaunan.
Resultatkrav/Förväntade resultat	Vad kommer att komma ur delprogrammet? Vad för slags resultat är rimligt att förvänta sig? Resultaten från övervakningen kommer att kunna bidra till att följa upp de regionala miljömålen för ett rikt odlingslandskap och ett rikt växt- och djurliv. De kommer också att kunna jämföras med resultat från den nationella miljöövervakningen som NILS utför åt Jordbruksverket, vilket ger ett mervärde både för nationella och regionala utvärderingar. Man kommer kunna upptäcka större förändringar i antalet arter och för ett antal vanligare arter på förändringar på länsnivå och förändringar för ovanligare arter (tex bastardsvärmare och silversmygare) på flerlänsnivå.
Bakgrund och strategi	Ange kort bakgrund och strategi, t. ex. specifika behov eller hotbilder. Dagflygande fjärilar är en viktig del av den biologiska mångfalden och är idag en hotad insektsgrupp. De har visat sig känsliga för både ändrat betestryck, igenväxning och klimatförändringar. Metoder för kostnadseffektiv regional övervakning och uppföljning av biologisk mångfald i jordbrukslandskapet i enlighet med berörda miljömål, har tidigare saknats. Undersökningstyp för dagflygande fjärilar har tagits fram av Länsstyrelsen i Östergötlands län. Metoden bygger på ett förfarande där man fältbesöker en lokal under bestämda väderbetingelser och går slingor och noterar arterna men ser inom en viss sektor.
Projektledning	Vem är projektledare? Ange vilket län som ansvarar för projektledning samt ange kontaktperson (med kontaktuppgifter: mejladress och tel.nr). Tommy Karlsson, tommy.karlsson@lansstyrelsen.se, 013-196261 I samarbete med Anders Glimskär, SLU

Deltagare	Ange samtliga deltagande län och eventuella övriga samverkanspartners, (samt kontaktperson för dessa). Ange ev. övriga deltagare (t.ex. nationella myndigheter). Samtliga uppgifter fylls i inför ansökan 31/10. Blekinge, Kronoberg, Jönköping, Östergötland + SLU, institutionen för skoglig resurshushållning/NILS		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare Tommy Karlsson, tommy.karlsson@lansstyrelsen.se , 013-196261	Organisation Länsstyrelsen Östergötland	Ev referensgrupp Representer från övriga deltagande län + Anders Glimskär, SLU
Tidplan för genomförande	Vilka år sker planering/projektledning, utförande, utvärdering. Ange planerad budget för de olika åren inom parentes.		
Budget	Ex. 4 län: Programuppläggsutveckling för gemensamt delprogram: 75 000kr , Planering/projektledning: 75 000kr, Utförande: 250-500 000kr, Utvärdering: 75 000kr		
Planerade/förväntade speciella kostnader	Ange typ av kostnad (t.ex. upphandling) samt belopp. Utbildning och kalibrering av inventerare – 35 000kr		
Finansiering Kryssa för en eller flera poster.	X	Rambelopp enligt aktivitetsplan Naturvårdsverkets ramanslag till länen enligt nyckelfördelning. Fr.o.m. 2009 ingår <i>övervakning</i> av Gemensamma delprogram i detta belopp. Här kan t.ex. finansiering av luft- och kustvattenvårdsförbund ingå.	
	X	Regionala medel för utvecklingsprojekt	
	X	Regionala medel för gemensam utvärdering <i>Nytt fr.o.m. 2009</i> I detta belopp ingår <i>projektledning och utvärderingar</i> för Gemensamma delprogram.	
		Nationell miljöövervakning	
		Miljömålsuppföljning	
		SRK	
		Kalkeffektuppföljning	
		Åtgärdsprogram för hotade arter	
	X	Art- och Habitatdirektivet (uppföljning)	
		Fågeldirektivet (uppföljning)	
		Lokal miljöövervakning (t.ex. kommuner). Specificera.	
		Sektorsmyndighet/-er. Ange vilken/vilka myndigheter.	
		Ideell miljöövervakning. Specificera.	

	X	Annan finansiering. Förvaltning av skyddade områden	
Stationsnät			
Undersökningar		Fältinventering av dagflygande fjärilar i äng- och betesobjekt. Antingen förtäts antalet ytor inom befintliga NILS-rutor eller slumpas nya ytor ut i landskapet mellan NILS-rutorna.	
Metod/-er, Undersökningstyp		Gemensam metod krävs. Dagaktiva fjärilar, Naturvårdsverket, version 1.1, 2003-04-04	
Variabler		Ev. hänvisa till undersökningstyp Se undersökningstyp (bl.a. antal arter, antal individer/art, vegetationshöjd)	
Kvalitetssäkring		Gemensam utbildning och kalibrering av inventerare samt en standardiserad metodik.	
Styrdokument		Ex Beskrivning av delprogram (finns för delprogram inom nationella övervakningen, manual,	
Datavårdskap finns – specificera		Ange vilken/vilka datavärd/-ar som lagrar data Liknande data lagras idag av NILS (på uppdrag av Jordbruksverket)	
Datavårdskap finns ej – specificera behov		• specificera behov, typ av data och ev. datamängd • Möjlig datavärd: NILS vid SLU (Anders Glimskär) eller Artportalen (Artdatabanken)	
Dataleveranser	Regionalt/Nationellt	Internationellt	
Underlag till miljömålsindikatorer <i>RUS-indikatorer eller länsegna</i>		Saknas RUS-indikator. Berörda miljömål: Ett rikt odlingslandskap. Övervakningen kan även bidra till att regionalt följa upp både generationsmål och delmål i ett rikt växt- och djurliv.	
Gemensam utvärdering (vad, hur när)		Analys och utvärdering av data kontinuerligt i samarbete med NILS eller efter varje omdrev (vart 5:e år)	
Gemensam revision (när, hur)		Utvärdering av delprogrammet/undersökningen/aktiviteten efter första inventeringen avslutad efter 5 år.	

Utvecklingsbehov	Att utvecklas ett program för samordnande av övervakningen mellan flera län
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter	<i>Resultaten rapporteras till artportalen där de blir tillgängliga för alla, utvecklingen av fjärrilsfaunan kan användas som en kvittens på om ängs- och betesmarkernas skötsel har negativ eller positiv påverkar på faunan. En gemensam rapport produceras efter varje omdrev.</i>
Referenser	

Gemensamt delprogram Svensk fågeltaxering

Gemensamma delprogrammets namn	Svensk fågeltaxering. Programområde Landskap
Syfte	Att följa utvecklingen av biologisk mångfald i allmänhet och utveckling av fågelpopulationer i synnerhet. Uppföljning av miljömål. Bidra till underlag till internationella indikatorer.
Resultatkrav/Förväntade resultat	Visa olika arters antalsförändringar över tiden
Bakgrund och strategi	En landsomfattande taxering börjades 1969 med den så kallade revirtaxeringsmetoden. Denna metod, med tio besök årligen på en och samma plats, ger mycket goda data för beståndsstorleken, men bara för ett litet område. Varje stickprov är dessutom mycket arbetskrävande. För att få ett större stickprov startades sommaren 1975 ett nytt program, de så kallade fria punktrutterna. Tjugo punkter väljes i terrängen och vid varje punkt räknas alla fåglar under fem minuter. Motsvarande program för vintern startades påföljande vinter. På detta sätt blev stickprovet betydligt större. Även denna metod har sina svagheter och därför startades de så kallade standardrutterna 1996. Detta nät om 716 rutter, systematiskt lagt över landet, är nu det största programmet med mer än 584 rutter gjorda 2008. Revirtaxeringsprogrammet är i princip avslutat, men punktrutterna (sedan 1975) och standardrutterna (sedan 1996) pågår.
Regional/Nationell samverkan Deltagare	Naturvårdsverket är beställare, och bekostar projektledning inom den nationella miljöövervakningen. Projektledaren samordnar inventeringarna med de län som deltar. Olika län deltar genom att stödja inventerare ekonomiskt, så att fler inventeringar kan genomföras i länet. I deltagande län finns en samordnare, som har kontakt med de inventerare som får ersättning. Denna samordnare kan finnas på en länsstyrelse eller inom en ornitologisk förening. Den nationella projektledaren tar fram metoder och blanketter för alla inventerare. 15 län deltog 2008 och ca 500 frivilliga inventerare.

	Sveriges Ornitologiska Förening är en viktig intressent genom vilken de frivilliga inventerarna till stor del rekryteras.		
Projektledning	Åke Lindström Lunds universitet Ekologiska institutionen 223 62 LUND Ake.Lindstrom@zooekol.lu.se tfn 046- 222 49 68		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare Åke Lindström,	Organisation Lunds universitet	Ev referensgrupp Under 2009 kommer fågelövervakningen att revideras. I samband med det arbetet rekryterar Naturvårdsverket en referensgrupp för fågelövervakningen generellt.
Undersökningar	Häckfågeltaxering med fast standardrutt. Övervakningen sker i s.k. landskapsrutor inom NILS-programmet. Inventeringen görs enligt s k fast standardrutt, vilken utgörs av en kvadrat om 2 x 2 kilometer, längs vilken man (en gång per sommar) dels noterar alla fåglar längs linjen (linjetaxering), dels stannar 5 minuter på 8 fasta punkter och utför punkttaxeringar. Se karta över bokade rutter: http://www.biol.lu.se/zooekologi/birdmonitoring/bokningslaget.htm		
Metod/-er, Undersökningstyp	En undersökningstyp håller på att tas fram. En beskrivning av hur standardrutterna planeras, genomförs och följs upp finns på projektledarens webbsida Manual Sören Svensson version feb 1999		
Utformning och stationsnät/objekturval	Inom det nationella delprogrammet Svensk fågeltaxering (med punkt- respektive standardrutter) organiseras övervakning av häckfåglar. Dessa standardrutterna är samlokaliserade med NILS-programmets observationsnät (Nationell Inventering av Landskapet i Sverige). Standardrutter, totalt 716 rutter (varav 584 inventerades 2008). Se karta: http://www.biol.lu.se/zooekologi/birdmonitoring/karta_standardrutter.htm		
Variabler	Antal individer per art och standardrutt.		
Frekvens	Inventeringarna genomförs årligen. Inte alla rutter bokas dock varje år. Genom att använda TRIM-index vid beräkning av trender, kan man överbrygga detta.		
Kvalitetssäkring	Projektledaren får in protokoll på papper, och kvalitetssäkring görs i samband med dataläggande.		
Datavärdskap finns – specificera			

Datavärdskap finns ej – specificera behov	Datavärdskap är under utveckling (NV)	
Datahantering/- leveranser	Regionalt/Nationellt	Internationellt
	Data lagras tills vidare hos Lunds univ. Accessdatabas	Standardrutterna ingår sedan 2003 också i ett nystartat sameuropeiskt monitoringprogram, där data från ett tjugotal länder ställs samman till Europeiska indikatorer för jordbruks- och skogsfåglar.
Underlag till miljömålsindikatorer <i>RUS-indikatorer eller länsegna</i>	Data utgör underlag till flera RUS-indikatorer: Häckade fåglar i våtmarker Häckande fåglar i fjällen Häckande fåglar i odlingslandskapet Häckande fåglar i skogen Häckande fåglar vid vatten	
Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg		
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Årlig rapport, som behöver utvecklas för att presentera regional utvärdering, och internationell jämförelse. Beställaren, Naturvårdsverket, får genom årsrapporterna tillgång till data att användas som underlag för den samlade svenska miljöövervaknings- och naturvårdspolitiken. En nära intressent och viktig samarbetspartner, Sveriges Ornitologiska Förening, (SOF), använder data som ett led i föreningens arbete att sprida kunskap och intresse för Sveriges fåglar. SOF är en viktig organisation inom svensk naturvård och data från programmet används ofta vid remissyttrande och vid påtryckningar gentemot myndigheter och privata särintressen. Rödlistningen av fåglar i Sverige (Artdatabanken, SLU) bygger för många arter till stor del på data från programmet Olika projekt använder dessa data och producerar rapporter, t ex forskarrapport (Trendrapporten, 30 år).	

	Resultaten presenteras på utförarens webbplats. Samtliga rapporter nås via Naturvårdsverkets webbplats. Samtliga rapporter nås även via utförarens webbplats.					
Gemensam revision (när, hur)	En total revision av fågelövervakningen görs av Naturvårdsverket under 2008-2009, och i den ingår Svensk fågeltaxering					
Tidplan och ekonomisk översikt	Projektledning ingår i löpande nationell MÖ. Varje län deltar genom att samordna och betala ut reseersättning till ornitologerna. Länen har satsat 10-70.000 kr var årligen.					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Bidrag inventerare 10-70.000	Bidrag inventerare 10-70.000	Bidrag inventera re 10-70.000	Bidrag inventerare 10-70.000	Bidrag inventerare 10-70.000	Bidrag inventera re 10-70.000
Planerade/förväntade speciella kostnader						
Samfinansiering						
Utvecklingsbehov	Årsrapporten behöver vidareutvecklas. Länens specifika behov av resultatredovisning behöver diskuteras.					
Styrdokument och Referenser	Beskrivning av delprogram: <i>Kvalitetsdeklaration för delprogrammet Häckfågeltaxeringen. Versionsnummer finns ej, troligen 2004</i> Dokumentet behöver uppdateras http://www.naturvardsverket.se/upload/02_tillstandet_i_miljon/Miljoovervakning/programomraden/Landskap/kvalitetsdeklaration_hackfageltaxering.pdf					

Gemensamma parametrar för beskrivning av kustexploatering

UTKAST 081016

Gemensamma delprogrammets namn	Gemensamma parametrar för beskrivning av kustexploatering Programområde Landskap
Syfte	Syftet med delprogrammet/utvecklingsprojektet är att ta föreslå gemensamma parametrar som kan användas för att beskriva hur exploaterade landets kustområden är. Parametrarna ska vara

	uppföljningsbara.		
Resultatkrav/Förväntade resultat	Det gemensamma delprogrammets ska föreslå/utveckla: 1. tänkbara gemensamma parametrar 2. analysmetoder för gemensamma parametrar 3. gemensam metod för kvalitetssäkring av data Arbetet sker främst genom att de deltagande länen träffas och diskuterar problematiken utifrån de erfarenheter som finns hos respektive länsstyrelse. Tidigare utvecklingsprojekt och studier inom området nyttjas som underlag för diskussionerna.		
Bakgrund och strategi	Under senare år har ett behov av att ta reda på hur exploaterad den svenska kusten är vuxit fram. Underlagsmaterial behövs dels som stöd vid handläggning av ärenden, men även för att vi ska kunna formulera bra framtida strategier för hur vi ska nyttja och värna vårt kustområde (det vill säga fastlandskusten och öarna). Bättre kunskap om exploateringsgraden i kustområdet är dessutom nödvändigt om vi ska kunna formulera bra miljömål i framtiden. Det är inte möjligt att göra en helt gemensam metod för att följa förändringar i kustområdet i hela landet eftersom förutsättningarna och problematiken ser så pass olika ut. Däremot borde vissa parametrar kunna inventeras och analyseras enligt gemensamma metoder (exempelvis byggnader och bryggor). De gemensamma parametrarna är en förutsättning för att vi ska kunna göra jämförelser mellan exploateringsgraden i olika delar av landet. Dessutom behövs en gemensam metod för kvalitetssäkring av tolkningarna.		
Regional/Nationell samverkan Deltagare	Norrbottnens län (BD): Tina Nilsson Gävleborgs län (X): Olle Kellner Västerbottens län (AC): ChriStina Strömberg Västernorrlands län (Y): Frans Olofsson Stockholms län (AB): Klara Tullback Rosenström SCB: Johan Stålnacke (deltar som diskussionspart)		
Projektledning	Länsstyrelsen i Norrbottens län Kontaktperson: Tina Nilsson (tina.nilsson@bd.lst.se) 0920-96 328		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare Ange kontaktperson	Organisation	Ev referensgrupp
Undersökningar	-		

Metod/-er, Undersökningstyp	-					
Utformning och stationsnät/objekturval	-					
Variabler	-					
Frekvens	-					
Kvalitetssäkring	-					
Datavårdskap finns – specificera	-					
Datavårdskap finns ej – specificera behov	-					
Datahantering/-leveranser	Regionalt/Nationellt		Internationellt			
Underlag till miljömålsindikatorer <i>RUS-indikatorer eller länsegna</i>	Parametrarna kan bli ett bra underlag för uppföljning av miljömålet Hav i balans samt levande kust och skärgård vad gäller både nationella och regionala delmål.					
Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg	-					
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Länen gör en gemensam sammanställning av resultaten i rapportform. Rapporten skrivs av projektledarlänet.					
Gemensam revision (när, hur)	-					
Tidplan och ekonomisk översikt	Arbetet utförs 2010.					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
		Planering, projektledning, utvärdering: 45 000 kr (inkl.				

		länens resor)				
		Utförande (rapport): 45 000 kr (utvecklingsmedel)				
Planerade/förväntade speciella kostnader						
Samfinansiering						
Utvecklingsbehov						
Styrdokument och Referenser	Mattisson A., 2003. <i>Exploatering av stränder. Metodstudie för övervakning av exploateringsgraden II. Vidareutveckling av Indikatormetoden.</i>, Länsstyrelsen i Stockholms län. Tullback, K., Kilnäs, M., Schönfeldt, I., 2001: <i>Fysisk störning av stränder – Metodstudier för övervakning av exploateringsgraden.</i> Miljö- och planeringsavdelningen. Länsstyrelsen i Stockholms län rapport 2001:22.					

Gemensamt delprogram – regional övervakning av **myrar** via NILS: bevarandestatus och exploatering , 31/10 2008

Gemensamma delprogrammets namn	Ange även till vilket programområde som det gemensamma delprogrammet hör. Regional övervakning av myrar via NILS - bevarandestatus och exploatering. Programområde: Våtmark
Syfte	Beskriv syftet med delprogrammet ur regionalt samt när aktuellt ur nationellt/ lokalt perspektiv. 1. Att på regional nivå följa upp mål för biologisk mångfald i myrar generellt. 2. Att på regional nivå följa utvecklingen av exploatering av myrar samt markanvändning i omgivningen. Resultaten från övervakningen kommer att kunna bidra till att följa upp de regionala miljömålen för myllrande våtmarker och ett rikt växt- och djurliv. Resultaten kommer att kunna jämföras med den nationella övervakningen, vilket ger ett mervärde både för nationella och regionala utvärderingar.

Resultatkrav/Förväntade resultat	Vad kommer att komma ur delprogrammet? Vad för slags resultat är rimligt att förvänta sig? 1. Förändringar i arealer, hur träd- och buskskiktets täckningsgrad utvecklas liksom hur täckningsgraden av vit- och brunmossor samt hydromorfologiska strukturer förändras. Även förändringar av förekomster och täckningsgrader av typiska moss- och kärlväxtarter följs upp. 2. Resultat om exploatering av myrar i form av t.ex. diken, vägar, körskador, torvtäkt och kraftledningar samt markanvändning i omgivningen. Genom regelbundna utvärderingar, kommer länsstyrelserna att kunna dra slutsatser om statusen för biologisk mångfald i myrar generellt.
Bakgrund och strategi	Ange kort bakgrund och strategi, t.ex. specifika behov eller hotbilder. I stort sett alla myrar finns med bland de skyddsvärda habitaterna i art- och habitatdirektivet. Behovet av en generell kostnadseffektiv uppföljning för att följa arealer och tillstånd med avseende på biologisk mångfald i enlighet med berörda miljömål är mycket stort även på regional nivå. Under 2007 och 2008 har länsstyrelserna i Mälardalen, Östergötlands och Värmlands län samt SLU, utvecklat en metod för regional övervakning som är samordnad med den nationella övervakningen NILS (Nationell inventering av Landskapet i Sverige) samt uppföljningen av art- och habitatdirektivet. Starten för den så kallade "habitatuppföljningen", är planerad till 2009. Metoden bygger på att flera län inom en, utifrån naturgeografi eller hotbilder, lämplig region samarbetar om övervakningen. Resultaten kommer därför att presenteras för en större region än vad ett enskilt län utgör. Att bygga vidare på ett nationellt stickprov och att samarbeta i större regioner är kostnadseffektivt och det ger även möjligheter att jämföra resultaten mellan den regionala och nationella övervakningen.
Regional/Nationell samverkan Deltagare	Ange samtliga deltagande län (samt kontaktperson för dessa) och övriga samverkanspartners. Länsstyrelsen i Stockholms län – Klara Tullback Rosenström Länsstyrelsen i Uppsala län – Mikael Lindberg Länsstyrelsen i Södermanlands län – Birgitta Andersson Länsstyrelsen i Örebro län – Helena Rygne Länsstyrelsen i Västmanlands län – Per Hedenbo SLU, institutionen för skoglig resurshushållning/NILS – Anders Glimskär och Anna Allard
Projektledning	Vem är projektledare? Ange vilket län som ansvarar för projektledning samt ange kontaktperson (kontaktuppgifter: namn, adress, mejladress och tel.nr). Länsstyrelsen i Örebro län

	701 86 ÖREBRO Helena Rygne helena.rygne@t.lst.se 019-19 35 06		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare NILS-gruppen, SLU, institutionen för skoglig resurshushållning Kontaktperson: Anders Glimskär	Organisation Länsstyrelsen i Örebro län projektleder och är kontaktlänk mellan deltagande länsstyrelser och SLU.	Ev referensgrupp Deltagande länsstyrelser
Undersökningar	1. För övervakning av bevarandestatus utförs flygbilds- och fältinventering av prioriterade variabler (se nedan) i provytor inom befintliga NILS-rutor. Stickprovsurval görs med hjälp av punktgittermetodik i samverkan med habitatuppföljningen. 2. För övervakning av exploatering görs flygbildsinventering av prioriterade variabler (se nedan) inom avgränsade myrpolygoner inom befintliga NILS-rutor.		
Metod/-er, Undersökningstyp	Gemensam metod krävs. Ange version av undersökningstyp. Metod som utvecklats inom regionalt utvecklingsprojekt 2007 och 2008 (Rygne 2008). Metoden är samordnad med den övervakning som görs nationellt inom NILS samt med de metoder som tas fram för uppföljningen av art- och habitatdirektivet. Det innebär en förtätning av habitatuppföljningens stickprov för att få ett tillräckligt stort stickprov som kan ge resultat med regional upplösning.		
Utformning och stationsnät/objekturval	Se ovan under rubriken "undersökningar". Metodiken är vald för att så långt som möjligt kunna nyttja den organisation och det stickprovsutlägg samt inventeringar i provytor som finns/tas fram för övervakning på nationell nivå..		
Variabler	1. För övervakning av gynnsam bevarandestatus: • Areal ha myrmark • Täckningsgrad trädsikt resp. busksikt %, • Täckningsgrad av vitmossor och brunmossor (exkl. spjutmossa) %, • Andel yta % som ej är påverkad av dike med avvattnande effekt inom 25 m från provyta • Typiska kärlväxter och mossor Slutligt val av variabler kommer att samordnas med de variabler som inventeras i habitatuppföljningen. 2. För övervakning av exploatering: • diken		

	• vägar • körsador • torvtäkt • och kraftledning • markanvändning i omgivningen • ev. igenväxning • mm som syns i flygbilden och som länen vill ha med?	
	Hur ofta ska undersökningen genomföras? Årlig övervakning eller vissa år under perioden? När i tiden planering/projektledning, utförande, utvärdering planeras, se rutan Tidplan och ekonomisk översikt nästa sida Planering inför flygbilds- och fältinventering i provytor varje år. Inventeringarna utförs varje år inom en femtedel av provytorna, d.v.s femåriga omdrev precis som i "bas-NILS". I Mälarläns-gruppen planerar vi dock att efter den första femårsperioden eventuellt sänka ambitionsnivån för övervakning av bevarandemålen till ett tioårigt omdrev. • Utvärdering av resultat från övervakning av bevarandestatus minst vart 5:e år eller 10:e år beroende på ambitionsnivå. • Utvärdering av resultat från övervakning av exploatering minst vart 5:e år. Enklare utvärdering efter varje år. Planerad budget för övervakning och utvärdering: Ca 50 000 kr / år och län i genomsnitt för ett femårigt omdrev. Om vi efter de första fem åren väljer ett tioårigt omdrev för övervakning av bevarandemålen sjunker kostnaden.	
Kvalitetssäkring	Sker inom NILS organisation	
Datavårdskap finns – specificera	Ange vilken/vilka datavärd/-ar som lagras data SLU	
Datavårdskap finns ej – specificera behov	• Datavärd för NILS-data är under utveckling.	
Datahantering/-leveranser	Regionalt/Nationellt	Internationellt
Underlag till miljömålsindikatorer RUS-indikatorer eller länsegna	RUS-indikatorer m a p biologisk mångfald i myrar saknas. (Häckfågelindikator för våtmarker kommer att införas.) Berörda miljömål: Nytt föreslaget delmål inom Myllrande våtmarker är att "Senast 2015 ska värdefulla våtmarkers natur- och kulturmiljövärden inte påverkas negativt av mänskliga verksamheter". Verksamheter som särskilt pekas ut är markavvattning, torvtäkt, skador från terrängkörning, hänsyn vid avverkningar och skogsbruksåtgärder samt vägar. Resultat till uppföljningen	

	av dessa delmål skulle mer eller mindre direkt kunna fås genom föreslagen regional övervakning via NILS. Övervakningen kan även bidra till att regionalt följa upp både generationsmål och delmål i ett rikt växt- och djurliv.																								
Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg	Utvärdering av data som tas fram inom delprogrammet. Vilka utvärderingsverktyg är tänkt att användas (t.ex. bedömningsgrunder)? Utvärdering av resultat och hur dessa har betydelse för gynnsam bevarandestatus för myrarna i regionen samt vilken exploatering som skett, kommer att göras av SLU minst vart 5:e (eller för bevarandestatus efter den första femårsperioden ev. vart 10:e år beroende på ambitionsnivå.) En första enklare utvärdering av resultat görs efter tre år.																								
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Regional miljömålsuppföljning som kan leda till åtgärder som är möjliga att genomföra regionalt. Åtterrapporering av resultat om bevarandestatus och exploatering till centrala verk, vilket ger underlag för att eventuellt sätta in olika styrmedel. Publik rapport och eventuellt webbpresentationer och seminarier minst vart femte år.																								
Gemensam revision (när, hur)	Utvärdering av delprogrammet/undersökningen/aktiviteten. Efter varje 5-årsperiod																								
Tidplan och ekonomisk översikt	När ska undersökningen genomföras? När i tiden sker planering/projektledning, utförande, utvärdering? Ange planerad budget för de olika åren (Rmö-medel). <table border="1"> <thead> <tr> <th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering</td><td>Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering</td><td>Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering</td><td>Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering</td><td>Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering</td><td>Planering /fältarbet e/ löpande utvärderi ng</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>3-årsut- värdering</td><td></td><td>/5-årsut- värdering</td><td>Ev. lägre kostn.</td></tr> <tr> <td>50 000 kr/län och år</td><td>50 000 kr/län och år</td><td>50 000 kr/län och år</td><td>50 000 kr/län och år</td><td>50 000 kr/län och år</td><td></td></tr> </tbody> </table>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering	Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering	Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering	Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering	Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering	Planering /fältarbet e/ löpande utvärderi ng			3-årsut- värdering		/5-årsut- värdering	Ev. lägre kostn.	50 000 kr/län och år	50 000 kr/län och år	50 000 kr/län och år	50 000 kr/län och år	50 000 kr/län och år	
2009	2010	2011	2012	2013	2014																				
Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering	Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering	Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering	Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering	Planering/ flygbilds- och fältinv/ löpande utvärdering	Planering /fältarbet e/ löpande utvärderi ng																				
		3-årsut- värdering		/5-årsut- värdering	Ev. lägre kostn.																				
50 000 kr/län och år	50 000 kr/län och år	50 000 kr/län och år	50 000 kr/län och år	50 000 kr/län och år																					
Planerade/förväntade speciella kostnader	Ange typ av kostnad (t.ex. upphandling) samt belopp.																								
Samfinansiering	Med vem? Vad samfinansieras?																								

Utvecklingsbehov	För att kunna övervaka exploatering av myrarna och markanvändning i omgivningen, behöver myrarna avgränsas från omkringliggande markslag. Hur detta kan göras på bästa sätt – med hjälp av flygbildstolkning eller befintligt kartmaterial - testas inom pågående projekt under hösten/vintern 2008/2009.
Styrdokument och Referenser	Rygne; H.(red.).2008. Hur kan NILS användas inom regional miljöövervakning och miljömålsuppföljning – rapportering av ett utvecklingsprojekt inom den regionala miljöövervakningen 2007. Länsstyrelsen i Örebro län. Publ.nr 2008:24

Gemensamt delprogram Mälarlän - Vattenväxter i sjöar

Gråmarkerade fält är prioriterade att fylla i inför Gemensamt delprogram-workshop 28/8. Övriga fält kan kompletteras i efterhand inför ev. ansökan av regionala utvecklings-/utvärderingsprojekt, senast 31/10 2008. Det blir ett eget försättsblad med ansökningsfakta (ffa om finansiering) inför 31/10.

Gemensamma delprogrammets namn	Mälarlän - Vattenväxter i sjöar Programområde: Sötvatten
Syfte	Data ska användas för bedömning av den biologiska kvalitetsfaktorn "Makrofyter i sjöar" enligt de nya bedömningsgrunderna för sjöar och vattendrag (Naturvårdsverket 2007). Inom vattenförvaltningen ska bedömningarna användas både i kartläggningsarbetet samt som miljöövervakning. Effekter av övergödning är i fokus. Data kommer även att bidra till att förbättra bedömningsgrunder.
Resultatkrav/Förväntade resultat	Övervakning av vattenväxter i grunda oskiktade sjöar samt sjöar med kortskottsvegetation visar om, och i så fall hur snabbt, övergödningen framskrider i dessa sjöar och i övergödda sjöar för att följa återhämtningen. Årlig övervakning av ett urval av sjöarna (nationella trendsjöar samt regionala intensivsjöar) i programmet ger information om mellanårsvariation.
Bakgrund och strategi	Det finns ett ökat behov av kunskap om det biologiska livet i våra sjöar eftersom vattendirektivet ställer de biologiska parametrarna i fokus. Grunda oskiktade sjöar är svåra att övervaka med vattenkemisk provtagning på grund av stor variation hos vattenkemiska parametrar. Vattenväxter däremot ger en mer stabil bild av situationen i dessa sjöar. Övergödningens effekter kan även studeras i djupare sjöar genom övervakning av kortskottsvegetationens maxdjupsutbredning. Vattenkemi är användbart för att klassificera sjöarnas trofistatus, validera makrofyternas trofiindex samt utveckla bedömningsgrunderna för makrofyter. Antingen bör de inventerade sjöarna ingå i det gemensamma delprogrammet "Synoptisk augustiprovtagning med helikopter" eller så tas vattenprov i samband med inventeringen och en samordning av analyskostnader bör övervägas vid den årliga revideringen. Mer bakgrund finns beskrivet i bilaga 1.

Regional/Nationell samverkan Deltagare	Nationell samverkan med nationell övervakning av makrofyter i trendsjöar: Naturvårdsverket (?) och Institutionen för miljöanalys, SLU (Frauke Ecke) Regional samverkan: Stockholms län (Mats Thuresson), Uppsala län (Gunilla Lindgren), Södermanlands län (Sofi Nordfeldt) och Västmanlands län (Gunilla Alm)		
Projektledning	Länsstyrelsen i Västmanland (Gunilla Alm) har tillsammans med Länsstyrelsen i Stockholm (Mats Thuresson) tagit fram delprogrammet. Ett förslag är att programmet revideras 2 ggr/år i samråd med en styrgrupp (representant från NV och ansvarig för makrofyтинventering inom nationell miljöövervakning) och en referensgrupp (deltagande län)		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare Ange kontaktperson	Organisation	Ev referensgrupp
Undersökningar	Vattenväxter (kärlväxter, mossor och kransalger): inventeras längs transekter som placeras "subjektivt optimalt" med syftet att hitta samtliga arter i sjön. Ett kumulativt artdiagram upprättas och inventeringen avbryts när tre på varandra följande transekter inte resulterar i fynd av någon ny art. Vattenkemi: Siktdjup mäts samtidigt som makrofyтинventeringen. Vattenprov tas på en utvald provtagningslokal (djuphåla) om inte sjön ingår i det gemensamma delprogrammet "Synoptisk augustiprovtagning med helikopter" Vattenstånd: vid pegel eller egen markering på fast föremål		
Metod/-er, Undersökningstyp	"Makrofyter i sjöar" (Ecke 2008) som bör ersätta befintlig metod i Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning Undersökningstyp "Vattenkemi i sjöar" enligt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning		
Utformning och stationsnät/objekturval	Det finns både ett kartläggningsbehov och ett övervakningsbehov. Kartläggningsbehovet är stort då de flesta län saknar tillräcklig kunskap om vilka sjöar som lämpar sig för övervakning. Detta gäller i första hand sjöarna med kortskottsvegetation som hotas av övergödning. Grunda oskiktade sjöar torde vara ganska enkla att välja ut. Länen bestämmer själva vilka sjöar som ska ingå i programmet, vilket samordnas med den nationella övervakningen av trendsjöar. En lista över vilka sjöar som ska inventeras upprättas i god tid före fältsäsong vid den revidering av delprogrammet som görs under vårvintern (Bilaga 2). Under 2009 och 2010 kommer mycket fokus att ligga på att inventera sjöar (i första hand vattenförekomster) som ännu inte inventerats och som är eller riskerar att bli övergödda. Därefter bör ett basprogram utformas där man specificerar vilka sjöar som ska inventeras med vilket intervall (sannolikt vart 3:e år, men utvärderingen 2010 är vägledande). Flera län avser att inventera några sjöar årligen (regionala intensivsjöar) för att förbättra underlaget inför utvärderingen år 2010 av de nationella trendsjöarna som inventerats årligen sedan 2008. AB och U län kommer att		

	ha tre regionala intensivsjöar vardera.	
Variabler	Artlista per sjö Makrofytförekomst per prov (rutor alternativt krattdrag) på olika djup längs transekter på ett antal lokaler runt sjön Maxdjupsutbredning av kortskottsväxter Vattenkemi (siktdjup, alkalinitet, konduktivitet, pH, vattenfärg, Ntot-halt, Ptot-halt) Vattenstånd	
Frekvens	Undersökningen ska genomföras årligen och beroende på olika möjligheter till samfinansiering samt om egen personal som kan utföra delar av programmet måste man göra en årlig revidering av programmet. Vissa sjöar kommer att inventeras årligen (regionala intensivsjöar och nationella trendsjöar) medan andra sjöar kommer att ha andra intervall. Utvärdering av regionala intensivsjöar samt nationella trendsjöar 2010 har stor betydelse för programmets utformning från och med 2011.	
Kvalitetssäkring	De kärlväxter som inte kan artbestämmas i fält pressas och/eller tas hem för senare bestämning. Röddlistade och andra ovanliga eller svårbestämda arter ska beläggas så att fynd kan kontrolleras och bevaras i våra museer. Insamlingen ska vara ändamålsenlig, dvs. tillräcklig mängd av arten ska om möjligt samlas, artskiljande karaktärer ska vara så tydliga som möjligt. Dessutom ska en excelfil med etikettinformation förberedas med insamlingsdatum, insamlare, koordinat, sjö, socken och annan relevant kringinformation. Artexperter för svårbestämbare natearter, kransalger och mossor bör kontaktas och avtal upprättas kring hjälp med artbestämning. Mossor som skickas till NRM lagras i deras databas Krypto-S Inventeringsperioden bör vara 1-31 augusti för intensivsjöarna och 15 juli – 15 september för övriga sjöar.	
Datavärdskap finns – specificera	Artportalen kan lagra fynduppgifter, men inte all information från inventeringen (se nedan)	
Datavärdskap finns ej – specificera behov	- Artportalen kan och bör lagra fynduppgifter, men kan inte ensam fylla den funktion som krävs för utvärdering av data. - Databas har byggts upp vid Institutionen för miljöanalys, SLU med syftet att lagra data från den nationella miljöövervakningen av trendstationer. Denna databas bör användas även vid lagring av regionala data för att underlätta vid utvärderingar. - SLU bör utses till nationell datavärd både för makrofytdata samt för all kemisk data som samlas in med anledning av detta delprogram	
Datahantering/-leveranser	Regionalt/Nationellt	Internationellt
	Artportalen: Konsult kan själv lägga in uppgifter VISS: Länen ansvarar själva för registrering av data	

Underlag till miljömålsindikatorer <i>RUS-indikatorer eller länsegna</i>	Insamlad data lämpar sig till miljömålsindikator för Miljökvalitetsmålen Ingen övergödning samt Levande sjöar och vattendrag. Ex. Antalet sjöar med hög eller god ekologisk status för makrofyter.					
Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg	Gemensam större utvärdering av regionala intensivsjöar och nationella trendsjöar år 2010 (samt 2013?) bl.a. med hjälp av bedömningsgrunder. Alla år görs enklare utvärderingar av det årets inventerade sjöar. Vid gemensam upphandling görs utvärdering i rapport av den konsult som anlitas för uppdraget. Även inventeringar som görs av egen personal bör övervägas att utvärderas i gemensam rapport.					
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Rapporter samt bedömningar enligt bedömningsgrunder i VISS					
Gemensam revision (när, hur)	Revision av delprogrammet görs två gånger per år, dels i samband med ansökan om regionala miljöövervakningspengar (31/10) dels under vårvintern nästkommande år. I samband med revideringen under vårvintern preciseras hur många och vilka sjöar som kommer att inventeras. Man utreder möjligheter till samfinansiering och huruvida gemensam upphandling är aktuell samt vem som ansvarar för den.					
Tidplan och ekonomisk översikt	Planerad budget för RMÖ medel (inkluderar ej speciella kostnader nedan utan bara fältarbete och utvärderingar). Enklare utvärderingar enligt en gemensam mall görs årligen på respektive länsstyrelse. Större utvärderingar med gemensam rapport görs de år som markerats med fetstil och innebär att de sjöar som inventeras varje år utvärderas. Anlitas konsult är en preliminär inventeringskostnad ca 20 000 kronor per sjö.					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Fältarbete Utvärdering	Fältarbete Utvärdering	Fältarbete Utvärdering	Fältarbete Utvärdering	Fältarbete Utvärdering	Fältarbete Utvärdering
	AB: 60 000	AB: 60 000	AB: 60 000	AB: 60 000	AB: 60 000	AB: 60 000
	C: 100 000 (+ 20%)	C: 100 000 (+ 20%)	C: 100 000 (+ 20%)	C: 100 000 (+ 20%)	C: 100 000 (+ 20%)	C: 100 000 (+ 20%)
	D: 60 000	D: 120 000	D: 60 000	D: 60 000	D: 120 000	D: 60 000
	U: 60 000	U: 60 000	U: 60 000	U: 60 000	U: 60 000	U: 60 000
	Totalt 180 000 (280 000)	Totalt 240 000 (340 000)	Totalt 180 000 (280 000)	Totalt 180 000 (280 000)	Totalt 240 000 (340 000)	Totalt 180 000 (280 000)
Planerade/förväntade speciella kostnader	Upphandling av vattenväxtinventering Upphandling av analyser av vattenkemi					

	Årlig revidering av delprogrammet Utvärderingar
Samfinansiering	Vattenförvaltningens kartläggningsarbete pågår och makrofytinventering av vattenförekomster som är drabbade/riskerar att drabbas av övergödning är angeläget. Natura 2000 uppföljning och ÅGP- arbetet (hotade nate-arter och hotade kransalger) är andra möjliga finansieringskällor. Kostnaden för analys av vattenkemiska prover ska ej belasta denna undersökning utan finansieras antingen inom det gemensamma delprogrammet ”Synoptisk augustiprovtagning med helikopter” eller via vattenförvaltningen.
Utvecklingsbehov	Bedömningsgrunder för miljö kvalitet bör utvecklas utifrån kvantitativa makrofytdata och uppgifter om maxdjup Nationell datavärd bör snarast bestämmas av Naturvårdsverket Den befintliga metoden i Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning bör snarast ersättas med Eckes metod från 2008. Eckes metod bör utvecklas och uppdateras inom ramen för detta arbete.
Styrdokument och Referenser	Ecke 2008 Appendix 1 Förslag till revidering av undersökningstyp Makrofyter i sjöar Naturvårdsverket 2007 Bedömningsgrunder för miljö kvalitet Naturvårdsverket 2007 Manual för uppföljning i Natura2000-sjöar Opubl. Åtgärdsprogram för bevarande av några hotade natearter i sötvatten Opubl. Åtgärdsprogram för hotade kransalger: 2. Hotade kransalger - arter i större kalkrika sjöar 4. Hotade kransalger - slinke-arter i sjöar och småvatten

Gemensamt delprogram (fyll i det Gemensamma delprogrammets namn)

Gråmarkerade fält är prioriterade att fylla i inför Gemensamt delprogram-workshop 28/8. Övriga fält kan kompletteras i efterhand inför ev. ansökan av regionala utvecklings-/utvärderingsprojekt, senast 31/10 2008. Det blir ett eget försättsblad med ansökningsfakta (ffa om finansiering) inför 31/10.

Gemensamma delprogrammets namn	Mälardalen – Synoptisk vattenkemisk provtagning i sjöar Programområde: Sötvatten
Syfte	Fastställa ekologisk status och kvalitetskrav enligt Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön i sjöar. Undersökningen utgör en del av den kontrollerande övervakningen enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om övervakning av ytvatten (NFS 2006:11). Beroende på utformning kan undersökningen även vara värdefull för uppföljning av miljömål och/eller generell regional miljöövervakning som syftar till att belysa de allmänna miljöförhållandena i länet.

Resultatkrav/Förväntade resultat	Data från undersökningen möjliggör att följande kvalitetsfaktorer kan bedömas (NFS 2008:1): 1. Näringsämnen i sjöar 2. Siktdjup i sjöar 3. Klorofyll 4. Förurning i sjöar Därutöver kan naturligtvis andra företeelser studeras, t.ex. huruvida kväveunderskott råder, ammonium, humus mm. Under förutsättning att datafångsten är tillräckligt stor bör det efter en 6-års period vara möjligt att få en uppfattning om flera miljöföreteelser, som förurning, övergödning, vattenfärg mm. För sjöar som provtas årligen bör det efter ca 10-15 år vara möjligt att uttala sig om miljötrender.		
Bakgrund och strategi	Så kallade nationella riksinventeringar har tidigare genomförts för att ge en generell bild av tillståndet i Sveriges sjöar. Ett stort antal av Sveriges sjöar provtogs med ett stratifierat stickprovsförfarande vart femte år mellan 1985-2005. Sedan 2007 genomförs undersökningen i stället årligen som en omdrevsundersökning. Provtagningen genomförs sedan 1995 under hösten efter höstcirkulationen i sjöarna. Undersökningen är framförallt lämplig för att beskriva förurningssituationen i landets sjöar. Eftersom hösten som regel är en instabil period med avseende på hydrologi och vattenkemi är resultaten mindre lämpliga för att bedöma näringstillståndet i sjöarna. Mängden näringsämnen i sjöar påverkas förutom av abiotiska faktorer även av flera biologisk-kemiska processer. Dessa är framförallt påtagliga under högsommaren när vattentemperaturen och solinstrålningen är hög. De flesta kvalitetsfaktorer inom vattenförvaltningen som är framtagna för att bedöma näringsstatus förutsätter därför att prov ska tas under augusti månad, t.ex. växtplankton, makrofyter, fisk, klorofyll, näringsämnen och siktdjup. Genom att ett stort antal sjöar provtas samtidigt (synoptiskt), med samma metodik och analyslab kan den geografiska variationen över Norra östersjöns vattendistrikt beskrivas och presenteras i kartform.		
Regional/Nationell samverkan Deltagare	Länsstyrelsen i Stockholms län (Joakim Pansar) Länsstyrelsen i Södermanlands län (Sofi Nordfeldt) Länsstyrelsen i Västmanlands län (Susanna Vesterberg) Länsstyrelsen Uppsala län (Gunilla Lindgren)		
Projektledning	Länsstyrelsen i Stockholms län; Joakim Pansar, Miljöanalysenheten, Box 22067, 104 22 Stockholm; joakim.pansar@ab.lst.se ; 08-785 4604		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare Kjell Östling, IMA (provtagning)	Organisation IMA, analys	Ev referensgrupp
Undersökningar	Synoptisk vattenkemisk provtagning i sjöar inom Norra östersjöns Vattendistrikt		
Metod/-er, Undersökningstyp	Gemensam provtagning med helikopter. Undersökningstyp: Vattenkemi i sjöar		
Utformning och stationsnät/objekturval	Delprogrammet syftar framförallt till att utvärdera och beskriva tillståndet i vattenförekomster, dvs sjöar större än 1 km². Därutöver tillkommer mindre sjöar med andra syften, tex kalkeffektuppföljning och kommunal miljöövervakning.		

	De sjöar som utvärderas gemensamt inom vattendistriktet tas fram med länsgemensamma urvalskriterier.	
Variabler	Temp, siktdjup, konduktivitet, pH, Ca, Mg, Na, K, alkalinitet, SO ₄ , Cl, F, NH ₄ -N, NO ₂₃ -N, NTOT, PTOT, PO ₄ -P, TOC, ABS OF 420/5, ABS F 420/5, Si, klorofyll a	
Frekvens	Beroende syfte ges tre ambitionsnivåer: 1. Ge underlag för att med mätdata verifiera hög/god status eller sämre än otillfredsställande status: 1 prov per sexårscykel. 2. Fastställande av ekologis status eller potential i sjöar enligt Naturvårdsverkets föreskrifter: 3 prov per sexårscykel. 3. Ovan samt att beskriva utveckling över tid (tidsserieövervakning): Årligen, dvs. 6 prov per sexårscykel. Sjöar inom Stockholms län provtas årligen. Övriga läns strategi är i skrivande stund inte bestämd	
Kvalitetssäkring	Provtagning och analys är samordnad med nationell miljöövervakning.	
Datavårdskap finns – specificera	Resultaten samlas i databas hos datavärd (SLU).	
Datavårdskap finns ej – specificera behov		
Datahantering/-leveranser	Regionalt/Nationellt	Internationellt
	IMA	
Underlag till miljömålsindikatorer RUS-indikatorer eller länsegna	Andelen sjöar med hög eller god ekologisk status. Andelen sjöar med hög eller god ekologisk status map näringsämnen. Andelen försurade sjöar	
Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg	1. Näringsämnen i sjöar 2. Siktdjup i sjöar 3. Klorofyll 4. Försurning i sjöar	
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Miljöanalyser: Delprogrammet genererar data för regionala miljöanalyser och miljömålsuppföljning. Ärendehantering: Programmet genererar information om ett stort antal sjöar. Resultaten kan därför vara värdefulla vid sådan prövning av miljöfarlig verksamhet där platsspecifika förhållanden måste övervägas, t.ex. lokalisering och recipientkapacitet. Vattenförvaltning: Alla bedömningar enligt bedömningsgrunderna registreras i databasen VISS. Delprogrammet kan även utgöra en betydande del av vattenförvaltningens kontrollerande övervakning.	

	Utvärdering av bedömningsgrunder: Vattenkemiska data är centrala för att utvärdera och utveckla de nya biologiska och vattenkemiska bedömningsgrunderna för miljökvalitet. Fördjupad utvärdering: Med tanke på vattenförvaltningens sexårscykel föreslås att en fördjupad utvärdering genomförs vart 6:e år med början förslagsvis år 2013.																																				
Gemensam revision (när, hur)	Efter tre år görs en bedömning av om delprogrammet behöver förändras.																																				
Tidplan och ekonomisk översikt	Länsstyrelsen i Stockholms län avser att provta samtliga 60 sjöar i länet som är större än 1 km2 årligen (den högre ambitionsnivån). Därutöver tillkommer ett antal mindre sjöar som kommunerna kompletterar med, kalkade sjöar samt några sjöar som är intressanta ur dricksvattenförsörjningssynpunkt. Sammanlagt provtogs 108 sjöar under 2008 med detta upplägg.																																				
	Länsstyrelsen i Södermanlands län avser att provta 18 sjöar årligen. Sjöar inom SRK kan tillkomma under programperioden.																																				
	Provtagningsomfattning inom Västmanlands län är i skrivande stund inte fastställd.																																				
	<table><tr><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th></tr><tr><td>AB-län</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Provtagning</td><td>Provtagning</td><td>Provtagning</td><td>Provtagning</td><td>Provtagning</td><td>Provtagning</td></tr><tr><td>Enklare resultatsammans tällning</td><td>Enklare resultatsammans tällning</td><td>Enklare resultatsamm anställning</td><td>Enklare resultatsammans tällning</td><td>Enklare resultatsamman ställning</td><td>Enklare resultatsamm anställning</td></tr><tr><td>95 000 kr (RMÖ)</td><td>95 000 kr (RMÖ)</td><td>VISS 95 000 kr (RMÖ)</td><td>95 000 kr (RMÖ)</td><td>Fördjupad utvärdering 95 000 kr (RMÖ)</td><td>VISS 95 000 kr (RMÖ)</td></tr><tr><td>D-län</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	AB-län						Provtagning	Provtagning	Provtagning	Provtagning	Provtagning	Provtagning	Enklare resultatsammans tällning	Enklare resultatsammans tällning	Enklare resultatsamm anställning	Enklare resultatsammans tällning	Enklare resultatsamman ställning	Enklare resultatsamm anställning	95 000 kr (RMÖ)	95 000 kr (RMÖ)	VISS 95 000 kr (RMÖ)	95 000 kr (RMÖ)	Fördjupad utvärdering 95 000 kr (RMÖ)	VISS 95 000 kr (RMÖ)	D-län					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																															
	AB-län																																				
Provtagning	Provtagning	Provtagning	Provtagning	Provtagning	Provtagning																																
Enklare resultatsammans tällning	Enklare resultatsammans tällning	Enklare resultatsamm anställning	Enklare resultatsammans tällning	Enklare resultatsamman ställning	Enklare resultatsamm anställning																																
95 000 kr (RMÖ)	95 000 kr (RMÖ)	VISS 95 000 kr (RMÖ)	95 000 kr (RMÖ)	Fördjupad utvärdering 95 000 kr (RMÖ)	VISS 95 000 kr (RMÖ)																																
D-län																																					

Kommentar [sn1]: I tabellen nedan står det 2014?

	Provtagning Enklare resultatsammans tällning 50 000 kr (RMÖ) C-län Provtagning Enklare resultatsammans tällning 50 000 kr (RMÖ)	Provtagning Enklare resultatsammans tällning 50 000 kr (RMÖ) Provtagning Enklare resultatsammans tällning 50 000 kr (RMÖ)	Provtagning Enklare resultatsamm anställning VISS 50 000 kr (RMÖ) Provtagning Enklare resultatsamm anställning VISS 50 000 kr (RMÖ)	Provtagning Enklare resultatsammans tällning 50 000 kr (RMÖ) Provtagning Enklare resultatsammans tällning 50 000 kr (RMÖ)	Provtagning Enklare resultatsamman ställning Fördjupad utvärdering 50 000 kr (RMÖ) Provtagning Enklare resultatsamman ställning Fördjupad utvärdering 50 000 kr (RMÖ)	Provtagning Enklare resultatsamm anställning VISS 50 000 kr (RMÖ) Provtagning Enklare resultatsamm anställning VISS 50 000 kr (RMÖ)
Planerade/förväntade speciella kostnader	Kostnader för provtagning och analys. Därutöver tillkommer kostnader för fördjupad utvärdering.					
Samfinansiering	Regional miljöövervakning, men möjligheter till samfinansiering finns t.ex. med Vattenförvaltningen, SRK och kommuner inom Norra Östersjöns vattendistrikt. Tyresö, Huddinge och Haninge kommuner finansierar ytterligare sjöar. Mälarens Vattenvårdsförbund genomförde delprogrammet under 2008. Om detta ska vara en regelbundet återkommande aktivitet avgörs under hösten 2008.					
Utvecklingsbehov	Det behövs på nationell nivå utvecklas bättre metod för att fastställa referenstillstånd. Denna bör skilja på skiktade och oskiktade sjöar.					
Styrdokument och Referenser	Ex Beskrivning av delprogram (finns för delprogram inom nationella övervakningen, manual)					

Gemensamt delprogram: Övervakning av fågelskär i stora sjöar

Gråmarkerade fält är prioriterade att fylla i inför Gemensamt delprogram-workshop 28/8.

Övriga fält kan kompletteras i efterhand inför ev. ansökan av regionala utvecklings-/utvärderingsprojekt, senast 31/10 2008. Det blir ett eget försättsblad med ansökningsfakta (ffa om finansiering) inför 31/10.

Gemensamma delprogrammets namn	Ange även till vilket programområde som det gemensamma delprogrammet hör. Övervakning av fågelskär i stora sjöar - Programområde Sötvatten
---------------------------------------	--

	<i>(flyttas till Landskap?)</i>
Syfte	Beskriv syftet med delprogrammet ur regionalt samt när aktuellt ur nationellt/ lokalt perspektiv. <i>Biotoperna (stora sjöar) som övervakas gränsar till flera län varför gemensamt delprogram är lämpligt.</i> <i>SYFTE</i> • Att översiktligt följa populationsutvecklingen hos sjöfåglarna på fågelskären. • Att speciellt kartlägga och följa förekomsten av nationellt rödlistade arter och arter upptagna i bilaga 1 till EG:s fågeldirektiv. • Att översiktligt följa eventuella miljö- och biotopförändringar och fåglarnas reaktion på dessa. • Att kunna bedöma olika lokalers och områdens betydelse för olika sjöfåglar sett i ett vidare perspektiv • Att erhålla löpande underlagsmaterial för övervakning av biologisk mångfald, av Natura 2000-områden, områden av riksintresse för naturvård, naturreservat och fågelskyddsområden • Att erhålla aktuellt underlagsmaterial för naturvårdsplanering på olika nivåer samt för miljökonsekvensbeskrivningar
Resultatkrav/Förväntade resultat	Vad kommer att komma ur delprogrammet? Vad för slags resultat är rimligt att förvänta sig? <i>Se syftet. Vi kommer att kunna följa populationstrender, även utvecklingen i fågelskyddsområden, Natura2000-områden m.m. inklusive utvecklingen för speciella skyddsvärda arter. Inventeringen är även en pusselbit till larm om miljöhot. Inventeringarna kan användas till specialuppgifter som skett i form av kartläggning av överdödighet av gråtrut.</i> <i>Vidare ger inventeringarna uppgifter om biotopförändringar på fågelskären som kan vägleda och initiera skötselåtgärder.</i>
Bakgrund och strategi	Ange kort bakgrund och strategi, t.ex. specifika behov eller hotbilder. <i>Nämner några aktuella ämnesområden:</i> • Skarvkonflikten, påverkan på friluftsliv och fiske • Exploateringstryck från krav på strandnära boende • Utbrott av virussjukdomar "fågeldöden" • Påverkan på organismer högt upp i näringskedjan av "gamla" och "nya" miljögifter • Igenväxning av fågelskär • Fågelskyddsområden

	• <i>Natura2000-objekt och naturreservat</i> • <i>Åtgärdsprogram för hotade arter</i>		
Regional/Nationell samverkan Deltagare	Ange samtliga deltagande län (samt kontaktperson för dessa) och övriga samverkanspartners. <i>Stockholms län – Mats Thuresson</i> <i>Västmanlands län – Per Hedenbo</i> <i>Uppsala län – Lennart Nordvarg</i> <i>Södermanlands län – Sofi Nordfeldt</i> <i>Länsstyrelsen i Västra Götalands län- Anders Stagen</i> <i>Länsstyrelsen i Värmlands län – Johan Bohlin</i> <i>Länsstyrelsen i Jönköpings län – Henrick Blank</i> <i>Länsstyrelsen i Örebro län – Göran Janzon</i> <i>Länsstyrelsen i Östergötlands län – Lars Gezelius</i> <i>Vätterns Vattenvårdsförbund – Måns Lindell</i> <i>Vänerns Vattenvårdsförbund – Agneta Christensen</i> <i>Mälarens Vattenvårdsförbund – Lars Edenman</i>		
Projektledning	Vem är projektledare? Ange vilket län som ansvarar för projektledning samt ange kontaktperson (kontaktuppgifter: namn, adress, mejladress och tel.nr). <i>Prel. tills vidare: Mats Thuresson, Länsstyrelsen i Stockholms län</i> Mats.Thuresson@ab.lst.se 08-785 51 04 070-684 62 01		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev. referensgrupp	Utförare Ange kontaktperson <i>Mats Thuresson</i> <i>Agneta Christensen</i> <i>Måns Lindell</i>	Organisation <i>Länsstyrelsen Stockholm</i> <i>Vänerns vattenvårdsförbund/Lst O län</i> <i>Vätternvårdsförbundet/Lst F</i>	Ev. referensgrupp
Undersökningar	<i>Fågelskärsinventering (Vänern, Vättern, Mälaren)</i> <i>Skarvinventering (Särskild inventering i Mälaren)</i> <i>Även andra mer eller mindre tillfälliga undersökningar har förekommit t.ex. kartläggningen av gråtrutsdöden, fiskgjusens häckningsframgång m.fl..</i>		

Metod/-er, Undersökningstyp	Gemensam metod krävs. Ange version av undersökningstyp. <i>Metoden för Mälaren beskrivs på</i> http://www.ab.lst.se/templates/InformationPage____7130.asp <i>Metoden i Mälaren såväl som den i Vättern, är mycket lik den så kallade "Kristinehamnsmodellen" (http://www.vanern.se/pdf/metod_sjofaglar_04.pdf) som togs fram för Vänerfågelinventeringen av Thomas Landgren. Skillnaden utgörs av fenologiska anpassningar, dvs. tidpunkt för inventeringar.</i> <i>En undersökningstyp planeras att tas fram med början hösten 2008.</i>
Utformning och stationsnät/objekturval	Ange "filosofin" bakom utformningen av delprogrammet. Varför valt den aktuella utformningen av delprogrammet (stickprovsutlägg, -storlek, mätfrekvens osv.)? Finns styrkeberäkningar bör de refereras till. <i>Då programmet till stor del är inriktat på kolonihäckande arter så har valet gjorts att följa samtliga fågelskär på grund av att risken är stor för feluppskattningar om ett stickprov används. Särskilt bland tärnor förekommer att kolonierna flitigt växlar boplatser år från år.</i> <i>Ett absolut krav för framtagandet av metodiken har varit att inventeringarna ska kunna upprepas under en följd av år utan risk för negativ inverkan på fågelfaunan och dels att den ska kunna utföras med måttliga ekonomiska, personella och tidsmässiga resurser.</i>
Variabler	<i>Vilka data som samlas in framgår av metodbeskrivningarna, se referenslistan</i> <i>Antal fåglar, om möjligt könsbestämda, bon och ungar</i> <i>Noteringar om igenväxning m.m. (I Mälaren har speciella protokoll använts för detta vid ett antal tillfällen)</i>
Frekvens	Hur ofta ska undersökningen genomföras? Årlig övervakning eller vissa år under perioden? När i tiden planering/projektledning, utförande, utvärdering planeras, se rutan Tidplan och ekonomisk översikt nästa sida <i>Årlig övervakning. Enkel resultatredovisning varje år, noggrannare utvärdering vart tredje år. Gemensam utvärdering för de olika sjöarna en gång per programperiod?</i>
Kvalitetssäkring	<i>Kvalitetssäkring av data har hittills skötts av anlitad fältprojektledare. Inventeringen sker av kunniga ornitologer som rekryteras av fältprojektledarna. Årligen ordnas möten av länsstyrelserna för att återkoppla till inventerare och diskutera metodfrågor. Flitig diskussion sker mellan fältprojektledare.</i> <i>En metodutvärdering har gjorts för att bland annat testa inventeringstidpunkt under dygnet och året samt personberoende (Landgren & Landgren, 2000).</i>
Datavärdskap finns – specificera	Ange vilken/vilka datavärd/-ar som lagrar data

Datavärdskap finns ej – specificera behov	• specificera behov, typ av data och ev. datamängd • <i>Gemensam utformning av accessbas (utvecklad av Erik Landgren) används men data idag åtskilda på tre accessbaser. Dataläggning sker av fältprojektledare. Uppdaterad kopia av databaser sänds årligen till respektive länsstyrelse. De flesta inventeringsresultat matas även omgående in på Artportalen (http://www.artportalen.se/birds/default.asp) på frivillig väg. Tänkbart att t.ex. Artdatabanken i framtiden blir datavärd för en del av uppgifterna. Det senare beror till bland annat av vilket behov som den nationella övervakningen har av data.</i>										
Datahantering/- leveranser	Regionalt/Nationellt	Internationellt									
	<i>Databaser hos respektive Länsstyrelser och vattenvårdsförbund</i>										
Underlag till miljömålsindikatorer <i>RUS-indikatorer eller länsegna</i>	<i>Diskussioner har förts men ännu inget fastställt.</i>										
Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg	Utvärdering av data som tas fram inom delprogrammet. Vilka utvärderingsverktyg är tänkt att användas (t.ex. bedömningsgrunder)? <i>Gemensamma utvärderingar framför allt vad gäller populationstrender föreslås göras en gång per programperiod (ev. vart tredje år).</i>										
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Hur ska resultaten presenteras? Spridas? <i>Resultaten har spridits i ett antal rapporter, men även via seminarier utskick till fiskare, kontakter med massmedia m.m. Mälarens inventeringar har egen hemsida och för Vätern och Vättern finns material på vattenvårdsförbundens hemsidor.</i> <i>Nuvarande planering för Mälaren, Vättern och Vätern är årliga enklare rapporter och utförligare rapporter vart tredje år</i>										
Gemensam revision (när, hur)	Utvärdering av delprogrammet/undersökningen/aktiviteten. <i>Utvärdering av delprogrammet görs lämpligen inför nästa programperiod, dvs. 2013/2014</i>										
Tidplan och ekonomisk översikt	När ska undersökningen genomföras? När i tiden sker planering/projektledning, utförande, utvärdering? Ange planerad budget för de olika åren (Rmö-medel). Ex. <i>Total kostnad i kr för inventeringarna av kolonihäckande fåglar 2007. Uppgift från Kvalitetsdeklaration Stora Sjöar, rapport till Naturvårdsverket 2008. Inventeringarna finansieras med olika medel (se samfinansiering nedan). För Mälaren är kostnaden enligt budget 2008 inklusive särskild skarvinventering och enklare rapportskrivning.</i> <table><tr><td>Vätern</td><td>Vättern</td><td>Mälaren</td><td>Totalt</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			Vätern	Vättern	Mälaren	Totalt				
Vätern	Vättern	Mälaren	Totalt								

	150 000	50 000	240 000	440 000
Planerade/förväntade speciella kostnader	Ange typ av kostnad (t.ex. upphandling) samt belopp. ?? kr Artdatabanken tar fram mall för årlig dataleverens till Artportalen eller dylikt?			
Samfinansiering	Med vem? Vad samfinansieras? <i>Deltagande länsstyrelser och vattenvårdsförbund. Finansieringen kommer från RMÖ-medel, skötselanslag och från vattenvårdsförbunden samt nationella miljöövervakningsanslag till Vattenvårdsförbunden</i>			
Utvecklingsbehov	<i>Artdatabanken skulle kunna ta hand om en del data som är av nationellt intresse. De regionala databaserna bör finnas kvar och skötas och kvalitetssäkras vid varje sjö. Överföringen till exempelvis Svalan bör kunna automatiseras.</i> <i>Ett fortsatt och utökat samarbete mellan de tre sjöarnas inventeringar. Samarbetet har varit mycket aktivt mellan respektive sjös fältprojektledare men regelmässiga utvärderingar, ev. gemensamma rapporter, med förebild från Sötvattensartikeln skulle vara värdefulla.</i> <i>Datamaterialet bör om några år analyseras statistiskt och utifrån denna analys bedöma behovet av inventeringsfrekvens för att kunna upptäcka trender. Det är till viss del gjort (se Sötvatten i referenslistan) men behöver troligtvis göras grundligare. På sikt bör något universitet kontaktas för utvärderingar och forskningsmöjligheter av materialet.</i>			
Styrdokument och Referenser	<i>Hemsida för Mälarens fågelinventeringar med resultatrapporter och metodbeskrivningar</i> http://www.ab.lst.se/templates/InformationPage_7130.asp <i>Metodbeskrivning för inventering av kolonihäckande fåglar i Vänern</i> http://www.vanern.se/pdf/metod_sjofaglar_04.pdf <i>Metod utvärdering. Landgren & Landgren, 2000</i> http://www.vanern.se/pdf/fagelmetod.pdf <i>Skötsel av fågelskär i Vänern</i> http://www.vanern.se/pdf/skotsel_fagelskar_071131.pdf <i>2007 års fågelinventering i Vänern</i> http://sofnet.org/apps/file.asp?Path=1&ID=2688&File=SnabbrappVanerfaglar2007.pdf			

	Sötvatten Årsskrift från miljöövervakningen med jämförelse av Vänerns, Vätterns och Mälarens fågelinventeringar http://www.naturvardsverket.se/upload/02_tillstandet_i_miljon/Miljoovervakning/rapporter/sotvatten/sotvatten2008.pdf
--	---

Gemensamt delprogram för övervakning av Stormusslor (Underprogram: 'Margaritifera och 'Unio & Anodonta')

Gemensamma delprogrammets namn	Övervakning av Stormusslor Programområde: Sötvatten
Syfte	Stormusslor i allmänhet och flodpärlmussla i synnerhet har under de senaste knappt 20 åren kommit att bli en mycket viktigt indikator i Sveriges vattendrag. Syftet är att under 2009 skapa ett gemensamt delprogram för stormusslor, uppdelat i två underprogram; • Program - 'Margaritifera' • Program - 'Unio och Anodonta' Huvudsyftet är att samla underlag för att få en samlad helhetsbild av statusen, hotbilder, åtgärdsbehov och att få länen att arbeta samordnat. En nationell strategi för att övervaka stormusslor är under utredning 2008 och samordning med denna är en viktig del i arbetet.
Resultatkrav/Förväntade resultat	Det gemensamma delprogrammets mål är att utifrån ovanstående arter: • Att samordna och analysera de långsiktiga trenderna hos stormusslorna i Sverige. • Att bedöma de svenska stormusselbestånden med avseende på förnyring – som indikatorer i miljömålsarbetet på ett naturligt ekosystem. • Att följa förändring av populationsstorlek och täthet, samt förändringar i ålders- och storleksstruktur • Att åskådliggöra hotbilder och ge förslag på möjliga åtgärder • I och med en fungerande databas med tillhörande datavärd möjliggörs analyser av parametrar som tidigare varit svåra att utföra. • Att utbilda och kontinuerligt kalibrera landets fältpersonal. • Sprida information och svara på aktuella frågor från länen.
Bakgrund och strategi	Översikt - arbete med stormusslor Under 1990-talet och fram till början av 2000-talet har stormusselarbetet främst ägnats åt inventering och övervakning av flodpärlmussla. Stormusselprojektet under åren 2001-2002 (Bergengren et al. 2002a, b), samt därefter ett flertal inventeringar

	under åren 2003-2006, vilka bl.a. ligger till grund för framtagandet av ett åtgärdsprogram för tjockskalig målarmussla (Lundberg et al. 2006), har därefter fått allt fler län att arbeta vidare även med denna hotade art, likväl som övriga stormusselarter i landet. Totalt sett står flodpärlmusslan för två tredjedelar och övriga stormusslor (främst tjockskalig målarmussla) för resten av det hittills nedlagda arbetet. Då hotarterna flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla förekommer så gott som uteslutande i vattendrag har fokus vid inventeringar varit strömvattenmiljöer. Sjöar har hittills inventerats i relativt liten skala och ofta har stormusslor påträffats som bifynd i samband med makrofytinventeringar m.m. Totalt har 2615 vattendrag (delsträckor av större vattendrag) och 350 sjöar (företrädesvis sjöutlopp) inventerats i Sverige. Kunskapsläget när det gäller flodpärlmussla är överlag godtagbart (19 av 21 län). Arbetet med övriga stormusselarter har förbättrat kunskapsläget avsevärt under 2000-talet, men länen anser att det krävs mer inventeringar för att det ska vara godtagbart. 15 av 21 län anser att kunskapsläget när det gäller stormusslor i allmänhet är bristfälligt. Metodval Den mest använda metoden fram till idag är vadning med vattenkikare (89 %) därefter följer fridykning och användning av Luther-räfsa (kastkratta), båda 5 %. Luftdykning har enbart använts sporadiskt i djupare vattendrag och utgörs totalt endast av 1 %. I framtiden räknar länen med att öka användningen av både fridykning (ökar ca 10 %) och luftdykning (ökar ca 5 %). Användningen av Lutherräfsa beräknas minska något (ca 2 %). Tidserievattendrag/-lokaler Totalt har 142 vattendrag med tidsserier rapporterats nationellt. Större delen av dessa (127 st) utgörs av vattendrag där flodpärlmussla övervakas. Totalt finns i dessa vattendrag 1 781 tidsserielokaler, definierade som provsträcka upp till 20 meter enligt undersökningstypen för stormusslor (Bergengren et al. 2004b). Bland dessa utgörs 98 % av lokaler där flodpärlmussla övervakas och 2 % av lokaler med övervakning av tjockskalig målarmussla. Totalt planerar länen att etablera 459 nya övervakningslokaler för flodpärlmussla och 15 övervakningslokaler för tjockskalig målarmussla. Finansiering Under 1990-talet var det främst medel för kalkeffektuppföljning och miljöövervakning som finansierade stormusselarbetet, med tyngdpunkt på flodpärlmussla. Förutom specialprojekt inom den regionala miljöövervakningen har sedan 2004 en allt större del av finansieringen kommit från medel inom arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP). <i>Totalt har länen fram till 2007 sammanlagt använt 13 581 000 kr till arbete med stormusslor.</i> Användning av stormusseldata Flodpärlmusslan är den art som hittills har dominerat i arbetet med kalkeffektuppföljning och miljöövervakning. Sedan 2004, då Hotartsarbetet och Natura 2000-arbetet (främst Basinventeringen inom Natura2000) startade, har dessa
--	--

verksamheter använt underlag från inventeringar av stormusslor i en allt större omfattning. Inom hotartsarbetet har den tjockskaliga målarmusslan lyfts fram, vilket även inneburit att arten fått ett eget åtgärdsprogram (Lundberg et al. 2006). När mer data i framtiden har samlats in och sammanställts centralt kan detta underlag också bli en viktig del i arbetet med Vattenförvaltning. I miljömålsarbetet ingår flodpärlmusslan redan idag. Flodpärlmusslan finns från Skåne till Norrbotten (16 av Sveriges 21 län) och utgör bland annat på grund av sin långa livstid (286 år har uppmätts) och kraven på naturliga habitat en mycket viktig miljöindikator.

Klassning av stormusselbestånd

Inom länen har samtliga klassningar av skyddsvärde tillämpats. Västernorrlands läns enklare statusbedömning gäller enbart flodpärlmussla och har främst använts i Norrlandslänen (Västernorrlands och Gävleborgs län). De län som har använt den "egna expertbedömningen" har i viss utsträckning använt erhållna data till statusklassning inom arbetet med vattenförvaltning.

Datalagring

Länen har främst använt enklare Excel-dokument att registrera data i. En tredjedel har använt den Access-databas som tagits fram av Länsstyrelsen i Jönköpings län (modifierad under 2005 av Länsstyrelsen i Södermanlands län). Några få län har tagit fram egna Access-databaser. Detta belyser tydligt att det finns ett stort behov av en central nationell stormusseldatabas där alla data som berör övervakningen av stormusslor bör samlas.

Kartläggning av status – Stormusslor

Länsstyrelserna har redovisat förekomster (på populationsnivå, d.v.s. en väl avgränsad population) av stormusselarter i respektive län. Viktigt att poängtera är att data kan ha tagits fram på ett heterogent sätt. Framför allt kan själva populationsavgränsningen skilja sig åt mellan länen. Redovisningen ger dock en översiktlig bild över förekomsterna och deras status idag. Det är även viktigt att belysa att det främst är flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla som har inventerats noggrant med avseende på rekrytering. De övriga arterna har oftast enbart noterats.

Tabell 1. Antal avgränsade populationer av stormusslor inom Sverige (samtliga inhemska arter) samt antal populationer på nationell basis där rekrytering har kunnat styrkas. (Efter Lundberg et al 2008)

Art	Totalt antal populationer	Populationer med för yngning
Flodpärlmussla	628*	230

	Tjockskalig målarmussla	65	14
	Äkta målarmussla	40	10
	Spetsig målarmussla	177	35
	Flat dammussla	64	11
	Större dammussla	116	8
	Allmän dammussla	478	23
* totalt 551 vattendrag (Söderberg et al 2008)			
Regional/Nationell samverkan Deltagare	Ansvarig för delprogrammet Stormusslor är Jönköping och Västernorrlands län tillsammans. För underprogrammet – Margaritifera ansvarar Västernorrlands län. För underprogrammet – Unio och anodonta ansvarar Jönköpings län Samverkan ska ske med: • Nationell miljöövervakning (ref-vatten) • ÅGP för flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla • Arbetet med skyddade områden (även förvaltning) • Kalkeffektuppföljning • Arbetet med Vattenförvaltning (WFD) • (Övrig naturtillsyn och ärendehantering (MKB mm)) Deltagande län: Västernorrlands och Jönköpings län är ansvariga. Under 2009 kommer samtliga län som har stormusslor att beröras. De län som är aktiva och som har intresse av att delta under framtagandet av programmet kommer att kunna lämna synpunkter och påverka utformningen. Under 2009 kommer även Naturhistoriska riksmuseet att delta i arbetet.		
Projektledning	Länsstyrelsen i Jönköpings län (Underprogram Unio & Anodonta) Kontakt Jakob Bergengren, tel 036-39 50 66, e-post: jakob.bergengren@lansstyrelsen.se Länsstyrelsen i Västernorrland (Underprogram Margaritifera) Kontakt Frans Olofsson, tel 0611- 34 92 96, e-post: frans.olofsson@lansstyrelsen.se		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare Se ovan	Organisation	Ev referensgrupp
Undersökningar	Under 2009 kommer arbetet vara inriktat på följande 1. Inmatning av befintlig underlagsdata i den nya webbaserade databas som		

	under hösten 2008 utvecklas på Artdatabanken. 2. Få till stånd en övervakning av <i>M. margitifera</i>, <i>U. crassus</i>, <i>U. pictorum</i> samt <i>P. complanata</i> nationellt med både trendövervakning och sk screening.	
Metod/-er, Undersökningstyp	Undersökningstyp: Övervakning av stormusslor (Bergengren et al 2004b) samt den enklare statusbeskrivning av flodpärlmussla, sk screening (Söderberg 2005).	
Utformning och stationsnät/objekturval	Utreds under 2008 se ovan. Detta kommer att vara en viktig del i delprogramsarbete under 2009.	
Variabler		
Frekvens	Frekvens föreslås följa den sk vattencykel och därmed ett omdrev var 6:e eller 12:e år på trendstationerna. Screeningen kommer föreslås rulla med ett antal vatten årligen. Omfattningen får arbetet under 2009 utvisa. Utvärdering/analys/rapportering utreds i delprogramsarbetet.	
Kvalitetssäkring	En styrgrupp med de mest aktiva länen bildas. I denna föreslås även Naturhistoriska Riksmuseet, Göteborgs naturhistoriska museum samt ArtDatabanken vara representerade. Två möten per verksamhetsår.	
Datavärdskap finns – specificera	Under hösten 2008 är en nationell webbaserad databas under uppbyggnad på ArtDatabanken. I skarp drift under första halvåret 2009.	
Datavärdskap finns ej – specificera behov	Se ovan.	
Datahantering/-leveranser	Regionalt/Nationellt	Internationellt
Underlag till miljömålsindikatorer RUS-indikatorer eller länsegna	Arbetet är redan och kommer att vara ett underlag för kommande miljömålsarbete. Stormusslor i allmänhet och flodpärlmusslan i synnerhet är mycket lämpade som indikatorer.	

Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg	Under 2009 kommer utvärdering ske hur underlaget som ska matas in i databasen ska kunna nyttjas. Utvärderingen ska ge information om • de långsiktiga trenderna hos stormusslorna i Sverige. • de svenska stormusselbestånden med avseende på föryngring – som indikatorer i miljömålsarbetet på ett naturligt ekosystem. • förändring av populationsstorlek och täthet, samt förändringar i ålders- och storleksstruktur • hotbilder och möjliga åtgärder En viktig del är att se hur det under 2009-2010 kan utvecklas bedömningsgrunder för stormusslor. Ett stort behov finns i ffa arbetet med Vattenförvaltning (eg Statusklassning)
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Resultaten ska spridas genom Info-brev, rapporter, via webben samt genom årliga workshops och infoträffar.
Gemensam revision (när, hur)	Utvärdering av delprogrammet/undersökningen/aktiviteten kommer att utredas under 2009.

Tidplan och ekonomisk översikt	2009 Ca 280 000 under 2009 Databas/Utbildning/Fältarbete ej inräknat.	2010 Ca 100 000+ 100 000 kr	2011-2013 2009-2010 års arbete ligger till grund 50 000:- /årigen för samordning och uppdatering av databas	2014 Ca 50 000 – 100 000 :- Utvärdering av programmet. Oklart i vilken omfattning utvärderingen blir.
	Planering/ samordning & bristanalys (130 000) (65 +65) Utbildning i både metodik databas (~150 000 ligger ev. exkluderat från delprog.) Workshop (senhösten 2009) 75 000 kr Styrgruppsmöten (2 st) 75 000 kr Fältarbete i ett antal län (ej möjligt att uppskatta i dagsläget)	Samordning av delprogram ca 100 000 kr för flpm och 100 000 kr för Unio/Anodonta Fältarbete i ett antal län (ej möjligt att uppskatta i dagsläget)	Fält och användning av databas.	Fält och användning av databas. Utvärdering.
Planerade/förväntade speciella kostnader	Inmatning av befintlig data i den nya nationella stormusseldatabasen. Svåruppskattad summa ~200 000 kr Utbildning – Metodik (en i södra resp norra Sverige) Samtliga metoder. ~100 000 kr Utbildning – Databas (en i södra resp norra Sverige) Samtliga metoder. ~100 000 kr			

Samfinansiering	• ÅGP för flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla • Arbetet med skyddade områden (även förvaltning) • Kalkeffektuppföljning • Arbetet med Vattenförvaltning (WFD) – Stort behov av bedömningsgrunder. Vattenmyndigheterna har tidigare varit positiva till finansiering.
Utvecklingsbehov	Utreds 2009.
Styrdokument och Referenser	Bergengren, J., von Proschwitz, T. & Lundberg, S. 2002a. Stormusselprojektet 2001. Utveckling av metodik och undersökningstyp. Beskrivning av habitatval. Förekomst i fem län i södra Sverige. – <i>Länsstyrelsen i Jönköpings län, Meddelande 2002:19A</i>. 129 sid. Bergengren, J., von Proschwitz, T. & Lundberg, S. 2002b. Stormusselprojektet 2001. Lokalbeskrivningar. – <i>Länsstyrelsen i Jönköpings län, Meddelande 2002:19B</i>. 93 sid. Bergengren, J., von Proschwitz, T. & Lundberg, S. 2004b. Undersökningstyp: Övervakning av stormusslor. Naturvårdsverket. Handbok för miljöövervakning: Programområde: Sötvatten. 42 sid. Lundberg, S. & Bergengren, J. 2008. Miljöövervakningsstrategi för stormusslor. Utveckling av nationell miljöövervakning för sötvattenslevande stormusslor 2008. PM från Naturhistoriska riksmuseet. 2008:1. Naturhistoriska riksmuseets småskriftserie. Lundberg, S., Bergengren, J. & von Proschwitz, T. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av tjockskalig målarmussla (<i>Unio crassus</i>). – <i>Naturvårdsverket. Rapport 5658</i>. 43 sid. Söderberg, H. 2005. Enkel status beskrivning av flodpärlmusselbestånd – en metodbeskrivning – Länsstyrelsen i Västernorrlands län. 6 sid. Söderberg, H., Karlberg, A. & Norrgrann, O. 2008. Status, trender och skydd för flodpärlmusslan i Sverige. Länsstyrelsen i Västernorrland. Rapport 2008:12

Gemensamt delprogram Mälarlän: Påväxtalger i vattendrag

Gemensamma delprogrammets namn	Programområde Sötvatten: Påväxtalger i vattendrag.
Syfte	Beskriva tillstånd och utveckling hos vattendrag, främst med avseende på eutrofiering. Data kommer även att bidra till att förbättra bedömningsgrunderna. Programmet ger underlag till statusbedömning enligt EU:s ramdirektiv för vatten och till miljökvalitetsmålet <i>Ingen Övergödning</i> .

Resultatkrav/Förväntade resultat	Programmet förväntas ge en bild av övergödningspåverkan i vattendrag. Kvalitetsfaktorn beskriver övergödningssituationen i vattendragen.		
Bakgrund och strategi	Den biologiska kvalitetsfaktorn påväxtalger är en parameter som tidigare inte använts inom miljöövervakningen. Sedan EU:s ramdirektiv för vatten antogs i Sverige har en metod för bedömning av status utvecklats och provtagning genomförts. Under 2008 kommer ytterligare vattendrag att provas. Ett urval av vattenförekomster med olika statusklassning bör övervakas. Det är lämpligt att välja lokaler som ligger såväl nära klassgränser som mitt i klasserna. Genom övervakningen får man större kunskap om kvalitetsfaktorns variabilitet mellan och inom klasserna men också en bättre kännedom om sambandet med vattenkemiska parametrar som till exempel fosfor.		
Regional/Nationell samverkan Deltagare	Uppsala län – Gunilla Lindgren Stockholms län – Joakim Pansar Västmanlands län – Gunilla Alm Södermanlands län – Sofi Nordfeldt Örebro län - ?		
Projektledning	Länsstyrelsen i Uppsala Gunilla Lindgren Kontaktuppgifter: Gunilla.Lindgren@lansstyrelsen.se, 018-19 50 15		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare Ej klart, upphandling krävs	Organisation	Ev referensgrupp
Undersökningar	Påväxtalger inventeras i vattendrag		
Metod/-er, Undersökningstyp	Undersökningstyp: Påväxt i rinnande vatten - kiselalgsanalys. Proverna ska tas i augusti-september enligt de nya bedömningsgrunderna för sjöar och vattendrag (Naturvårdsverket 2007).		
Utformning och stationsnät/objekturval	På nationell nivå övervakas 48 referensstationer i landet. De nationella övervakningsstationerna ska vara så opåverkade som möjligt. Det är lämpligt att komplettera det nationella programmet med vattendrag som är mer påverkade av närsalter. Provtagning av påväxtalger bör samordnas med vattenkemiska tidsseriemätningar i vattendragen, där sådana finns. I annat fall bör vattenprovtagning utföras minst 6 gånger per år för att få en bild av närsaltbelastningen i vattendraget.		
Variabler	Variabler enligt bedömningsgrund		
Frekvens	Hur ofta ska undersökningen genomföras? Årlig övervakning eller vissa år under perioden? När i tiden planering/projektledning, utförande, utvärdering planeras, se rutan Tidplan och ekonomisk översikt nästa sida		

Kvalitetssäkring	Provtagning och analys utförs av ackrediterad utförare. Resultaten läggs in i databasen VISS samt samlas i databas hos datavärd (SLU?).					
Datavärdskap finns – specificera	-					
Datavärdskap finns ej – specificera behov	Nationell datavärd behövs för lagring av data (förslagsvis SLU)					
Datahantering/-leveranser	Regionalt/Nationellt		Internationellt			
	VISS: Länen ansvarar själva för registrering av data		Vattenmyndigheten rapporterar till EU			
Underlag till miljömålsindikatorer RUS-indikatorer eller länsegna	Underlag till miljökvalitetsmålet Ingen övergödning.					
Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg	Utvärderingsverktyg: Bedömningsgrunder.					
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Resultaten kan användas för att utforma indikatorer för miljökvalitetsmålet Ingen övergödning. Data läggs in i databasen VISS och används enligt bedömningsgrunder för ytvatten. Rapport					
Gemensam revision (när, hur)	Preliminärt inför nästa programperiod (2014)					
Tidplan och ekonomisk översikt	När ska undersökningen genomföras? När i tiden sker planering/projektledning, utförande, utvärdering? Ange planerad budget för de olika åren (Rmö-medel). Ex.					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Planering/ projektledning/ utförande	Utförande	Utförande	Utförande	Utförande	Utförande/ utvärdering
	AB 45 000 C 6000	AB 0 C 6000 (30000 vid	AB 75 000 C 6000 (30000 vid	AB 0 C 6000 (30000 vid	AB 75 000 C 6000 (30000 vid	AB 0 C 6000

	(30000 vid 20%)	20%)	20%)	20%)	20%)	(30000 vid 20%)
	D 66000	D 66000	D 66000	D 66000	D 66000	D 66000
	U 60 000	U 60 000	U 60 000	U 60 000	U 60 000	U 60 000
Planerade/förväntade speciella kostnader	6000 kr per prov, vilket inkluderar provtagning, analys och utvärdering.					
Samfinansiering	Vattenförvaltning					
Utvecklingsbehov	Utveckling av bedömningsgrunder för att kunna följa förändringar samt få en korrelation till närsalthalter.					
Styrdokument och Referenser	Provtagning följer gällande version av Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning", Undersökningstyp: Påväxt i rinnande vatten - kiselalgsanalys.					

Gemensamt delprogram Kiselalger i rinnande vatten

Gråmarkerade fält är prioriterade att fylla i inför Gemensamt delprogram-workshop 28/8. Övriga fält kan kompletteras i efterhand inför ev. ansökan av regionala utvecklings-/utvärderingsprojekt, senast 31/10 2008. Det blir ett eget försättsblad med ansökningsfakta (ffa om finansiering) inför 31/10.

Gemensamma delprogrammets namn	Kiselalger i rinnande vatten PO sötvatten, Kust och hav
Syfte	Syftet med detta projekt är att utforma och införa ett regionalt kiselalgsdelprogram inom miljöövervakningen som komplement till Naturvårdsverkets nationella delprogram 'Sötvatten - kiselalger i trendstationer vattendrag'. Som grund för utformningen av det regionala programmet måste en sammanställning och utvärdering av alla nyligen startade kiselalgsprojekt, både nationellt och regionalt, göras. Idag är informationen spridd och det är inte sammanställt vilka vattendragstyper och kiselalgssamhällen som övervakas samt om dessa stationer är temporära eller övervakas kontinuerligt. Ett regionalt kiselalgsprogram kommer att innebära en förtätning av det nationella kiselalgsprogrammet och är tänkt att fylla de luckor som förekommer i det nationella vad gäller representativitet av olika kiselalgssamhällen samt storlek på vattendrag. Syftet med det nyutformade delprogrammet är att med hjälp av kiselalgsanalyser i vattendrag bedöma allmän vattenkvalitet och olika typer av påverkan, t.ex. eutrofiering, organisk förorening och försurning. Genom denna övervakning får man även ett relativt mått på närsaltsbelastning på kustvatten, framförallt de grunda och kustnära havsområdena, som kommer från mindre avrinningsområden som inte omfattas av recipientkontroll eller annan miljöövervakning. Detta vore ett mycket bra underlag för vattendirektivets bedömning av ekologisk status på kustvattenförekomsterna

	där det idag oftast finns bristfällig underlagsdata. Både näringsbelastning på havet och bedömning av allmän vattenkvalitet underlättar bedömningen om en vattenförekomst håller god ekologisk status eller inte. Övervakningen ligger också till grund för uppföljning av miljömålen "Ingen övergödning", "Levande sjöar och vattendrag", "Bara naturlig försurning", "Hav i balans" samt "Levande kust och skärgård".
Resultatkrav/Förväntade resultat	Förväntade resultat av det föreliggande projektet är A. En sammanställning av kiselalgsindex och artsammansättning i alla provtagna kiselalgslokaler i Svenska vattendrag med start 2000, samt information om deras avrinningsområden (ARO), vattenkemi, vattendragstyp och eventuell mänsklig påverkan. B. Ett nyutformat regionalt kiselalgsdelprogram som förtätar det nationella kiselalgsprogrammet och fyller eventuella luckor vad gäller representativitet av olika kiselalgssamhällen samt vattendragstyper C. Test, utvärdering och översyn av det nya programmet och ett reviderat program som kommer att drivas långsiktigt med syfte att övervaka vattendrag med hjälp av kiselalgssamhällen. Programmet kommer tillsammans med de nationella programmen att säkerställa: 1) Ett tids- och kostnadseffektivt sätt att bedöma vattenkvalitet och påverkan från ex eutrofiering, organisk förorening och surhet/försurning. 2) Ett sätt att kartlägga vattenkvaliteten i enskilda vattendrag eller inom ett större område, ex kommun, län, avrinningsområde eller vattendistrikt. 3) Underlagsdata för vattendirektivets genomförande av statusklassningar i vattenförekomster (sötvatten och kust) 4) En utvärdering av representativiteten hos de vattendrag som idag ingår i det nationella kiselalgsprogrammet för att avgöra vilka miljöer som idag saknas 5) Ett mått på hur stor tidsvariationen verkligen är på en station genom att utvärdera de tidsserier som finns idag . Ger en bättre uppfattning av hur ofta man måste ta prover för att upptäcka en förändring i vattenkvaliteten. 6) Underlagsdata vid uppföljning av miljömålen "Ingen övergödning", "Levande sjöar och vattendrag", "Bara naturlig försurning", "Hav i balans" samt "Levande kust och skärgård".
Bakgrund och strategi	I rinnande vatten kan vissa miljöfaktorer uppvisa stora fluktuationer, vilket inverkar på bl.a. de kemiska förhållandena. Låg respektive hög vattenföring

kan ge en koncentrerings- eller utspädningsseffekt och tillfälliga utsläpp från t.ex. industrier, reningsverk eller jordbruk kan förekomma. Sådana växlingar i miljöförhållandena kan göra det svårt att få en korrekt bild av tillståndet i det rinnande vattnet med enbart fysikaliska och kemiska undersökningar, eftersom dessa endast ger en ögonblicksbild av tillståndet vid tidpunkten för provtagningen. En analys av påväxtsamhället återspeglar däremot förhållandena i vattendraget under en längre period, upp till flera månader, före provtagningen. Det beror på att algsamhället är anpassat till de kemiska förhållanden som råder på en plats under hela året. Inträffar det en naturlig surstöt på våren klarar dessa alger av den. Samtidigt reagerar organismerna så pass snabbt på förändringar, att t.ex. punktutsläpp kan spåras redan efter någon dag (Kahlert och Jarlman 2007). Fördelen med en biologisk parameter som kiselalger är att de verkligen visar om det går att leva där i vattnet eller inte. Algsamhällen är olika under olika kemiska förhållanden och ändrar sig fort när de utsätts för störning. Vattenkemiska provtagningar är däremot ofta för glesa för att visa på ett utsläpp eller en surstöt. Dessutom kan man aldrig mäta alla vattenkemiska parametrar som kan vara viktiga för växter och djur. Analys av påväxtsamhällen i rinnande vatten syftar till att beskriva tillstånd och förändringar med avseende på artsammansättning, artantal och relativ förekomst av arter. En annan stor fördel med kiselalger är att det räcker med en provtagning per år (Naturvårdsverket 2007).

Idag finns det stora brister i dataunderlag från mindre vattendrag som inte omfattas av recipientkontroll eller annan övervakning. Framförallt gäller det data som rör näringspåverkan i dessa små vattendrag men det gäller även näringsbelastning av kustvatten. Ett kiselalgsprov i ett vattendrag skulle kunna ge data för en bedömning av näringspåverkan i själva vattendraget och därmed också ett relativt mått på vattendragets näringspåverkan på havet. Om kiselalgerna indikerar hög näringshalt skulle det i sin tur kunna utlösa en mer noggrann vattenkemisk provtagning men för att hålla nere övervakningskostnaderna skulle det räcka med att följa upp indikatorn så länge ingen förändring i status sker. Inom vattendirektivet är kiselalger en av de biologiska kvalitetsfaktorer som länen har krav på att övervaka. Att inventera kiselalger är betydligt enklare och även billigare än att inventera bottenfauna. Dessutom riktas idag kritik mot nuvarande utformning av bedömningsgrunderna för bottenfauna och fosfor. Det vore därför både tids- och kostnadseffektivt att kunna använda sig av kiselalger istället för fosfor och/eller bottenfauna som en indikator på ett vattens näringsstatus och/eller surhet. Andra fördelar med kiselalger jämfört med bottenfauna kan framförallt vara tydliga för norrlandslänen. Klimat kan möjligen påverka artsammansättningen av bottenfauna mer än vad näringsämnen och surhet gör. Om så är fallet skulle ett index uträknat för bottenfauna i ett norrländskt vattendrag kunna visa en påverkan som inte beror på vattenkvalitet utan på klimatet. Hur kiselalger påverkas av klimat är idag inte känt men är något som SLU vill undersöka i framtiden. Det man vet idag är att kiselalger påverkas mest av vattenkemi och är därmed eventuellt något mindre känsliga för klimat än vad bottenfauna är. Kiselalger är dessutom väldigt snabba i responstid vilket innebär att man mellan år kan upptäcka förändringar i vattenkvalitet och man kan till och med upptäcka punktutsläpp. De är dessutom lagringsbara i upp till 100 år vilket gör att man lätt kan spara prov

	för historiska analyser framöver. Idag provtas 48 vattendrag i Sverige med avseende på kiselalger inom det nationella delprogrammet Trendvattendrag. Maria Kahlert på SLU är ansvarig för kiselalgsprogrammet och har tillsammans med Amelie Jarlman, Jarlman HB Lund och Björn Bergqvist, Fiskeriverket på uppdrag av Naturvårdsverket valt ut de vattendrag som idag provtas. För att lägga upp ett bra regionalt stationsnät bör representativiteten hos de vattendrag som provtagits under 2006 och 2007 utvärderas. Under 2008 har Naturvårdsverket gett SLU i uppdrag att utvärdera hela det nationella sötvattensprogrammet med avseende på framförallt vilka vattendragstyper baserad på kemi och region som saknas i programmet. Det som däremot inte ingår i uppdraget är att specifikt se över kiselalgsprovtagningen. Det borde utföras så att man kan se vilka miljöer och kiselalgssamhällen som saknas i det nationella programmet och med utgångspunkt från det välja regionala provpunkter för att täta till luckorna. Dessutom borde de tidsserier som idag finns inom ex IKEU inkluderas i utvärderingen för att få fram en siffra på hur stor tidsvariationen faktiskt är. Genom detta får man ett bättre underlag för att bestämma hur ofta prover måste tas. Sist men inte minst borde även en sammanställning och utvärdering av alla regionala kiselalgsanalyser göras, eftersom vi på så sätt skulle få ett bättre dataunderlag om vilka kiselalgssamhällen som faktiskt existerar i Sverige. För att avgöra hur väl bedömningsgrunderna för kiselalger i jämförelse med bedömningsgrunderna för bottenfauna bedömer näringsbelastning och/eller surhet behövs ett test genomföras. Medel för att kunna genomföra ett sådant test har sökts som ett utvecklingsprojekt inom ramen för miljömålsuppföljningendå testet även kommer att visa om kiselalger utgör bra indikatorer för surhet och/eller näringspåverkan inom miljömålsuppföljningen. Om projektet tilldelas medel kommer det att genomföras av Maria Kahlert och Leonard Sandin på SLU under 2009. För mer information om hur testet ska genomföras samt förväntat resultat, se ansökan till Miljömålsrådet (dnr 502-4736-08).
Regional/Nationell samverkan Deltagare	Lst K, Lst E, Lst H, Lst G, Lst F, Lst BD, Lst AC, Lst I, Lst N, Lst O, Lst S, Lst M, SLU Vatten och miljö, Roland Bengtsson, Mikroalg samt Vattendistrikten Södra Östersjön, Västerhavet och Bottenviken. Samverkan med de projekt som pågår på SLU angående kiselalger, med nationell miljöövervakning (förtätning av det nationella programmet samt som ett komplement till den utvärdering av Artikel 8 stationernas representativitet som ska utföras av SLU) samt med det ev miljömålsuppföljningsprojekt som det har sökts medel för.
Projektledning	Therese Asp, Länsstyrelsen i Blekinge län. Naturenheten 371 86 KARLSKRONA therese.asp@lansstyrelsen.se 0455-871 30, 0709-387130

Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare Maria Kahlert, SLU	Organisation Länsstyrelsen i Blekinge	Ev referensgrupp Representanter från alla ingående län + NV?
Undersökningar			
Metod/-er, Undersökningstyp	Undersökningstyp: Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys. Version 2:2.		
Utformning och stationsnät/objekturval	Detta kommer att ta sin form efter SLU:s utvärdering av den regionala och nationella provtagning som sker idag. Det gemensamma delprogrammet ska läggas upp så att de luckor som förekommer i de provtagningar som sker idag (regionalt och nationellt) vad gäller kiselalgssamhällen, vattendragsstorlek samt påverkansgrad täcks upp. Det vi vill få fram är en heltäckande bild av närings- och försurningsstatusen i de vattendistrikt som ingår i det gemensamma delprogrammet. Kanske man ska försöka lägga upp det så att man tar ett representativt prov per ARO? Hur många prov per län behövs för att få statistisk styrka i provtagningen? Sen måste man tänka på motivet till provtagningen. Om man vill ta proverna för att få status på ett helt vattendrag, plus få ett relativt mått på den närsaltsbelastning som påverkar kustområdet det mynnar i, ska man ta provet så nära mynningen som möjligt. Vill man däremot se någon punktkälla, ex hur blev miljön efter avverkning, hur ser det ut vid en fabrik e.d., då måste man lägga ut en provpunkt strax nedströms och en uppströms den punktkälla man vill undersöka (på likartade lokaler). Man ska även ha med minst en opåverkad referensstation. För tidsserieövervakning av vattenkvalitet räcker det med en provtagning per år. Detta kan också komma att ändras om Maria Kahlert får möjlighet att utvärdera de tidsserier som finns. Då kan hon få fram ett mått på hur stor tidsvariationen faktiskt är. Prover bör tas under sensommaren/hösten på strömmande partier där stenar av lämplig storlek finns (ca 60-250 mm). Om man är ute efter att lokalisera punktutsläpp kan det göras när som helst under året.		
Variabler	Analys av påväxtsamhällen i rinnande vatten syftar till att beskriva tillstånd och förändringar av ett vattendrag med hjälp av kiselalgernas artsammansättning, artantal och relativ förekomst av arter. Vid inventering fylls protokoll från u-typerna "Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys" (ex variabler lista över kiselalger (antal skal), täckningsgrad påväxtalger, substrattyp) samt från "Lokalbeskrivning" i. För att få en fullständig bild över ingående variabler, se dessa u-typer. För att ytterligare kunna verifiera vilka vattendragstyper och påverkningar som saknas i det nuvarande övervakningsprogrammet skall även en sammanställning av all befintlig kunskap om vattenkemi-och ARO från de vattendrag som idag provtas göras. Vattenkemin skall helst ha tagits inom ett år innan kiselalgsprovtagningen, men för en klassning av vattendraget kan även äldre eller nyare data användas, om andra saknas. Särskild viktiga vattenkemiska variabler är Tot-P, pH och färg (absorbans). Viktiga ARO		

	variabler är ARO's storlek, andelen jordbruks- och urban mark. Andra viktiga faktorer som borde anges i och extraheras från fältprotokollet är eventuella punktkällor och annan påverkan som lokalen är utsedd för, samt på vilket substrat kiselalgerna är tagna. Det är alltså viktigt för projektet att kopior av fältprotokoll samt kemi- och ARO bakgrundsdata skickas till Maria Kahlert, ifall inte Institutionen för Vatten & Miljö redan har dessa data.	
Frekvens	För tidsserieövervakning av vattenkvalitet tas ett prov per år (avvakta och se ev förändring om utvärdering får utföras). Prov tas på sensommaren/hösten då påväxtsamhället är maximalt utvecklat.	
Kvalitetssäkring	Provtagning ska utföras av person som omfattas av ackreditering för eller har dokumenterad kunskap om provtagningsteknik för påväxt. Den inventeringsmetod som ska användas är den som finns beskriven i undersökningstypen ” Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys. Version 2:2” Laboratorieanalys och utvärdering av resultat ska om möjligt utföras vid laboratorium som är ackrediterat för påväxtanalyser och som deltar i förekommande svenska/skandinaviska interkalibreringar. Minst ett kiselalgspreparat sparas i en preparatsamling hos utföraren och kan därigenom vid behov användas för framtida kontroll eller kompletterande analys.	
Datavårdskap finns – specificera	All data bör samlas hos den nationella datavärden för kiselalger, SLU.	
Datavårdskap finns ej – specificera behov	• SLU är nyligen utsedd till nationell datavärd för kiselalger. Det är viktigt att analysdata som inte redan finns hos dem levereras till dem så all data finns samlad på en och samma plats.	
Datahantering/-leveranser	Regionalt/Nationellt	Internationellt
Underlag till miljömålsindikatorer RUS-indikatorer eller länsegna	Ett projekt har sökts parallellt med detta utvärderings/utvecklingsprojekt inom miljömålsuppföljningen. Där ska kiselalgens förmåga att utgöra indikatorer för surhet och/eller näringspåverkan testas och jämföras med bottenfaunaindex. För mer beskrivning om testet, se under stycket ”Bakgrund och strategi” samt i ansökan inskickad till Miljömålsrådet (dnr 502-4736-08).	

Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg	Inom det sökta utvecklings- och utvärderingsprojektet kommer den första utvärderingen att utföras 2009. Den utvärderingen är nationell och kommer ligga till grund för framtagandet av det gemensamma delprogrammet. Fokus på den första utvärderingen är följande: A) Sammanställningen av all data som finns (regionalt o nationellt). B) Vilka typer av vattendrag övervakas i de resp. programmen? Är övervakningen tänkt att fortsätta eller är det bara en punktinsats? Här kommer en samordning ske med flera utvärderingsprojekt: den utvärdering som SLU utför av det nationella programmet, med utvärdering av IKEU programmet (Cecilia Andrén, ITM) och med eventuellt redan utförda regionala utvärderingar. Finns det vattendrag som inte är representerade i dagens övervakning eller som förekommer i för låg/för hög andel? C) Vilka kiselalgssamhällen finns i Sverige? Vilka känsliga samhällen finns som borde övervakas noggrannare och kanske bättre än vad de gör idag? Saknas det samhällen som borde finnas med och var hittar vi dem? D) Hur är 'dagsläget' i Sverige och i de medverkade vattendistrikten? Vad visar kiselalgerna? E) Hur varierar kiselalgssamhällen över tid och i rum? Hur kan det påverka resultaten för statusklassningen och måste provtagningen anpassas samt i så fall hur? F) Grundat på alla ovanstående punkter tas ett förslag på en regional förtätning av det nationella programmet fram. Med utgångspunkt från förslaget på en regional förtätning läggs det nya gemensamma delprogrammet upp under hösten 2009. Därefter kommer provtagning enligt programmet att ske under 2010 för att utvärderas 2011. Den utvärdering som ska genomföras 2011 kommer enbart att gälla de län som ingår i det gemensamma delprogrammet. Eventuellt kan revidering av programupplägg vara nödvändig då. Den första utvärderingen av det gemensamma delprogrammet kommer att utföras på två sätt och jämföras mot varandra. En utvärdering kommer att utföras vattendistriktvis (för att se hur statusen upprätthålls i de olika vattenförekomsterna) och en kommer utföras på HELA delprogrammet, d v s en gemensam utvärdering för alla län som ingår i det gemensamma delprogrammet. Om delprogrammet kommer att utvärderas på samma sätt framöver bestäms först efter att ha sett vad de båda utvärderingarna visar. I rapporten kommer förutom text och tabeller även färgkartor som visar tillståndet i det enskilda vattendraget samt i större områden, ex ARO, att finnas. Utvärderingsverktygen som kommer att användas är bedömningsgrunder för näringsstatus och surhet enligt de nya bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket, Handbok 2007:4). Resultatet kommer även att utvärderas inom miljömålsuppföljningen för att se om de regionala miljömålen nås eller inte. Alla utvärderingar kommer att utföras av Maria Kahlert, SLU. Därefter, då det gemensamma programmet är i rullning, planeras en mindre utvärdering att utföras vart 3:e år (sammanställning av all data med kort text om vad som hänt) samt en större vart 6:e år i anslutning till vattendirektivets redovisning. I den större redovisningen kan man lägga till mer information om upplägg av programmet (ex är det någon station som bör bytas ut), tidsvariationer, statistiska utvärderingar samt ev. något om anpassningar av index.

Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Resultatet av utvärderingen ska ligga till grund till den regionala förtätningen av det nationella kiselalgsprogrammet. Utvärderingen ska sammanställas i en rapport och även resultera i ett upplägg för det framtida gemensamma delprogrammet ”Kiselalger i rinnande vatten” inom RMÖ. Resultatet från delprogrammet ska sedan användas vid statusbedömning av vattenförekomster inom vattendirektivet och om indikatortestet faller ut väl kommer kiselalger att bli RUS-indikatorer, läggas ut på Miljömålsportalen och användas inom miljömålsuppföljningen för att följa upp miljömålen ”Ingen övergödning”, ”Levande sjöar och vattendrag”, ”Bara naturlig försurning”, ”Hav i balans” samt ”Levande kust och skärgård”. Alla rapporter och även en webbpresentation av programmet och metoden kommer att läggas ut på SLU’s hemsida, där även kiselalger presenteras mera allmänt. Sedan kan alla lät lägga länkar till sidan för att presenterar på deras resp. hemsidor.																	
Gemensam revision (när, hur)	För att få ut det mesta av de medel vi har för övervakning idag är en samordning mellan regional miljöövervakning, vattenförvaltning och Naturvårdsverk mycket viktig. Samordningen bör utmynna i en plan där fler stationer än idag ingår så att alla vattendragstyper är representerade samt där grundtanken har varit att endast ta med så många vattendrag vi faktiskt måste ha provtagning i för att se en trend. Den första gemensamma revisionen måste alltså göras innan programmet läggs upp för att se var luckorna man bör täcka upp finns. För mer information, se ” Bakgrund och strategi” Tanken är sedan att efter ett år i ”skarpt läge” (d.v.s. 2011) utföra en utvärdering återigen för att se hur det nya gemensamma delprogrammet fungerar. Är representativiteten ok eller behöver vi fler eller andra vattendrag? Provtagning mer ofta? Mer sällan? På andra ställen ? På annat substrat? Eventuella andra problem samt förslag till lösningar.																	
Tidplan och ekonomisk översikt	När ska undersökningen genomföras? När i tiden sker planering/projektledning, utförande, utvärdering? Ange planerad budget för de olika åren (Rmö-medel). Ex. <table><tr><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th></tr><tr><td>Projekt- ledning 70 000kr <i>våren 2009</i></td><td>Fältarbete (beräknat på 11 län) 360 000 kr Ca 33 000kr/län (för 8 provpunkter) Kostnader för fältarbete är</td><td>Projekt- ledning 40 000kr Fältarbete ? 360 000kr Ca 33 000kr per län (för 8 prov-</td><td>Fältarbete 360 000 kr Ca 33 000kr per län (för 8 prov- punkter)</td><td>Fältarbete 360 000 kr Ca 33 000kr per län (för 8 prov- punkter)</td><td>Projekt- ledning 40 000 kr Utvärderi- ng 80 000 kr + fält 360 000</td></tr></table>						2009	2010	2011	2012	2013	2014	Projekt- ledning 70 000kr <i>våren 2009</i>	Fältarbete (beräknat på 11 län) 360 000 kr Ca 33 000kr/län (för 8 provpunkter) Kostnader för fältarbete är	Projekt- ledning 40 000kr Fältarbete ? 360 000kr Ca 33 000kr per län (för 8 prov-	Fältarbete 360 000 kr Ca 33 000kr per län (för 8 prov- punkter)	Fältarbete 360 000 kr Ca 33 000kr per län (för 8 prov- punkter)	Projekt- ledning 40 000 kr Utvärderi- ng 80 000 kr + fält 360 000
2009	2010	2011	2012	2013	2014													
Projekt- ledning 70 000kr <i>våren 2009</i>	Fältarbete (beräknat på 11 län) 360 000 kr Ca 33 000kr/län (för 8 provpunkter) Kostnader för fältarbete är	Projekt- ledning 40 000kr Fältarbete ? 360 000kr Ca 33 000kr per län (för 8 prov-	Fältarbete 360 000 kr Ca 33 000kr per län (för 8 prov- punkter)	Fältarbete 360 000 kr Ca 33 000kr per län (för 8 prov- punkter)	Projekt- ledning 40 000 kr Utvärderi- ng 80 000 kr + fält 360 000													

	2007:4.Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-0148-3.pdf Delprogrammet Trendvattendrag, Nationell MÖ http://www.ma.slu.se/ShowPage.cfm?OrgenhetSida_ID=10072 http://www.naturvardsverket.se/sv/Tillstandet-i-miljon/Miljoovervakning/Programomraden/Sotvatten/Trendstationer-Vattendrag/
--	---

080820 1(4) **Gemensamt delprogram - Jordbrukspåverkade områden**

Gemensamma delprogrammets namn	Grundvattenkvalitet i jordbrukspåverkade områden – Programområde Sötv
Syfte	Provtagning och analys av grundvatten för översiktlig bild av storskalig på från markanvändning på grundvattenkvalitet – fokus jordbruksmark
Resultatkrav/Förväntade resultat	• Komplettering av kommunernas rådande provtagning avseende grundvatten för att få en heltäckande bild av påverkanssituationen. • Överblick av vilka grundvatten som står under akut påverkan av jordbruk • Överblick över vilka ämnen som ev. åtgärder bör inriktas mot inom markanvändningen • Stöd till kommunerna för relevans i beslut avseende anläggning och tillstånd • Stöd i arbetet med åtgärder för att uppnå Miljömålen avseende grundvattenkvalitet.
Bakgrund och strategi	Grundvatten inom odlade områden står under en oklar hotbild och det föreligger behov av att klargöra den egentliga påverkanssituationen. Grundvattnet växer högre hos den medvetne medborgaren samtidigt har de internationella kraven på uppföljning och kontroll av grundvattnet ökat genom införandet av vattendirektivet. Befintlig övervakning av grundvattnet inom nämnda områden är i dag bristfällig och fokuserat kring de dricksvattenuttag som görs i kommunernas regi.

Regional/Nationell samverkan Deltagare	Länsstyrelserna i: Hallands län, Erika Tolleback Skåne län, Hillevi Hägnesten Blekinge län, Cecilia Näslund Kalmar län, Tobias Facchini Gotlands län, Frida Eklund Jönköpings län, Anna Wolfhage Östergötlands län, Markus Gustavsson Örebro, Marie Jonsson (Carola Lindeberg) Södermanland, Björn Lagerdahl Värmlands län, Dag Cederborg	
Projektledning Starta webbläsaren Internet	Länsstyrelsen i Hallands län, Erika Tolleback, 301 86 HALMSTAD Tel: 035-132188, e-post: Erika.Tolleback@n.lst.se	

Gemensamt delprogram (fyll i det Gemensamma delprogrammets namn)

Behöver kompletteras av kustlänsstyrelserna

Gemensamma delprogrammets namn	Delprogram: Makrofauna mjukbotten Undersökning: Makrofauna mjukbotten, egentliga Östersjön Programområde Kust och hav
Syfte	Att påvisa långsiktiga förändringar i den marina miljön som en effekt av främst övergödning och syrgasstagnation samt att följa den biologiska mångfalden. Undersökningen ger underlag för uppföljning av miljömålen <i>Hav i balans, Ingen övergödning och Ett rikt växt- och djurliv.</i>
Resultatkrav/Förväntade resultat	Bedöma utvecklingen vid representativa kustlokaler, opåverkade av lokala källor för att kunna beskriva miljötillståndet och tillhandahålla representativa referensvärden för regionala och lokala studier. Övervaka långtidstrender och att uppskatta storleken av eventuella förändringen i kvantitativa termer.
Bakgrund och strategi	<i>Ange kort bakgrund och strategi, t. ex. specifika behov eller hotbilder. Fyll på/ALC</i>
Regional/Nationell samverkan Deltagare	<i>Ange samtliga deltagande län (samt kontaktperson för dessa) och övriga samverkanspartners.</i> Programmet utgörs av ett samordnat nationellt – regionalt program där Naturvårdsverket finansierar utsjöövervakningen och länsstyrelserna (AB, D, E, I, H, K, M län) den kustnära övervakningen. Institutionen för systemekologi vid Stockholms universitet, Högskolan i Kalmar samt Toxicon AB utför på uppdrag från Naturvårdsverket och länen insamling,

	kvalitetskontroll, utvärdering och statistisk bearbetning av data från undersökningen samt rapportering. <u>Kontaktpersoner:</u> Naturvårdsverket: Sverker Evans Länsstyrelsen AB län: Länsstyrelsen D län: Länsstyrelsen E län: Länsstyrelsen I län: lars.vallin.lst.se Länsstyrelsen H län: Länsstyrelsen K län: Länsstyrelsen M län:		
Projektledning	Projektledare på Naturvårdsverket är Sverker Evans, sverker.evans@naturvardsverket.se , Tel 08-698 13 02		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare Hans Cederwall Tel: 08-164 243 Fax: 08-158 417 E-post: HLC@system.ecology.su.se Stefan Tobiasson Tel: 0480-44 73 00 Fax: 0480-44 73 05 E-post: stefan.tobiasson@hik.se Per Olsson Tel: 0418-70700 Fax: E-post: per.olsson@toxicon.com	Organisation Stockholms Universitet Institutionen för Systemekologi SE – 106 91 Stockholm Höskolan i Kalmar Naturvetenskapliga institutionen Kalmarsunds- laboratoriet 391 82 Kalmar Toxicon AB Rosenhällsvägen 23 261 92 Landskrona	Ev referensgrupp Delprogrammet diskuteras varje år vid möten mellan NV, lst och vattenmyndigheter. Det finns också en referensgrupp för det nationella programområdet, där länsstyrelserna har en representant.
Undersökningar	Nationellt: Makrofauna mjukbotten, Bottniska viken AB län: D län: E län: I län: H län: K län: M län:		

Metod/-er, Undersökningstyp	Mjukbottenlevande makrofauna, trend- och områdesövervakning Sediment - basundersökning Syrehalt i bottenvatten, kartering					
Utformning och stationsnät/objekturval	Kustnära stationer och stationer i öppet hav i egentliga Östersjön, opåverkade av lokala källor. Insamling sker i en gång per år i maj-juni. Intressant hur många stationer resp län har?/ALC					
Variabler	Enligt undersökningstyp. Skriv helst ut/ALC					
Frekvens	Undersökningen genomförs årligen.dvs 1 ggr/år för NV och län?					
Kvalitetssäkring	Enligt undersökningstyp.					
Datavärdskap finns – specificera	SMHI är datavärd för marinbiologiska data. Kontaktperson: Lars Johan Hansson lars.hansson@smhi.se Telefon: 031-751 8947 SMHI, Nya Varvet 31, 426 71 Västra Frölunda					
Datavärdskap finns ej – specificera behov	-----					
Datahantering/- leveranser	Regionalt/Nationellt			Internationellt		
	Data från uppdraget skickas till datavärden för biologiska data (SMHI).			Resultaten från undersökningen ingår som svenskt bidrag till HELCOM. Datavärden ansvarar för att data vidareapporteras till HELCOM:s datavärd ICES.		
Underlag till miljömålsindikatorer <i>RUS-indikatorer eller länsegna</i>	Hav i balans samt levande kust och skärgård, Ingen övergödning, Ett rikt växt- och djurliv.					
Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg	Utvärdering av data som tas fram inom delprogrammet. Vilka utvärderingsverktyg är tänkt att användas (t.ex. bedömningsgrunder)? Bedömningsgrunder för bottenfauna. Naturvårdsverkets Handbok 2007:4, utgåva 1.					
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Årlig artikel i rapporten HAVET XX. Resultaten används i samband med utvärderingar inom HELCOM . Vetenskapliga artiklar.					
Gemensam revision (när, hur)	Görs regelbundet med ca 6 års intervall.					
Tidplan och ekonomisk översikt	När ska undersökningen genomföras? När i tiden sker planering/projektledning, utförande, utvärdering? Ange planerad budget för de olika åren (Rmö-medel). Ex.					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014

	Löpande	Löpande	Löpande	Löpande	Löpande	Löpande	
Planerade/förväntade speciella kostnader	Ange typ av kostnad (t.ex. upphandling) samt belopp.						
Samfinansiering	2008: Naturvårdsverket 830 000 kr Länsstyrelsen AB län x 000 kr Länsstyrelsen D län x 000 kr Länsstyrelsen E län x 000 kr Länsstyrelsen I län x 000 kr Länsstyrelsen H län x 000 kr Länsstyrelsen K län x 000 kr Länsstyrelsen M län x 000 kr 2009 och framåt? Ange i tabellöversikten?						
Utvecklingsbehov	Anpassning till marina direktivet. Ev. införande av återkommande mätkampanjer. Vidareutveckling av bedömningsgrunderna för bottenfauna.						
Styrdokument och Referenser	Beskrivning av delprogram: Kvalitetsdeklaration för delprogrammet Makrofauna mjukbotten, trend- och områdesövervakning						

FÖRSLAG 080918

Gemensamt delprogram (fyll i det Gemensamma delprogrammets namn)

Gråmarkerade fält är prioriterade att fylla i inför Gemensamt delprogram-workshop 28/8. Övriga fält kan kompletteras i efterhand inför ev. ansökan av regionala utvecklings-/utvärderingsprojekt, senast 31/10 2008. Det blir ett eget försättsblad med ansökningsfakta (ffa om finansiering) inför 31/10.

Gemensamma delprogrammets namn	Programområde Hav och kust Delprogram Vegetationsklädda bottenar
Syfte	Beskriv syftet med delprogrammet ur regionalt ev även lokalt och nationellt perspektiv Att beskriva makrovegetationens sammansättning, djuputbredning och förändring samt att ge underlag för statusbedömning inom EGs Direktiv om vatten. Programmet syftar till att spegla kustvattnets kvalitet, identifiera förändringar i artsammansättning och djuputbredning samt eventuell förekomst av främmande arter.

Resultatkrav/Förväntade resultat	Vad kommer att komma ur delprogrammet ? Vad för slags resultat är rimligt att förvänta sig ? Programmet syftar till att spegla kustvattnets kvalitet, identifiera förändringar i artsammansättning och djuputbredning samt eventuell förekomst av främmande arter.
Bakgrund och strategi	Ange kort bakgrund och strategi tex specifika behov eller hotbilder <u>Stockholms län</u> Under 2008 påbörjades ett övervakningsprogram för undersökning av makroalger och gömfröiga växter i den centrala delen av Stockholms skärgårds kustvatten i området kring Kanholmsfjärden och Möja Västerfjärd. Programmet omfattar 12 transekter. Syftet med detta regionala program är att övervaka makroalgssamhället i ett område som är karaktäristiskt för Stockholms skärgård och tydligt påverkat av belastningen från Mälaren och Stockholms reningsverk. Området har ändå en relativt god vattenkvalitet med ett utvecklat blåstångssamhälle. Detta gör att förutsättningarna för tillämpning av de nya bedömningsgrunderna inom EGs Ramdirektiv om vatten inte begränsas av substratbrist eller att samhället har alltför låg diversitet. Länsstyrelsen genomförde 1994 en undersökning av grunda bottenar i det område som berörs av det nya övervakningsprogrammet (Dykinventering av de grunda bottenarnas vegetation i Stockholms skärgård, 1994. Underlag för regional miljöövervakning ISSN 1104-8298). Syftet var redan då att finna stationer som var lämpliga för ett regionalt övervakningsprogram. Den tidigare undersökningen har tjänat som underlag för det nya programmet och flera av de stationer som besöktes 1994 ingår också i det nya övervakningsprogrammet. <u>Södermanlands län</u> År 2003 påbörjades ett övervakningsprogram för undersökning av makroalger och gömfröiga växter. Programmet omfattar 6 transekter som inventeras enligt Undersökningstyp Vegetationsklädda bottenar, ostkust. Vi utökar programmet till att omfatta totalt 9 transekter till 2010 med syfte att få 3 transekter per vattenförekomst. Stationerna ligger i innerskärgårdsmiljö i Risöområdet, Tvären och Fågelöfjärden med en relativt god vattenkvalitet och ett utvecklat blåstångssamhälle. Programmet syftar till att spegla kustvattnets kvalitet, identifiera förändringar i artsammansättning och djuputbredning samt eventuell förekomst av främmande arter. Läget är utvalt för att komplettera den nationella miljöövervakningens 30 stationer som ligger i Askö-Hartsöområdet. I vattenförekomst Fågelöfjärden utökas programmet med 1 transekter och i vattenförekomst Tvären utökas programmet med 2 transekter. (Södermanland samarbetar även med Östergötlands län om 3 stationer-jag vet inte om de ska vara med här

	De 3 stationerna ligger i ytterskärgården vid Hävring-Källskären inom Södra Östersjöns vattendistrikt i östra delen av vattenförekomst Bråvikens kustvatten i Södermanlands län . Transekterna inventerades en gång 1982 (Jansson, B-O, P.Kautsky, N. Kausky, U. 1983: Marin inventering av bottenfauna och flora i fågel- och sälskyddsområdena vid Källskären och Vattungarna, Oxelösunds kommun, augusti 1982. Askölaboratoriet, Stockholms universitet)och ingår sedan 2007 i miljöövervakningen för grunda hårbotten i norra delen av Södra Östersjöns vattendistrikt. Syfte; att ge underlag för statusbedömning inom EUs Direktiv om vatten Stationerna bedöms ha en hög ekologisk status i dags läget. Programmet syftar till att spegla kustvattnets kvalitet, identifiera förändringar i artsammansättning och djuputbredning samt eventuell förekomst av främmande arter.) <u>Gävleborgs län</u> År 2002 påbörjades ett övervakningsprogram för undersökning av makroalger och gömfröiga växter. Programmet omfattar 19 fasta transekter längs Gävleborgs kust som inventeras enligt Undersökningstyp Vegetationsklädda botten, ostkust. Programmet syftar till att spegla kustvattnets kvalitet genom att övervaka storskaliga förändringar i makrovegetationens maximala djuputbredning och täckningsgrad. Resultaten skall i första hand redovisa tillstånd och effekter orsakade av övergödning och i andra hand belysa lokala miljöproblem efter kusten.
Regional/Nationell samverkan Deltagare	Ange samtliga län samt deltagande län (samt kontaktperson för dessa) och övriga samverkanspartners. Stockholms län, kontaktperson fom 1/11 är Christina Berglund Södermanlands län, kontaktperson Birgitta Andersson Gotlands län, kontaktperson; Lars Vallin Uppsala län, kontaktperson; ny kustresurs from årsskiftet, tf Lennart Nordvarg Gävleborgs län, kontaktperson; ny kustresurs from årsskiftet, Andrea Thurfjell
Projektledning	Vem är projektledare ? Ange vilket län som ansvarar för projektledning samt ange kontaktperson. Speclista vad det innebär kommer enl NV.

Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare Ange kontaktperson Konsult upphandlas av resp län	Organisation	Ev referensgrupp
Undersökningar	Täckningsgrad och utbredning av makroalger och gömfröiga växter i kustvatten		
Metod/-er, Undersökningstyp	Gemensam metod krävs. Ange version av undersökningstyp. Bottentransekter på vegetationsklädda bottenar. Metodiken ska i alla avseende följa den metodik som tillämpas inom den Nationella övervakningen se Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning" Vegetationsklädda bottenar, ostkust. Undersökningen omfattar inte insamlandet av material för biomassabestämning.		
Utformning och stationsnät/objekturval	Ange "filosofin" bakom utformningen av delprogrammet. Varför valt den aktuella utformningen av delprogrammet (stickprovsutlägg, -storlek, mätfrekvens osv)? Finns styrkeberäkningar bör de refereras till. Stockholms län De befintliga nationella övervakningsprogrammen av makroalgvegetation ligger i ytterskärgårdsområden med höga naturvärden och där inverkan av det öppna havet är helt dominerande. Även i Stockholms skärgård finns aktuella undersökningar av <u>ytterskärgårdsområden</u> där undersökningmetodiken möjliggör statusbedömning enligt de nya bedömningsgrunderna. Syftet med dessa undersökningar har i första hand varit att beskriva områden och identifiera platser med höga naturvärden. Övervakningsprogram på dessa lokaler skulle visserligen ge en god bild av tillståndet och förändringar i de mest högdiversa ytterskärgårdsområdena, men tillståndsbedömningarna skulle huvudsakligen spegla det öppna havets tillstånd, vilket redan görs i de nationella programmen. Ett område som tydligare speglar den lokala belastningen är därför att föredra i det regionala övervakningsprogrammet. Ett sådant program ger ett bättre underlag för att följa upp regionala miljömål och statusförändringar som kan påverkas av lokala åtgärdsprogram. Den nationella övervakningen i Asköområdet tjänar som referens tillsammans de undersökningar som utförts i ytterskärgårdsområdena. Med referens till den tidigare undersökning som Länsstyrelsen gjorde i området 1994, bedömde Länsstyrelsen tillsammans med utföraren att det var lämpligt med 12 stationer i övervakningsprogrammet. Spridningen av stationer bedömdes också med bakgrund av den tidigare undersökningen. <u>Ytterligare:</u> Vid de förtätningar som planeras inom nationell övervakning vart sjätte år bör lokaler som besöktes av Mats Waern under 40-talet i första hand väljas inom Stockholms län. Flera av dessa lokaler har också återbesökts senare (1984, 1992, 1995 och 2006 (Kautsky et al. 1986, 1992, Eriksson et al. 1998 a,b ,		

	Eriksson & Bergström 2005, Qvarfordt et al. 2007). Eftersom likartad metodik använts vid ett flertal tillfällen under en, i sammanhanget, mycket lång tidsrymd, ger dessa lokaler unika möjligheter att utvärdera långsiktiga <u>Södermanlands län</u> Det befintliga nationella programmet i Askö-Enskärsområdet har en tyngdpunkt på lokaler i mellan- och ytterskärgård. Syftet med de regionalt finansierade lokalerna är att spegla förhållandena i mer skyddad innerskärgårdsmiljö. Dessa innerskärgårdslokaler är mer påverkade av landavrinning och har mer inslag av mjukare botten än ytter- och mellanskärgård. Statusbedömning enligt de nya bedömningsgrunderna i innerskärgårdsmiljö är svårt då bedömningsgrunderna är anpassade till mer exponerade miljöer. <u>Gävleborgs län</u> De vegetationsklädda bottenarna är de atrikaste områdena i våra kuster och är därför mycket viktiga vid övervakning av den biologiska mångfalden (Kautsky 2000). Till de vegetationsklädda bottenarna räknas också de grunda havsvikarna som studeras i ett särskilt miljöövervakningsprogram. De grunda havsvikarna saknar emellertid bedömningsgrunder varför detta program kommer att ligga vilande på obestämd tid.
Variabler	
Frekvens	Hur ofta ska undersökningen genomföras ? Årlig övervakning eller vissa år under perioden ? När i tiden planering/projektledning, utförande, utvärdering planeras, se rutan Tidplan och ekonomisk översikt nästa sida. Södermanland; fältundersökningarna utförs var 3:e år i augusti-september Stockholm; fältundersökningarna utförs var 5:e år sommartid. Undersökningarna planeras tidig vår, sammanställning och utvärdering sker följande vinter. Gävleborgs län: Provtagning görs vart annat år, i (augusti-september). Programmet kommer att revideras under 2009 för att sedan tas i bruk igen 2010.
Kvalitetssäkring	Provtagning och artbestämning görs av ackrediterade operatörer. Resultaten publiceras i en Länsrapport samt i en samlande artikel i Havet där alla resultat från det nationellt – regionalt samordnade programmet redovisas och tolkas.
Datavärdskap finns – specificera	Ange vilken/vilka datavärd/-ar som lagrar data Resultatet databasläggs hos nationell datavärd för marinbiologisk data från Östersjön (SMHI)

Datavärdskap finns ej – specificera behov	•					
Datahantering/-leveranser	Regionalt/Nationellt		Internationellt			
Underlag till miljömålsindikatorer <i>RUS-indikatorer eller länsegna</i>	Resultatet från övervakningen kommer att kunna bidra till att följa upp miljömålen ”Hav i balans” och Ingen övergödning”.					
Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg	Utvärdering av data som tas fram inom delprogrammet. Vilka utvärderingsverktyg är tänkt att användas (tex bedömningsgrunder)? Underlag bedömning av status enl bedömningsgrunder för ” Makroalger och gömfröiga växter i kustvatten”(Naturvårdsverkets Bedömningsgrunder för kustvatten och vatten i övergångszonen. Bilaga B till handbok 2007:4) Utvärdering för respektive län utförs av utföraren under vintern efter att fältundersökningen utförs.					
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Hur ska resultatet presenteras ? Spridas ? Resultaten publiceras i en Länsrapport samt i en samlande artikel i Havet där <i>alla resultat från det nationellt – regionalt samordnade programmet redovisas och tolkas. Vem utför tolkningen av de regionala och nationella resultaten? Den ansvariga för det nationella programmet ?</i> Resultatet bör användas som underlag för utveckling av bedömningsgrunderna.					
Gemensam revision (när, hur)	Utvärdering av delprogrammet/undersökningen/aktiviteten Programmet bör utvärderas 2013 – är det OK ?					
Tidplan och ekonomisk översikt	När ska undersökningen genomföras? När i tiden sker planering/projektledning, utförande, utvärdering? Ange planerad budget för de olika åren (Rmö-medel). Ex.					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
		Fältarbete Södermanland 140 000			Fältarbete Södermanland och Stockholm 140 000	

	C 100 000 vid +40%	C 100 000 vid +40%	C 100 000 vid +40%	C 100 000 vid +40%	resp 120 000 C 100 000 vid +40% Utvärdering 50 000	C 100 000 vid +40%
	X 100 000	X 100 000	X 100 000	X 100 000	X 100 000	X 100 000
Planerade/förväntade speciella kostnader	Ange typ av kostnad (t.ex. upphandling) samt belopp. Upphandling av tjänst enligt belopp ovan					
Samfinansiering	Med vem? Vad samfinansieras?					
Utvecklingsbehov	-Bedömningsgrunderna behöver justeras -Det finns ett nationellt utvecklingsbehov att se över övervakningsmetoden, när det gäller vilken data som samlas in och hur den ska tolkas. Metoden behöver uppdateras enligt senaste forskningsrön.					
Styrdokument och Referenser	Ex Beskrivning av delprogram (finns för delprogram inom nationella övervakningen , manual) Naturvårdsverkets ”Handledning för miljöövervakning” Undersökningstyp Vegetationsklädda bottenar, ostkust					

Gemensamt delprogram (fyll i det Gemensamma delprogrammets namn)

Behöver kompletteras av kustlänsstyrelserna

Gemensamma delprogrammets namn	Kustfisk, bestandsövervakning Programområde Kust och hav
Syfte	• Att uppskatta nivåer och normal variation av bestandsutveckling, tillväxt och fortplantning hos kustfisk vid representativa kustlokaler, opåverkade av lokala källor för att kunna beskriva miljötillståndet och tillhandahålla representativa referensvärden för regionala och lokala studier. • att övervaka långtidstrender och att uppskatta storleken av eventuella förändringen i kvantitativa termer.
Resultatkrav/Förväntade resultat	Beskriva bestandsutveckling, tillväxt och fortplantning och tillhandahålla representativa referensvärden för regionala och lokala studier. Lägga till främmande arter?
Bakgrund och strategi	Ange kort bakgrund och strategi, t. ex. specifika behov eller hotbilder. Ja tack, gärna!

Regional/Nationell samverkan Deltagare	Ange samtliga deltagande län (samt kontaktperson för dessa) och övriga samverkanspartners. Naturvårdsverket (nationell miljöövervakning) medverkar. I Bottniska viken deltar samtliga kustlänsstyrelser, medverkan från övriga kustlän varierar [specas]. Även Fiskeriverket medverkar. Lista över kontaktpersoner i alla län saknas, kontaktpersonerna för miljöövervakning används. Kontaktpersoner: Naturvårdsverket: Tove Lundeberg Länsstyrelsen BD län: Länsstyrelsen AC län: Anneli Sedin Länsstyrelsen Y län: Frans Olofsson Länsstyrelsen X län: Länsstyrelsen C län:		
Projektledning	Projektledare är NV Tove Lundeberg, tove.lundeberg@naturvardsverket.se, 08-698 16 11		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare Fiskeriverket i de flesta fall.	Organisation Olika organisationer (NV, Ist, FiV) ansvarar för olika lokaler. Mellan länsstyrelserna i Bottniska viken finns ett samverkansavtal [term?] där bl.a. en gemensam finansiering regleras.	Ev referensgrupp Särskild referensgrupp saknas. Delprogrammet diskuteras varje år vid möten NV-Ist-vattenmyndigheter. Det finns också en referensgrupp för det nationella programområdet, där länsstyrelserna har en representant.
Undersökningar	Nationellt: Kustfisk bestånd [X län:] Y län: Beståndsovervakning av kustfisk. osv. Varför uppdelat på län när det är samordnat??		
Metod/-er, Undersökningstyp	- Provfiske i Östersjöns kustområden – Djupstratifierat provfiske med Nordiska kustöversiktsnät - Ryssje- och nätfisken (under utveckling) - Yngelutveckling hos tånglake (under utveckling)		

Utformning och stationsnät/objekturval	Kustnära lokaler, opåverkade av lokala källor längs svenska kusten. Totalt antal områden i programmet? En karta gör ju alltid saker mer överskådliga... BD län: AC län: Ett område (Örefjärden) som finansieras av regional övervakning Y län: I dagsläget en lokal, Gaviksfjärden. X län: C län:																	
Variabler	Enligt undersökningstyp.																	
Frekvens	Undersökningen genomförs årligen. Insamling sker i regel en gång per år på hösten.																	
Kvalitetssäkring	Enligt undersökningstyp.																	
Datavärdskap finns – specificera	Fiskeriverket är datavärd.																	
Datavärdskap finns ej – specificera behov	-----																	
Datahantering/-leveranser	Regionalt/Nationellt			Internationellt														
Underlag till miljömålsindikatorer RUS-indikatorer eller länsegna	Hav i balans samt levande kust och skärgård, Giftfri miljö, Ingen övergödning, Rikt växt- och djurliv.																	
Gemensam utvärdering (vad, hur när)	Utvärdering av data som tas fram inom delprogrammet. Vilka utvärderingsverktyg är tänkt att användas (t.ex. bedömningsgrunder)?																	
Utvärderingsverktyg	Ett urval indikatorer finns, se nedan.																	
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Årlig artikel i årsskriften Havet. Resultatblad per område på datavärdens webbsidor. HELCOM indikatorfaktablad. Används i utvärderingar av HELCOM [och OSPAR]. Vetenskapliga artiklar.																	
Gemensam revision (när, hur)	Görs regelbundet med ca 6 års intervall. När sker nästa?																	
Tidplan och ekonomisk översikt	När ska undersökningen genomföras? När i tiden sker planering/projektledning, utförande, utvärdering? Ange planerad budget för de olika åren (Rmö-medel). Ex. <table border="1" data-bbox="464 1373 1270 1536"> <thead> <tr> <th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Löpande</td><td>Löpande</td><td>Löpande</td><td>Löpande</td><td>Löpande</td><td>Löpande</td></tr> </tbody> </table>						2009	2010	2011	2012	2013	2014	Löpande	Löpande	Löpande	Löpande	Löpande	Löpande
2009	2010	2011	2012	2013	2014													
Löpande	Löpande	Löpande	Löpande	Löpande	Löpande													
Planerade/förväntade speciella kostnader	Ange typ av kostnad (t.ex. upphandling) samt belopp.																	

Samfinansiering	2008: Naturvårdsverket 1 105 000 kr [Länsstyrelsen X län x 000 kr] [Länsstyrelsen AB län x 000 kr] Länsstyrelsen BD län x 000 kr Länsstyrelsen AC län 119 000 kr Länsstyrelsen Y län 120 000 kr Länsstyrelsen C län x 000 kr O.S.V.
Utvecklingsbehov	Anpassning till marina direktivet. Ev. införande av återkommande mätkampanjer. Utveckling av bedömningsgrunder. Resultatblad för samtliga undersökta områden.
Styrdokument och Referenser	Beskrivning av delprogram: Kvalitetsdeklaration för delprogrammet Kustfiskbestånd, trend- och områdesövervakning

Gemensamt delprogram Mälarlän: Fria vattenmassan

Gemensamma delprogrammets namn	Programområde Kust och Hav. Fria vattenmassan. Synoptisk kartering – växtplankton, näringsämnen, siktdjup, salthalt, syre.
Syfte	Programmet syftar till att undersöka miljösituationen i kustzonen främst med avseende på eutrofiering, att ge underlag för en regionalt yttäckande statusbedömning av klorofyll, biovolym och fysikalisk-kemiska förhållanden. Programmet syftar också till att övervaka artsammansättning och att upptäcka eventuell förekomst av främmande arter i fytoplanktonsamhället. Programmet ger underlag till statusbedömning enligt EG:s ramdirektiv för vatten samt till miljömålet <i>Ingen övergödning</i>.
Resultatkrav/Förväntade resultat	Se ovan
Bakgrund och strategi	Svealands kustvattenvårdsförbund (SKVVF) har sedan början av 2000-talet genomfört en årlig kartering av tillståndet i ytvatten på cirka 190 stationer längs Svealands kust. Dessa karteringar omfattar näringsämnen, klorofyll, siktdjup och syrehalt i bottenvatten, samt vid cirka 40 stationer växtplankton. Programmet ger en mycket god rumslig beskrivning av hela kustområdet. Under de senare åren, från 2006, har programmet av kostnadsskäl minskats till ett program som ger sämre yttäckning. För att bibehålla en god rumslig beskrivning av Svealandskusten har Länsstyrelserna i Uppsala, Stockholm och Södermanland kompletterat provtagningen med ett antal stationer (2006-2008). För att bibehålla det ursprungliga programmets täckning kompletterar Länsstyrelserna i Uppsala, Stockholm och Södermanland Svealands kustvattenvårdsförbunds ordinarie årliga synoptiska karteringar med sammanlagt ca 55 stationer. (2008: Länsstyrelsen i Uppsala län 9 stationer, Länsstyrelsen i Stockholms län 42 stationer, Länsstyrelsen i Södermanlands län 8 stationer).

Regional/Nationell samverkan Deltagare	Stockholms län (Christina Berglind), Uppsala län (Ingrid Wänstrand) Södermanlands län (Sofi Nordfeldt). Länen samarbetar med Svealands kustvattenvårdsförbund.		
Projektledning	Christina Berglind (Stockholms län) Kontaktuppgifter: christina.berglind@lansstyrelsen.se , 08-785 45 10		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare Ange kontaktperson	Organisation	Ev referensgrupp
Undersökningar	Undersöka miljösituationen i kustzonen främst med avseende på eutrofiering, att ge underlag för en regionalt yttäckande statusbedömning av klorofyll, biovolym och fysikalisk-kemiska förhållanden.		
Metod/-er, Undersökningstyp	Provtagningen följer gällande version av Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning"		
Utformning och stationsnät/objekturval	Se ovan		
Variabler	Klorofyll, biovolym och fysikalisk-kemiska förhållanden		
Frekvens	Årligen. För att bibehålla det ursprungliga programmets täckning kompletterar Länsstyrelserna i Uppsala, Stockholm och Södermanland Svealands kustvattenvårdsförbunds ordinarie årliga synoptiska karteringar med sammanlagt ca 55 stationer. (2008: Länsstyrelsen i Uppsala län 9 stationer, Länsstyrelsen i Stockholms län 42 stationer, Länsstyrelsen i Södermanlands län 8 stationer)		
Kvalitetssäkring	Provtagning och analys görs av ackrediterade operatörer.		
Datavärdskap finns – specificera	Resultaten från stationer finansierade av Länsstyrelserna förs in i databas hos nationell datavärd för marina hydrografiska, kemiska och biologiska data (SMHI) samt i Svealands Kustvattenvårdsförbunds databas. Övriga stationer förs in i databas hos SKVVF:s med möjlighet till överföring till SMHI.		
Datavärdskap finns ej – specificera behov	-		
Datahantering/-	Regionalt/Nationellt		Internationellt

leveranser	Se datavärdskap ovan Varje Länsstyrelse ansvarar själva för rapportering till VISS					
Underlag till miljömålsindikatorer RUS-indikatorer eller länsegna	Programmet ger underlag till miljö kvalitetsmålet <i>Ingen övergödning</i> .					
Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg	Bedömningsgrunder Programmet ger underlag för bedömning av ”Klorofyllhalt”, ”Biovolym växtplankton”, ”Totalkväve sommar”, ”Totalfosfor sommar” samt ”Siktdjup”. Tidstrender					
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Framtagandet av gemensamma delprogram syftar till att optimera miljöövervakningen längs Svealandskusten. Genom en gemensam strategi erhålls en samlad bild över miljö tillståndet och data från undersökningarna kan jämföras med varandra. Underlag till vattenförvaltningen: Alla bedömningar enligt bedömningsgrunderna registreras i databasen VISS. Programmet ger underlag för bedömning av ”Klorofyllhalt”, ”Biovolym växtplankton”, ”Totalkväve sommar”, ”Totalfosfor sommar” samt ”Siktdjup”.					
Gemensam revision (när, hur)	Preliminärt en gång per programperiod (2014).					
Tidplan och ekonomisk översikt (kr/år)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	AB 116 000	AB 70000	AB 70 000	AB 70 000	AB 70 000	AB 70 000
	C 40 000	C 40 000	C 40 000	C 40 000	C 40 000	C 40 000
	D	D	D	D	D	D
Planerade/förväntade speciella kostnader	-					
Samfinansiering	RMÖ, Vattenförvaltning					
Utvecklingsbehov	-					
Styrdokument och Referenser	Provtagningen följer gällande version av Naturvårdsverkets ”Handledning för miljöövervakning”.					

Gemensamt delprogram Screening 2008-10-15

Gemensamma delprogrammets namn	Screening (av nya miljöföroreningar). Tillhör programområde Miljögiftssamordning		
Syfte	Syftet med delprogrammet är att beskriva tillståndet för miljöföroreningar genom att mäta halter för ämnen i ett begränsat antal väl valda medier vid ett eller ett par tillfällen i en samlad kampanj.		
Resultatkrav/Förväntade resultat	Screeningsundersökningar är ett första led i att hitta de kemiska ämnen som kan medföra hälso- och miljöproblem. Resultaten från screeningsundersökningarna bidrar till underlaget för eventuella beslut om åtgärder rörande kemikalieanvändningen, inkorporering i reguljära miljöövervakningsprogram eller annan form av uppföljning. Användningen ur ett regionalt perspektiv (resultat av utvärdering 2006): När det gäller användbarheten av resultaten från screeningen så tycker de flesta deltagande länsstyrelser att resultaten bidragit till ökad kunskap och gett information om var och i vilka halter olika ämnen finns i länet. Resultaten används också vid tillsyn och uppföljning på företagen. Resultaten bidrar till en ökad medvetenhet om vilka ämnen som finns i regionen och ger en inblick i vilka ämnen som kan skapa framtida miljö- och hälsoproblem. De kan leda till fördjupade undersökningar också bidra till utformning av kommande övervakningsprogram. I flera län används resultaten för att följa upp miljömålet "Giftfri miljö".		
Bakgrund och strategi	Med "screeningundersökningar" menas översiktliga inventeringar som vanligen genomförs i form av ettåriga mätkampanjer. De är ett första led i att identifiera de kemiska ämnen som kan medföra hälso- och miljöproblem.		
Regional/Nationell samverkan Deltagare	Naturvårdsverket planerar screeningprogrammet efter avstämningar med en särskild referensgrupp. Länsstyrelserna finns representerade i denna referensgrupp med för närvarande ca 5 personer. Synpunkter på val av ämnen samt på upplägg av undersökningar i stort inhämtas från referensgruppen. Vanligen görs en fördjupad litteraturstudie av de ämnen som prioriterats. Då projektledare genom upphandling anlitas utarbetas den nationella provtagningsplanen i detalj mellan NV och projektledaren. De regionala provtagningsplanerna utarbetas av den egna länsstyrelsen vid behov efter avstämning med projektledaren och de erfarenheter som gjorts inom planeringen av det nationella provtagnings-schemat. Antalet deltagande län har successivt ökat och i år (2008) medverkar 18 länsstyrelser.		
Projektledning	Det övergripande ansvaret för screeningprogrammet har Naturvårdsverket (ansvariga handläggare: Britta Hedlund, Axel Hullberg och Jonas Rodhe). Till stöd i detta arbete finns en särskild referensgrupp. NV upphandlar utförare som får projektledaransvar för de olika undersökningarna. Samordning av länsstyrelsernas arbete och information till berörda ingår som moment i projektledaransvaret.		
Ansvarig utförare/Organisation/ ev referensgrupp	Utförare Flera olika varje år	Organisation	Ev referensgrupp Referensgruppen för screening
Undersökningar	Man kan kanske tänka sig att man ser screeningen av olika ämnen/ämnesgrupper som olika undersökningar. I så fall genomförs det i storleksordningen 5-10		

	screeningundersökningar per år varav ca 2-3 även förtätas regionalt. Vissa undersökningar är med andra ord endast nationella medan andra dessutom är förtätade regionalt.	
Metod/-er, Undersökningstyp	Undersökningstyper På grund av undersökningarnas natur finns ingen undersökningstyp såsom finns för annan mer löpande miljöövervakning. En generell beskrivning av hur en screeningundersökning planeras, genomförs och följs upp finns i följande rapporter:	• <i>Ett förslag på struktur för screening av nya miljöföroreningar, Länsstyrelsen i Jönköpings län, rapport nr 2003:37.</i> • <i>Screening inom miljöövervakningen – fakta om hur screening går till och vilka resultat den kan ge, Naturvårdsverket 2007.</i>
Utformning och stationsnät/objekturval	Varierar från fall till fall (läs ämne till ämne). Beroende på bla ämnets egenskaper, spridning och eventuella användning görs individuella provtagningsplaner upp för respektive ämne. I praktiken försöker man dock i viss mån eftersträva såväl samordning med den provtagning som sker i miljöövervakningens löpande undersökningar liksom samordning mellan de screeningundersökningar som sker parallellt för andra aktuella ämnen.	
Variabler	Varierar som sagt. NV ansvarar för det slutgiltiga urvalet av ämnen som ska screenas i samråd med KEMI, Ist och andra myndigheter representerade i screeningens referensgrupp liksom med representanter från forskarvärlden. Vanliga kriterier vid ämnesval är att ämnena förekommer på olika internationella prioritetslistor vilket i sin tur ofta beror på ämnens egenskaper, att kunskapen om förekomst och halter i miljön saknas eller är låg, att ämnen används i hög utsträckning eller på ett sådant sätt att det finns anledning att tro att spridning till miljön förekommer mm.	
Frekvens	Mätningarna genomförs vanligen under ett år. En slutsats av en genomförd screening kan dock vara att ämnet ska ingå i den löpande övervakningen framgent eller att ämnet bör screenas på nytt inom ett antal år.	
Kvalitetssäkring	Gemensamt ansvar för NV, utföraren inklusive eventuell underleverantör och Lst. Då provinsamling och provhantering i flera fall sköts av flera olika personer är inte minst särskilt utformade provtagningsinstruktioner samt utskick av provtagningskärl viktiga ur kvalitetssäkringssynpunkt.	
Datavårdskap finns – specificera	Data rapporteras till särskilt datavårdskap för screening www.ivl.se/miljo/db/ivl_screening_registersida.htm	
Datavårdskap finns ej – specificera behov	-	
Datahantering/-leveranser	Regionalt/Nationellt	Internationellt
	Data levereras till datavärd.	Screeningdata rapporteras/ska rapporteras internationellt via EU-projektet NORMAN samt i en del fall direkt till enskilda forskare.
Underlag till miljömålsindikatorer RUS-indikatorer eller länsegna	Resultaten från delprogrammet utgör i dagsläget inte underlag till nationella miljömålsindikatorer. I flera län används dock resultaten för att följa upp miljömålet "Giftfri miljö".	

Gemensam utvärdering (vad, hur när) Utvärderingsverktyg	I utförarens arbete ingår för varje undersökning att på uppdrag av NV genomföra en gemensam utvärdering av samtliga resultat från såväl den nationella som den regionala delen. En särskild utvärdering av länsstyrelsernas deltagande i screeningprogrammet till och med år 2006 har genomförts i ett särskilt projektarbete (examensarbete av Yvonne Niklasson). När en screeningundersökning är rapporterad dras slutsatser om den genomförda studien och informationen samlas i en slutligt PM. Slutsatserna dras av de ansvariga myndigheterna tillsammans med de konsulter/forskare som genomfört studien. De PM som hittills skrivits har legat som underlag för de mer populära skrifterna om resultat från screeningen som Naturvårdsverket givit ut med syftet att informera om resultaten av screeningen.						
Hur används resultaten? Rapporter/Produkter/ Webbpresentationer	Tex som underlag för internationellt förhandlingsarbete eller som underlag för myndigheternas arbete med tillsyn och prövning. En åtgärd kan också vara att ta fram relevant effektdata för att man ska kunna göra en riskbedömning. En annan åtgärd kan vara att besluta om att infoga ämnet i tidsserier, ny screening om exempelvis fem år eller att ta ut prover från provbanken och analysera några år gammalt material för att kunna visa på en eventuell trend. För vissa ämnen räcker det kanske med någon enstaka uppföljande mätning. För länsstyrelserna bidrar screeningprogrammet till en ökad medvetenhet om vilka ämnen som finns i regionen och förhoppningsvis till ett utökat samarbete internt (mellan tex miljöövervakningen och miljöskyddet inom en lst) och med externa aktörer (tex kommuner). Resultaten kan bidra till fördjupade undersökningar och ge en bild av vilka ämnen som kan skapa framtida miljö- och hälsoproblem. De kan också bidra till hur kommande övervakningssystem ska utformas. I flera län används resultaten för att följa upp miljömålet "Giftfri miljö". Skriftliga rapporter på engelska (med svensk sammanfattning) lämnas dels av ansvarig utförare för respektive ämne/ämnesgrupp dels gör NV en årlig sammanfattande rapport på svenska. Samtliga rapporter nås via Naturvårdsverkets webbplats samt dessutom via datavärldskapets webbplats. En workshop/seminarium anordnas årligen för bl.a. lst och övriga myndigheter där resultaten och verksamheten i stort presenteras och diskuteras. Deltagande länsstyrelser sprider resultaten från screeningprogrammet till olika nya målgrupper med hjälp av egna rapporter, informationsblad och nyhetsbrev samt genom möten med intresse- och samrådsgrupper.						
Gemensam revision (när, hur)	Utvärdering av delprogrammet/undersökningen/aktiviteten.						
Tidplan och ekonomisk översikt	Nationell screening har en årlig budget på ca 4-5 miljoner kronor årligen. Hur stor del av RMÖ som används till detta kan variera mellan länsstyrelser och mellan år. Under perioden med örönmärkta medel för denna aktivitet satsades 50 000 kr per deltagande länsstyrelse. Mindre anslag än så ger i de flesta fall för lite resultat för ett län.						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
	Redovisning av 2008 års screening Genomförande av 2009 års screening	Redovisning 2008 års screening Genomförande av 2009 års screening	Redovisning 2008 års screening Genomförande av 2009 års screening	Redovisning 2008 års screening Genomförande av 2009 års screening	Redovisning 2008 års screening Genomförande av 2009 års screening	Redovisning av 2008 års screening Genomförande av 2009 års screening Planering inför 2010	

	Planering inför 2010	Planering inför 2010	Planering inför 2010	Planering inför 2010	Planering inför 2010	Planering inför 2010	
	AB x kr C x kr osv D E F G H I K M N O S T U W X Y Z AC BD	AB x kr C x kr osv D E F G H I K M N O S T U W X Y Z AC BD	AB x kr C x kr osv D E F G H I K M N O S T U W X Y Z AC BD	AB x kr C x kr osv D E F G H I K M N O S T U W X Y Z AC BD	AB x kr C x kr osv D E F G H I K M N O S T U W X Y Z AC BD	AB x kr C x kr osv D E F G H I K M N O S T U W X Y Z AC BD	
Planerade/förväntade speciella kostnader	Ange typ av kostnad (t.ex. upphandling) samt belopp.						
Samfinansiering	De flesta av länsstyrelserna har skjutit till egna medel. Man har bidragit med varierande summor från några tusenlappar upp till 250 000 kr per år de deltagit. Den vanligaste summan är utlägg mellan 10 000 och 50 000 kr, vilket ungefär hälften av länen skjutit till. Några av länen har inte lagt ut något utöver de 50 000 kr som Naturvårdsverket bidragit med. Arbetstiden de lagt ned varierar från några dagar upp till 30-40 dagar. Det vanligaste är att länen bidragit med mellan 10 och 15 arbetsdagar. Nästan alla län har engagerat olika externa aktörer som till exempel kommuner, landsting och andra myndigheter i arbetet vilket fungerat bra och skapat nya nätverk kring frågorna.						
Utvecklingsbehov							
Styrdokument och Referenser	Se under avsnittet om undersökningstyper.						