

Ansökan om havsmiljöanslag för projektet ”Åtgärdsgenomförande i samverkan”. Ansökan om projektmedel för 2012.

Kalmarsundskommissionen har tidigare ansökt om havsmiljöanslag för ett flerårigt åtgärdsprojekt. Då Hav- och vattenmyndigheten endast kan bevilja projektmedel för år 2012 lämnar vi härmed en ansökan om medel för arbeten som kan utföras som fristående projekt under år 2012. **Kalmarsundskommissionen ansöker om 1 500 000 kr** för att år 2012 genomföra delprojekt från huvudansökan ”Åtgärdsgenomförande i samverkan”.

Åtgärder 2012

Vår erfarenhet är att det kan ta cirka ett år från att man kommer överens med markägare om en åtgärd till dess den är genomförd. För att vi ska ha en chans att genomföra åtgärder under 2012 väljer vi bara områden som är långt framme i planeringen alternativt där vi har positiva markägare och koncentrerar oss på lätt genomförbara åtgärder.

Se även huvudansökan bilaga 1a sid 5-9. Kommunerna i tre av avrinningsområdena som ingick i ursprungsansökan har bedömt att det är möjligt att genomföra konkreta åtgärder under den korta tidsrymd som vi har till vårt förfogande. Det är Mönsterås, Kalmar och Torsås kommuner. De beskrivningar av avrinningsområden som bifogades huvudansökan bifogas här också.

| Kommun/område*: | Åtgärd: | HaV-bidrag: (tkr) | Medfinansiering: (tkr) | Sid : |
|--------------------------------|--|-------------------|--|--------|
| Mönsterås | | | | |
| Lillån | Våtmark Bo 1:1, 2 ha | 250 | LBU 150 | 2 |
| Lillån | 2 st fosforfällor i Lillån | 200 | | 3 |
| Kalmar | | | | |
| Kalmar dämme | Höjning av vattenstånd ca 1 dm genom dämning | 75 | LeaderKalmarÖland | 4 |
| Törnebybäcken | 3 st fosforåtgärder i avrinningsområdet | 350 | 30 (arbetstid) Ev LBU ca 100 | 5 |
| Torsås | | | | |
| Grisbäcken | Våtmark Sloalycke och Sandlycke, 2,3 ha | 400 | 150 | 6 |
| Bruatorpsån | Kvävefilter | 50 | | 8 |
| Kusten | Skörd av vass för biobränsle | 25 | Fa ideell arbetstid | 9 |
| Kalmarsundskommissionen | Kartläggning och förprojektering av våtmarker för gäddreproduktion och närsaltsretention | 100 | 100 EFF | 1 0 |
| Uppföljning/utvärdering | Provtagningar | 50 | 15 samt analyser vid ordinarie provtagningar | 1 1 |

Åtgärder i Lillåns avrinningsområde (Mönsterås kommun)

Mönsteråsviken tar emot kväve och fosfor från en rad olika källor. Lillån/Habbestorpsbäcken ger de största bidragen, se tabell

Tabell. Uppskattad närsaltstillförsel(ton/år), efter miljörapport 2000 Nynäs ARV, Esplund-Lindquist 1996 & Troschke 1991, Miljökontorets provtagningar 2001

| Källa | Tot-Kväve(N) | Tot-Fosfor(P) |
|--------------------------|--------------|---------------|
| Nynäs ARV | 10 | 0,4 |
| Dagvatten | 2 | 0,2 |
| Luftdeposition | 5 | 0,1 |
| Lillån/Habbestorpsbäcken | 30* | 0,6 |
| Totalt | 47 | 1,3 |

* mätningar 1996 visade på närmare 40 ton/år, nya mätningar hösten 2001 skriver ner värdet till 26 ton/år. Avrinningsområdets avgränsning var större 1996, beräknad utlakning därmed troligen för stor. För få mätomgångar ger också stor osäkerhetsfaktor.

Mätvärden från äldre provtagningar visar på ett välbuffrat och icke försurningskänsligt vatten. Ett stabilt pH värde med relativt små variationer runt 6,7 och alkaliniteten relativt stabilt runt 0,2 mmol/l. Färgtalet ligger vanligen strax över 100 mgPt/l, och visar på ett starkt brunfärgat vatten.

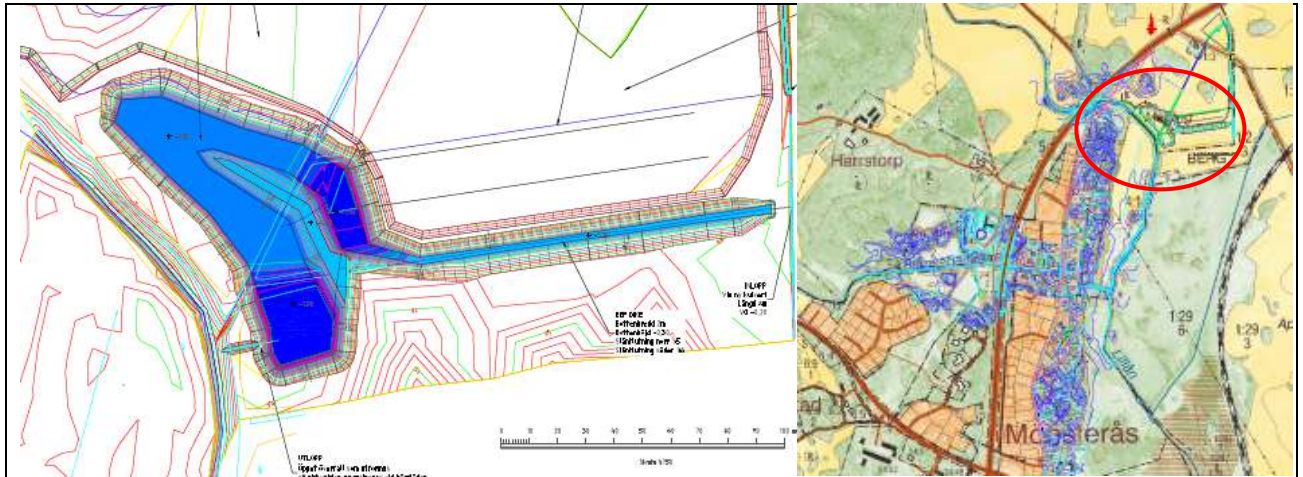
Närsalthalterna är dock relativt höga. För totalfosfor var ex medelvärdet av provtagningarna 1984-89 (n=12) 26,5 µg/l, vilket motsvarar ett näringsrikt vatten. Vid mätningar 1993-1995 något lägre, runt 20 µg/l. Under hösten 2001 var värdena återigen högre, med medelvärde på 39 µg/l. För totalkväve ligger motsvarande värde från 1989 på 1,10 mg/l med nära oförändrade värden från 1993-1995, vilket motsvarar höga kvävehalter. Snarlika var värdena 2001, med ett medel på 1,2 mg/l. Då provtagningar tidigare år tagits vid Lilla Forsa, efter huvudsaklig passage genom skogsmark, ökar närsalthalterna ytterligare då ån kommer ut i jordbruksmarkerna, provtagning i det största markavvattningsdiket gav mycket höga kvävehalter (2,95 mg/l). Dessutom tillkommer betydande mängder näring då biflödet Habbestorpsbäcken ansluter till Lillån i dess nedersta lopp (2,1 mg/l kväve och 49,5 µg/l fosfor). En stor mängd närsalter, uppskattningsvis ca 30 ton kväve och drygt 600 kg fosfor, transporteras således årligen till Mönsteråsviken.

Provtagningar och utsläppskontroll från senare år bekräftar tidigare värden, mycket lite har alltså skett i vattenkemin under åren.

För att komma tillrätta med situationen har en rad åtgärder gjorts i åns mynningsområde, men nu flyttar vi fokus till källorna i jordbruksmarkerna samt åfåran någon kilometer upp i systemet.

Våtmark på Bo 1:1.

Våtmarken är projekterad och det finns ett samrådsbeslut. Målet med våtmarken är närsaltsreducering och biologisk mångfald med avseende på både fisk och fågel.



Våtmarken är lagd i ett av två större jordbruksdiken i området. I två sedimentationsfickor fälls fosfor och en grund vegetationsrik sektion utformas med möjlighet till översvämmade ytor i samband med dämning av systemet. Utloppet kommer att utformas så att fisk även kan vandra upp under vårlek i de då högre flödena. Yta vid låg/normalflöden är 0,7 ha. Uppemot det dubbla vid högre flöden. Slanter och omgivning kommer att betas.

Fosforfällor i Lillån.

Diskussioner kring möjligheten att tillskapa fosforfällor i åns huvudfåra och samtidigt gynna abborres lek har diskuterats. Vi vill i Lillåns nedre lopp skapa ett pärlband av djupare och dammar i åfåran där vattnet stannar upp, sedimentation påbörjas och fosfor kan fastläggas. För att skapa ett naturligt stopp på vattnet/åfåran kan med fördel risvaseanordningar placeras i inlopp/centrum av dammen. Samråd krävs.

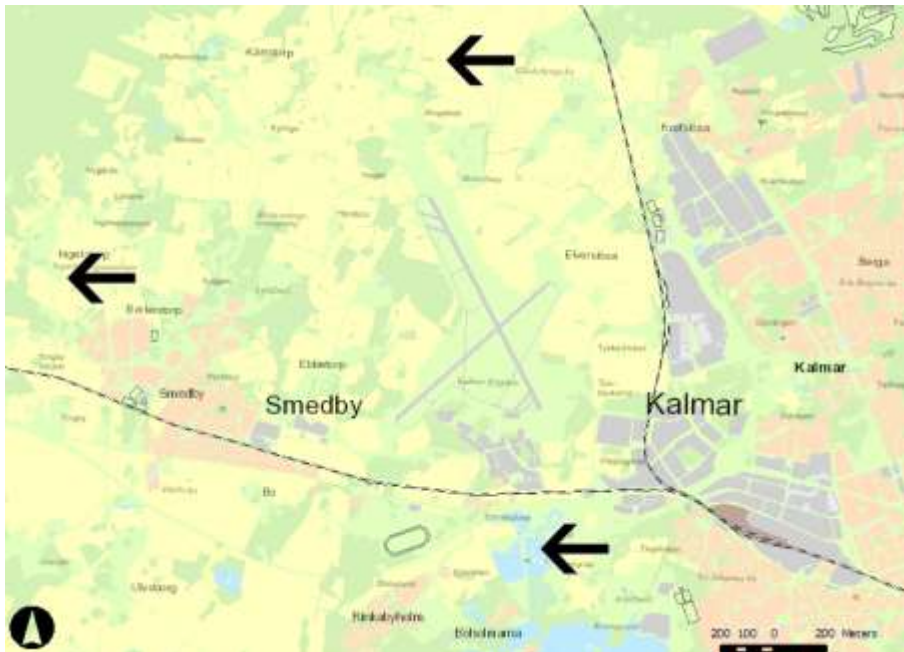


Fosforfällorna integreras i den naturliga åfåran och vattendragets slingrande gång ut till Mönsäteråsviken. Arealen blir liten < 0,5 ha med ett djup på minst 3 m. Tillgängligheten avseende bärig omgivande mark styr lokalisering.

Mönsterås kommun har under 2011 och under 2012 en recipientkontroll i Lillån och dess delflöden. Åtgärderna kommer alltså att vara möjliga att utvärdera med återkommande provtagningsserier framöver.

Åtgärder i Törnebybäckens avrinningsområde (Kalmar kommun)

Törnebybäcken är ett övergött vattendrag. Bäckens otillfredsställande status. Provtagningar på bäcken görs och en analys mellan åren 1999 och 2006 visade på minskande kvävehalter och en antydning till ökande fosforhalter. Halterna av kväve varierade under den tiden mellan ca 1 och 7 mg/l och fosforhalterna mellan ca 0,015 och upp till 0,2 mg/l. Beräkningar som genomfördes år 2005 indikerade att ca 50 ton kväve och 400 kg fosfor transporteras ut från Törnebybäcken årligen. Kalmar Flygplats tar prover på vattnet ca 12 gånger per år. Uppföljningen på vattenkvaliteten är därmed relativt god.



Preliminära platser för åtgärder

Höjt vattenstånd i Kalmar dämme

Kalmar dämme ligger vid den sydvästra infarten till Kalmar stad och utgör ett stort våtmarksområde till vilket Törnebybäcken leds. Dämmet anlades vintern 1996-97 med syfte att minska Törnebybäckens innehåll av kväve som framför allt kommer från jordbruksmark och urea från halkbekämpning av landningsbanorna på Kalmar flygplats. Våtmarkens funktion är ibland bristfällig och kan förbättras. Just nu genomför en våtmarksexpert en utredning om hur förbättring kan ske och en av slutsatserna är att man med enkla tekniska lösningar kan optimera våtmarken för att fungera bättre ur två viktiga synvinklar - rening av näringsämnen och för reproduktion av framför allt gädda. Genom en dämning och därmed höjning av vattenståndet med någon decimeter skapas förutsättningar för att ytterligare ytor med vass översvämmas varvid denitrifikationen gynnas samtidigt som lekytan för fisk utökas. Upphållstiden i våtmarken utökas också och därmed möjligheten för ytterligare reningseffekter på till exempel fosfor.



Höjningen av vattenståndet kombineras med en fisktrappa för att fisk ska ha möjlighet att komma in i dämnet för lek. Projektmedel för detta söks i projektet ”Ökande bestånd av gädda, abborre och havsöring för att motverka eutrofieringseffekter i kustnära områden”.

Fosforreducerande åtgärder på tre platser i odlingslandskapet i Törnebybäckens avrinningsområde

Inom avrinningsområdet ligger ett naturbruksgymnasium med inriktning mot jordbruk. På marken som brukas av skolan planerar vi att ta fram förslag på och genomföra tre mindre åtgärder för att minska framför allt fosforförlusterna till vattendraget. Vi har redan lokaliserat två *preliminära* områden för åtgärder.

Åtgärder som kan komma i fråga är t ex damm som samlar fosfor (våtmarksanslag kommer att sökas i så fall), tvåstegsdiken eller kalkfilter. Utgångspunkten ska vara att åtgärderna ska vara lätta att anlägga och kräva ringa skötsel. Tanken är att åtgärderna förutom att ge direkta miljöeffekter ska kunna användas vid skolas undervisning som exempel på enkla sätt för lantbruken att arbeta med miljöförbättringar.

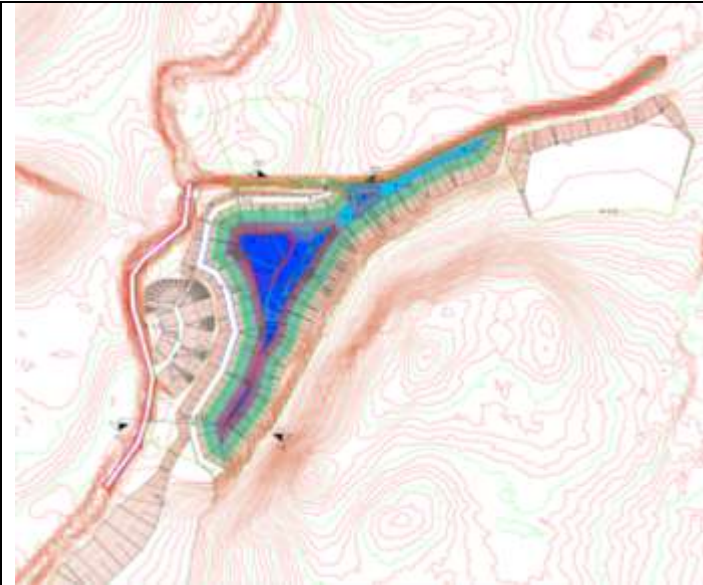
Åtgärder i Grisbäcken/Bruatorpsåns avrinningsområde



Våtmarker Sandlycke och Sloalycke

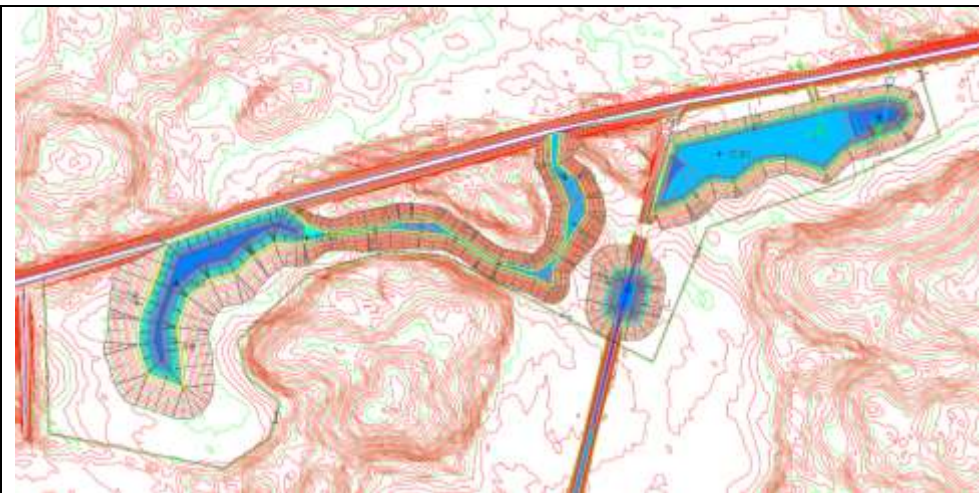
Torsås kommun har projekterat färdigt två våtmarker i kombination med mindre fiskåtgärder för att ta bort näringsämnen från vattnet. Grisbäcken är mycket fördjupad och omgrävd, vilket syns i den nuvarande statusklassningen, som är dålig med tidsfrist till 2021. För att uppnå god status men måste arbetet med att förbättra förhållandena för fisk, samt minskning av övergödningen i vattnet, sättas igång nu. Tillståndprocessen samt samråd för genomförandet för båda projekten startades upp i slutet av 2011 och tillstånd borde snart beviljas. Det är viktigt att anläggningarna kan byggas under 2012 då markägarna är på väg att tappa intresset för att engagera sig.

Åtgärder som kan magasinera vatten och skapa mindre eller större vattensamlingar, kräver då en ganska stor kostnad för schakt och transport. Uppdämningar är ofta omöjliga.

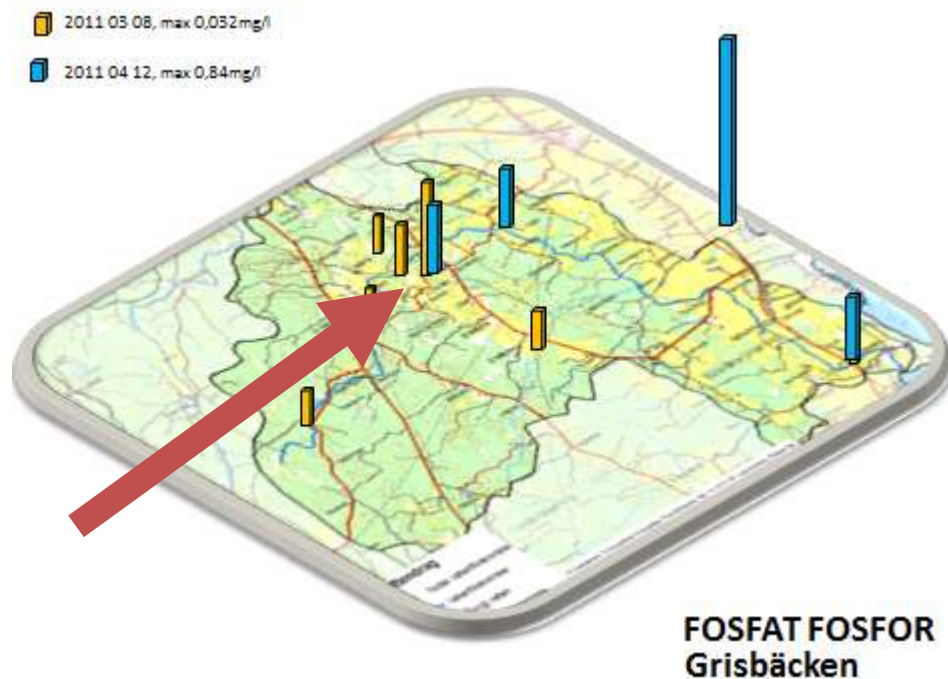
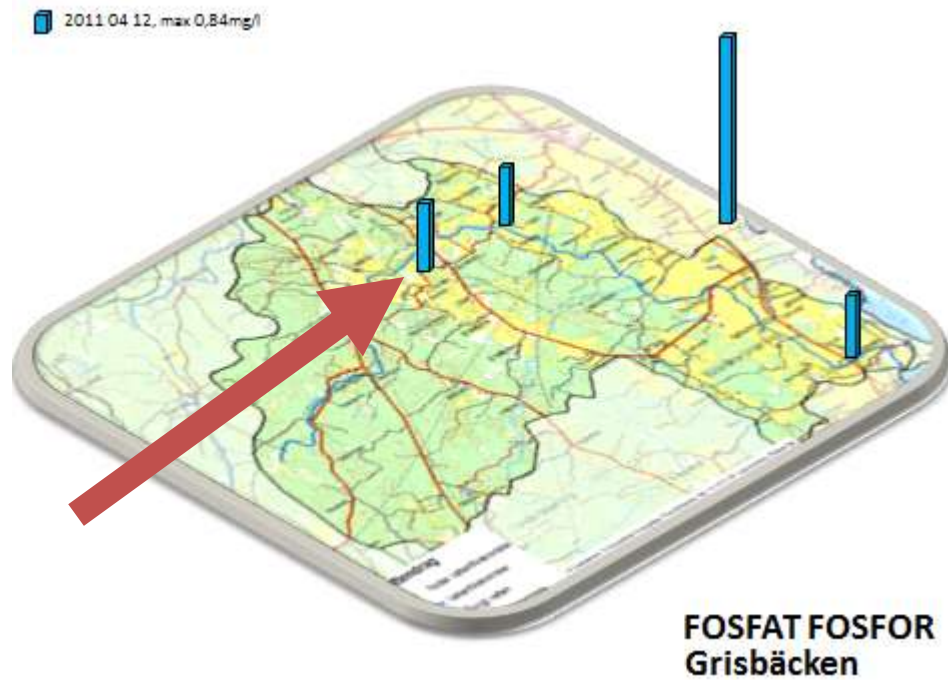


Våtmark och lekplats Sandlycke, omkring 1ha. Våtmarken kan användas som bevattningsdamm och minskar tillförseln av kväve med minst 180kg, samt 40% av fosforhalterna. Till vänster mindre lekplats för gädda i ett område som är lätt tillgängligt för fisk under hela året.

Vattenvolymen i våtmarken kommer att vara ca 4 400 m³. Våtmarken kommer att användas till bevattningsuttag vilket ökar miljönyttan ytterligare genom att kväve och fosfor recirkuleras.



Våtmark Sloalycke, omkring 1,3 ha. Enligt beräkningar medför sedimentfällan och våtmarken på högersidan om diket en minskning med 180kg kväve och omkring 8kg fosfor per år. Koppling med biologin via lekplats/ståndplats med permanent vattenspegel som kopplas till diket som brukar torka ut under sommaren.



Kvävefilter i jordbruksdike ARO Bruatorpsån

Befintligt kvävefilter ska tas bort på grund av felplacering och nytt filter ska anläggas lite högre upp i systemet. Befintligt filter ligger på mark med en engagerad lantbrukare som har haft en del problem med det befintliga systemet.



Jordbruksdike med befintlig, icke fungerande kvävefälla (röd) och förslag till ny kvävefilter (grön) på Kroka gård, Söderåkra.

Skörd av vass för produktion av biobränsle

Torsås ansöker om bidrag för försöksprojekt med skördad vass. Vassen ska samlas in från kustområdet och tester med brikettering till bränslepellets ska genomföras. Det finns en pelletstillverkare i Torsås kommun och han är redan inkopplad i tanken att tillverka vasspellets.

Det enda som behövs är ersättning för materialkostnader, samt en undersökning av pellets energiinnehåll och lämplighet som produkt. Allt annat arbete utförs av ideella krafter som är mycket engagerade i vassröjningsprojekt. För att vassröjningen ska bidra till minskad övergödning krävs att vassen avlägsnas från skördeplatsen. Om vi kan hitta en lämplig användning för skördad vass innebär vassklippning ett engagerande sätt att göra en miljöinsats.

Kartläggning och förprojektering av våtmarker för gädda och närsaltsretention

Sportfiskarna kommer att ta fram ett planeringsunderlag. Det kommer att utformas för att föreslå våtmarksobjekt där retentionen av närsalter kan bli så stor som möjligt och kombinera detta med våtmarksobjekt där de restaurerade områdena kan fungera som lek- och uppväxtområden för kustfiskbestånd. Objekten kommer att rangordnas så att prioriteringar kan ske i samband med senare restaurering.

Resultaten av detta delprojekt gynnar såväl närsaltsretention som fiskreproduktion och därför vill vi dela upp kostnaderna på båda delprojekten (fisk och åtgärdsgenomförande). För detaljerad pro



jektbeskrivning se ansökan ”Ökande bestånd av gädda, abborre och havsöring för att motverka eutrofieringseffekter i kustnära områden”.

Uppföljning/utvärdering (se även bilaga 5a i huvudansökan)

Den korta tid vi har till vårt förfogande för detta arbete innebär att uppföljningen inte kommer att kunna ge rättvisande resultat. Våtmarksanläggningar kan t o m läcka näringsämnen i början och uppföljning av deras effekt planeras därför inte. Däremot kan vi genomföra uppföljning på de anläggningar som kommer att fungera genom kemisk rening. I nuläget vet vi inte fullt ut vilka anläggningar som kommer att byggas, men intensivprovtagning kommer att ske enligt den metod som anges i huvudansökan.