

PM

**Kommentarer kring revidering av kontroll-
program för Gullspångsälvens VVF**

**Arvika/Linköping 2015-09-15
Projekt 15 08 035
Version 2**

Inledning

ProVAb har fått i uppdrag att revidera kontrollprogrammet (KP) för Gullspångsälvens vattenvårdsförbund.

I detta PM redovisas de förändringar som genomförts samt motiveringar till dessa förändringar.

Redovisningen följer vattenvårdsförbundets "Frågeunderlag/kravspecifikation" daterat 2015-03-11 samt Länsstyrelsen i Örebro läns "Diskussionsunderlag om förändringar av Gullspångsälvens vattenvårdsförbunds kontrollprogram från och med 2015", daterad 2014-10-15. Text från dessa dokument är *kursiv* i detta dokument.

Vattenvårdsförbundet

Allmänt

1. *Grunderna i programmet är bra och revideringen bör därför utgå från det befintliga kontrollprogrammet. De mål och inriktningar som nuvarande kontrollprogram satt upp bör följas även i fortsättningen.*

Det nya förslaget till KP har utgått från befintligt program.

2. *Kontrollprogrammet bör även fortsättningsvis följa de rekommendationer och riktlinjer som ges gällande SRK från Naturvårdsverket, Havs och vattenmyndigheten och genom Miljöbalken. Havs och vattenmyndigheten utreder för närvarande den vattenanknutna recipientkontrollen. Uppdraget ska slutredovisas senast 31 mars. Om utredningen på väsentligt sätt påverkar Gullspångsälvens SRK bör det tas hänsyn till detta vid revideringen. Det kan enligt uppdragsbeskrivningen tex gälla standardiserade metoder för genomförande, datatillgänglighet, anpassning till EU-direktiv och samordning med regional och nationell miljöövervakning (Se även punkt 9).*

I Havs- och Vattenmyndighetens utredning "Vattenanknuten recipientkontroll – Redovisning av regeringsuppdrag M2014/1605/Nm" finns inga förslag som i nuläget påverkar Gullspångsälvens VVF:s undersökningar. De åtgärder som myndigheten föreslår är främst av utredande karaktär och kommer först när de är färdiga att eventuellt påverka vattenvårdsförbundets verksamhet.

3. *Det kommande kontrollprogrammet bör gälla från och med 2016 till och med 2022. Detta för att täcka in perioden för det kommande åtgärdsprogrammet för vatten inom vattenförvaltningen. Programmet bör kunna genomgå enklare uppdateringar under programtiden om större förändringar sker gällande medlemmar och/eller riktlinjer gällande SRK från myndigheter. En halvtidsavstämning planeras i förbundet till år 2019.*

Inskrivet i förslaget till nytt KP.

4. *Kostnaden för kontrollprogrammet bör ligga på ungefär samma nivå som tidigare. En viss kostnadsökning utifrån tillägg av uppföljning av vattenkraft kan accepteras (se punkt 20).*

Redovisning av kostnadsförändringar finns på sidan 10. Totalt innebär förslaget en minskning av kostnaderna. Förslagsvis används överskjutande medel för specialundersökningar.

5. *Kontrollprogrammet ska gås igenom och i de fall uppenbara inaktuella uppgifter finns ska dessa uppdateras. Om uppenbara provpunkter/analyser som bör ingå i kontrollprogrammet för avrinningsområdet saknas, bör dessa ingå i förslaget till nytt kontrollprogram. Detta kan föreslås utifrån er erfarenhet av kontrollprogrammet. På samma sätt kan uppenbara provpunkter/analyser som kan utgå föreslås utifrån er erfarenhet.*

Analys av färg har strukits ur de vattenkemiska programmen. Färg och AbsF420 analyserades parallellt under år 2010-2012 och färg har därefter utgått ur programmet och ersatts av absorbans (ABS420).

6. *Förbundet önskar att provtagningar och analyser fördelas mellan åren så att så jämn kostnadsfördelning som möjligt uppnås.*

I nuvarande KP genomförs provtagning av bottenfauna och kiselalger antingen varje år eller var 3:e år. Under 2015 sker provtagning i samtliga stationer av både bottenfauna och kiselalger. För att få en bättre kostnadsfördelning mellan åren föreslås att undersökningar av bottenfauna "förskjuts" ett år. Då resultaten från bottenfaunaundersökningarna varit relativt stabila bör inte utvärderingen av verksamheternas påverkan påverkas av detta något längre tidsintervall. Nästa provtagning sker 2019 (4 år från föregående undersökning) och därefter 2022, 2025 osv.

7. *Samordning av provtagning inom programmet bör ske så långt möjligt för att få en tids- och kostnadseffektiv provtagning.*

Hänsyn till detta har tagits i revideringen av programmet.

8. *I revideringen ska även ingå en översyn och anpassning av fördelningstalen mellan medlemmarna i de fall det nya kontrollprogrammet skiljer sig från det gamla.*

De revideringar som genomförts medför inga stora förändringar i kostnader varför fördelningstalen föreslås kvarstå. Tillkommande elfisket bör dock bekostas av berörda intressenter (kraftbolagen).

9. *Samordning med övrig miljöövervakning. Förbundet önskar att en översyn ingår i revideringen där provpunkter och analyser jämförs med nationell och regional miljöövervakning samt kalkeffektuppföljning inom avrinningsområdet. Där det finns undersökningar/provpunkter som berör recipientkontrollen och där resultat och undersökningar är jämförbara med SRK, bör dessa kompletteras till redovisningen för SRK. Eventuellt nya*

punkter bör också läggas på så sätt att programmen kompletterar och inte överlappar varandra.

- Miljöövervakning Värmlands län – Sjön Alstern: inga utsläpp sker till sjön, men den kan ev. fungera som referens för sjön Lungern.
- Kalkeffektuppföljning vattenkemi Värmlands län – När det gäller vattenkemiska analyser är de parametrar som analyseras för kalkeffektuppföljningen ej relevanta för att utvärdera påverkan från de utsläpp som sker från medlemmar i Gullspångsälvens VVF.
- Kalkeffektuppföljning kiselalger Värmlands län – inga av provpunkterna är placerade där utsläpp sker från verksamheter inom Gullspångsälvens VVF.
- Kalkeffektuppföljning bottenfauna Värmlands län – två provpunkter, Nordmarksälven och Sandsjöälven nedre, kan ev. användas för att följa upp påverkan från Nordmarks ARV.
- Kalkeffektuppföljning – Elfiske: inga av provpunkterna är placerade där kraftbolagen har föreslagit elfisken

Sammantaget visar genomgången att det för nuvarande inte medför något mervärde att inkludera resultat från nationell och regional miljöövervakning samt kalkeffektuppföljning i årsrapporten för Gullspångsälvens VVF.

Resultat som dock ska inkluderas i årsrapporten är recipientdata från de deponier inom avrinningsområdet som kontrolleras regelbundet. Resultat från Storfors, Miljöbolaget Svealand AB, Filipstad Långskog, Björkborns industriområde samt Mosseruds avfallsanläggning ska redovisas i tabellform samt kommenteras i texten.

Indragningar

10. Översyn av provtagningspunkterna: I de fall där vattenkemiresultaten visar stabila värden under lång tid och/eller ingen verksamhet är direkt kopplad till punkten bör provtagningsfrekvensen sänkas till vart tredje år. Neddragning i frekvens får inte påverka verksamhetens underlag till tillstånd eller uppföljning.

En genomgång av samtliga stationer har genomförts. För de stationer som används för utvärdering av påverkan från verksamheter har det inte bedömts möjligt att minska provtagningsfrekvensen. Station 3510 Lersjön används inte för direkt utvärdering av påverkan från verksamheter och uppvisar stabila värden för vattenkemi. Denna station föreslås få en minskad provtagningsfrekvens (provtagning och analys vart tredje år).

11. Ett antal provpunkter provtas varje år för påväxtanalys. Dessa bör utvärderas om de kan övergå till tredjeårsprovtagning på samma vis som övriga påväxtprovpunkter.

I nuvarande KP anges följande provtagningsfrekvens för kiselalgindeks ”För stationer i Lungälven (3205/06), Älgälven (2241/42), Kroppaälven (3701/02) och Gullspångsälven (1003) utförs provtagning i augusti vart tredje år med början 2012. För övriga stationer skall provtagning utföras årligen under perioden 2011-2013.”

Vid senaste undersökningen (2013) visade resultaten på liten påverkan med avseende på näring (hög respektive god status i samtliga lokaler). I åtta av elva lokaler förelåg ingen påverkan av försurning. För två lokaler visade index måttligt sura förhållanden och en lokal klassades som sur.

Som en följd av dessa resultat kan provtagningsfrekvensen minskas till provtagning vart tredje år även för dessa stationer. Nästa provtagning genomförs 2018.

Fiskodlingen i Lungälven är avvecklad och såld. Provtagning i station 3205 samt 3206 ska endast genomföras om verksamheten återupptas.

12. Provtagning av bottenfauna utförs i oktober årligen på station 3081, 2543, 2041, 1101 och 1003 medan övriga stationer provtas var tredje år. Kan de fem första stationerna övergå till vart tredjeårsprovtagning?

I flera av stationerna uppvisar bottenfaunan påverkan från bl.a. reningsverk samt industri/förorenad mark. Påverkan är dock troligen relativt konstant varför provtagningsfrekvensen kan minskas till en gång var tredje år.

13. Sedimentundersökningarna föreslås att de utgår ur programmet. Istället fokuseras på specialundersökningar med inriktning på prioriterade ämnen/förorenad mark (se punkt 22b och 22c) samt utökad biologisk provtagning, tex påväxt (se punkt 15).

Sedimentundersökningarna har strukits i det reviderade programmet. Detta medför att följande stationer helt utgår ur programmet:

- 3092, Mögsjön
- 3810, Yngen

14. Provpunkter som i förra revideringen tillfälligt lades till för statusklassningen bör utredas om de kan utgå, alternativt dra ned frekvensen. Exempelvis om tillräckligt med data för statusklassning nu finns. Detta gäller för vattenkemisk statusklassning: 2242 Sävenforsälven uppströms fiskodling.

Enligt Ramdirektivet för vatten behöver övervakning endast genomföras var tredje förvaltningsplan om status är god och inga tecken tyder på försämring. Vid förra revideringen av KP återinfördes två stationer (2045 Svartälven, 2242 Älgälven uppströms Sävenfors) och en ny infördes (2622 Liälven uppströms Fredriksbergs ARV) för att möjliggöra klassning för kemisk status av vattenförekomster.

- 2045, Svartälven – god kemisk status, måttlig ekologisk status (kontinuitet, morfologiska förändringar, flödesregleringar). Vattenkemisk provtagning utgår ur KP.
- 2242, Älgälven, uppströms Sävenfors – god kemisk status, dålig ekologisk status (kontinuitet, morfologiska förändringar, flödesregleringar). I VISS benämns den ”Sikforsån från Mångsagen till Sävsjön”. Vattenkemisk provtagning utgår ur KP.
- 2622, Liälven uppströms Fredriksbergs ARV – Ännu ej statusklassad i VISS, men det bör finnas tillräckligt med data för statusklassning varför denna station utgår ur KP.

Även stationerna som upprättades för statusklassning av biologi med kiselalgsindex i Daglösen (3412), Östersjön (3091), Öjevettern (3073), Ullvettern (3051), Bredreven (2533), och Skagern (1013) bör utredas om de ska vara kvar. (Se även punkt 15)

Enligt Ramdirektivet för vatten behöver övervakning endast genomföras var tredje förvaltningsplan om status är god och inga tecken tyder på försämring. Nedan redovisas senast genomförda statusklassning för de stationer som lades till vid förra revideringen för att underlätta statusklassning:

- 3412, Daglösen – måttlig ekologisk status, uppnår ej god kemisk status – fortsatt övervakning i KP
- 3091, Östersjön - måttlig ekologisk status, uppnår ej god kemisk status – fortsatt övervakning i KP
- 3073, Öjevettern - måttlig ekologisk status, uppnår ej god kemisk status – fortsatt övervakning i KP
- 3051, Ullvettern - måttlig ekologisk status, uppnår ej god kemisk status – fortsatt övervakning i KP
- 2533, Bredreven - måttlig ekologisk status, uppnår ej god kemisk status – fortsatt övervakning i KP
- 1013, Skagern - måttlig ekologisk status, uppnår ej god kemisk status – fortsatt övervakning i KP

Utökningar

15. *I det nuvarande kontrollprogrammet anges att programmet delvis har anpassats till ramdirektivet för vatten och att en full anpassning ska göras senare. I förslaget till nytt kontrollprogram bör ytterligare anpassning till ramdirektivet för vatten göras. I detta kan hänsyn tas till vattenmyndighetens strategi för anpassning av övervakning till ramdirektivet för vatten (bilaga 2) i den mån det berör den samordnade recipientkontrollen. Förbundet ser bland annat positivt på att utöka antalet lokaler för analys av påväxt. Observera punkt 14, där förbundet vill utreda om det är motiverat att ha kvar vissa av nuvarande stationerna för statusklassning gällande påväxt. Detta kan verka motsägelsefullt, men syftar främst till att ha motiverade provpunkter där behov av data finns, och inte att man fortsätter ta prover för att man gjort det förr.*

I ”Anpassning av övervakning till Ramdirektivet för vatten” (Havs- och vattenmyndigheten och Länsstyrelserna) anges bl.a. att biologiska kvalitetsfaktorer inte mäts och att hydromorfologiska kvalitetsfaktorer inte följs upp i den utsträckning som krävs av vattendirektivet. Då recipientkontrollens syfte är att följa upp utsläpp/påverkan från verksamheter bör endast undersökningar genomföras i vattenförekomster där påverkan från dessa verksamheter kan finnas samt i referensstationer till dessa. Uppföljning av påverkan från vattenkraft (se vidare under pkt. 20) kommer ev. att införas. Dessa undersökningar bör ge underlag för statusklassning för Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer.

Som nämnts tidigare behöver övervakning enligt Ramdirektivet för vatten endast genomföras var tredje förvaltningsplan om status är god och inga tecken tyder på försämring. Antalet stationer och frekvensen för analys av påväxt har justerats vilket möjliggör statusklassning av fler vattenförekomster.

I nuvarande kontrollprogram (dt 2010) anges dock följande: "När det gäller framtagande av underlag för statusklassning har detta gjorts med utgångspunkt från vilka områden som är mest påverkade av punktkällor och vilka vattenområden som är av främsta intresse för Gullspångsälvens vattenvårdsförbunds medlemmar. Beroende på ekonomiska hänsyn har denna begränsning gjorts. Om det går att tillföra externa pengar t.ex. från länsstyrelserna skulle man kunna ta med fler vattenområden i regi av Gullspångsälvens vattenvårdsförbund. Detta skulle kunna göras i form av riktade specialundersökningar." Frågan är om det är VVF:s uppgift att undersöka vattenområden som inte påverkas av medlemmarnas verksamheter. Eventuellt kan de genomföras som specialundersökningar, se även punkt 22.

16. Tillägg av en provpunkt, vattenkemi och påväxt, i Färnsjön/Norsbäcken som uppföljning av bräddning från spillvattennätet och påverkan från dagvatten. Fokus övergödning/Miljögifter.

Punkten finns inlagd i det reviderade KP. Namnges till 3505. Lersjön som är uppströms har nummer 3510, Skillerälven som är nedströms har 3502. Färnsjön/Norsbäcken hamnar däremellan eftersom numren ökar uppströms. Lite utrymme för nya punkter nedströms och uppströms medför att punkten får nummer 3505. Samma koordinater som övervakningspunkten för Kalkeffektuppföljningen för Värmland, 6622160/1406803.

17. Utökad vattenkemiprovtagning av Daglösen (3415, 3410) till 6 ggr/år.

Korrigerat i det reviderade KP. Bör utvärderas efter tre år (inskrivet i KP). Då denna sjöprovtagning ej genomförs i samband med annan provtagning blir kostnaden relativt stor. Filipstads kommun bör tillfrågas om de kan utföra provtagningen då ej ordinarie sjöprovtagning genomförs alternativt att Filipstad tillhandahåller en båt och en person vid dessa provtagningar.

18. I bilaga 3 presenteras ett förslag från länsstyrelsen i Örebro på tillägg av punkter och analyser. Om det går att knyta en eller flera medlemmars verksamhet till punkterna bör dessa läggas till i programmet. Detta gäller bland annat Bobäcken (uppföljning Mosseruds avfallsanläggning). Förslag på specialundersökning där de övriga föreslagna vattnen ingår bör finnas med i det nya kontrollprogrammet– se punkt 22a

Se separat redovisning på sidan 7.

19. En punkt uppströms Hällefors (provpunkt 2045) ska läggas till kontrollprogrammet (analyspaket A, 6 ggr/år)

Provtagning har tidigare genomförts i stationen men endast analys av Paket D (statusklassning). Komplettering med Paket A.

20. Ett antal lokaler för uppföljning av vattenkraften kommer med stor sannolikhet tillkomma. Dessa skulle omfatta elfiske och stormusselinventering samt sammanställning av hydrologiska data. Diskussioner förs för tillfället med berörda parter och vi kommer komplet-

tera med mer specifika uppgifter om provlokaler och önskade analyser senare. En kostnadsspecifikation av dessa bitar önskas i förslaget till nytt kontrollprogram.

Förslag till elfiske finns inlagt i KP.

Årlig uppföljning sker i Karåsforsens naturfåra (6583480-1430800). Elfisket utförs som återkommande standardiserat fiske på hösten.

Inventeringselfisken/kvalitativa fisken genomförs enligt tidsplan (se KP). Syftet är att identifiera och få underlag för bedömning om lokalernas lämplighet för uppföljning av vattenkraftens påverkan på vattensystemet. Möjlighet till förändring i utvalda lokaler ska finnas utifrån förändrad verksamhet eller liknande. Om inte vattenvårdsförbundet meddelar annat, utförs elfiskena enligt tidsplanen. Elfiskena dokumenteras i elfiskeregistret och sammanställs i årsrapporten för vattenvårdsförbundet. Det ska framgå om lokalen är lämplig för kontinuerlig uppföljning av vattenkraften genom standardiserade elfisken.

21. *Utvärdering om rapporteringen av data från medlemmar till analysföretag kan ske genom att hämta dessa data från tex SMP (eller görs det redan?)*

Erfarenhetsmässigt har det varit svårt att få in data från verksamhetsutövarna innan 31 mars (sista datum för miljörapporter). För att underlätta inhämtandet av data senareläggs datum för årsrapporten till 15 april.

22. *I nuvarande program finns utrymme att göra specialundersökningar. Detta bör finnas även i det nya programmet. Specialundersökningar bör utformas där ordinarie program identifierar betydande miljöpåverkan. De specialundersökningar som föreslagits i det nuvarande kontrollprogrammet, och bedöms fortfarande vara aktuella bör kvarstå som förslag.*

De specialundersökningar som fanns med i gamla kontrollprogrammet kvarstår. I det reviderade programmet har även ett antal nya specialundersökningar tillkommit.

Bilaga 3 - Lst Örebro

Ekologisk status

Följande sjöar/vattendrag som är vattenförekomster inom Örebro län har sämre än god ekologisk status som bedömts på resultat från vattenkemiska och/eller biologiska undersökningar och som hittills ingått i kontrollprogrammet.

Sjöar

- *Lonnen*
- *Möckeln*

Vattendrag

- *Timsälven*
- *Skagersholmsån*

- *Svartälven mellan Hällefors och Torrvarpen*

Inga förändringar, dessa stationer kommer även fortsättningsvis att ingå i programmet.

Följande sjöar/vattendrag som är vattenförekomster inom Örebro län har sämre än god ekologisk status som bedömts på resultat från vatten- kemiska och/eller biologiska undersökningar och som inte hittills ingått i kontrollprogrammet.

Sjöar

- *Halvarsnoren (problem fisk. Hittills endast sedimentkemi) 6613260–1431890*

Enligt VISS är det vandringshinder och reglering som är problemet, och inte metaller, andra miljögifter etc. Ingen direkt påverkan från medlemmar i VVF. Eventuellt kan undersökningar genomföras som en specialundersökning, men ska ej finansieras av VVF.

- *Västersjön (problem Näringsämnen)*

Från VISS: "Fosforhalterna i vattnet visar otillfredsställande status näringsämnen. Det krävs undersökningar av sjöns biologi för att bekräfta att sjön är påverkad av övergödning. Den största påverkanskällan är näringsförluster från jordbruksmark." Förslagsvis undersöks kiselalgindeks (påväxt) som en specialundersökning. Även vattenkemi i utlopp och sjöprovtagning kan genomföras som specialundersökning.

Vattendrag

- *Bobäcken/Lankbäcken (problem Näringsämnen). Påverkas av Mosseruds deponi 6574969–1420590*

Vattendraget påverkas av Mosseruds deponi samt jordbruk. Inom KP för Mosseruds deponi undersöks redan två punkter i Bobäcken, dessa kommer att redovisas i årsrapporten (se sidan 2, 9. *Samordning med övrig miljöövervakning*). Nedströms deponins stationer är det jordbruk och enskilda avlopp som påverkar. Undersökningar av Bobäcken placeras i specialundersökningen för Västersjön med tillflöden.

- *Kvarntorpsbäcken (problem Näringsämnen), 6571980–1422320*

Lokalen är påverkad av övergödning från diffusa källor (bl.a jordbruk). Förslagsvis undersöks vattenkemi, kiselalgindeks (påväxt) och bottenfauna som en specialundersökning. Undersökningar av Kvarntorpsbäcken placeras i specialundersökningen för Västersjön med tillflöden.

- *Kedjan (problem Näringsämnen, men Bottenfauna/Kiselalger=God status). 6585605-1424350*

VISS: "En längre mätserie behövs för att fastställa att vattendraget är påverkat av övergödning." I sjön finns en fiskodling, men de är ej medlemmar i VVF. Om denna verksamhet blir medlemmar bör Kedjan ingå som en ordinarie provpunkt, men fram till dess placeras undersökningar av Kedjan i specialundersökningen "Vattenkemiska analyser för statusklassning".

- *Håkanbolbäcken (problem både Näringsämnen & Förurning), 6563660-1418730*

VISS: "Den biologiska kvalitetsfaktorn påväxt-kiselalger och halten näringsämnen indikerar att vattendraget har måttlig status avseende näringspåverkan. Den största påverkanskällan är näringsförluster från jordbruksmark." Undersökningar av Håkanbolbäcken placeras i specialundersökningen "Vattenkemiska analyser för statusklassning" samt Kiselalgsindex för statusklassning" i KP.

- *"Mosstorpbäcken" (problem både Näringsämnen & Försurning) 6554512-1417603*

Ingår i regional miljöövervakning. Påverkas främst av jordbruk. Undersökningar av Mosstorpbäcken placeras i specialundersökningen "Vattenkemiska analyser för statusklassning" samt Kiselalgsindex för statusklassning" i KP.

- *Nyängsbäcken (problem Näringsämnen) 6572103-1419558*

VISS: "Den största påverkanskällan är näringsförluster från jordbruksmark". Undersökningar av Nyängsbäcken placeras i specialundersökningen för Västersjön med tillflöden.

Undersökningar som skulle underlätta statusklassningar av Vattenförekomster i framtiden

Vattenkemi i vattendrag/Bottenfauna

- *Kedjan*

Inlagd i KP som specialundersökning

- *Håkanbolbäcken*

Inlagd i KP som specialundersökning

- *Mosstorpbäcken*

Inlagd i KP som specialundersökning

- *Nyängsbäcken*

Inlagd i KP som specialundersökning

- *Timsälven-LV205 6582342-1426438*

Inlagd i KP som specialundersökning. Timsbron har ingått i tidigare kontroll. Provtagning i Timsälven nedströms Lonnen ingick även i den fosforutredning som gjordes för Timsälvens nedre del, se årsrapporten Gullspångsälven 2005. Följande stationer ingick i den undersökningen:

- Spec. 1 Timsälven i Karlskoga (E18-bron) 0.5 6579540/1428250
- Spec. 2 Timsälven nedströms Trösälvens utflöde 0.5 6582365/1426930
- Spec. 3 Trösälvens mynning 0.5 6582885/1426615
- Spec. 4 Timsälven nedströms Lonnens utlopp 0.5 6584920/1424565
- Spec. 5 Kedjans mynning 0.5 6585605/1424350
- Spec. 6 Kedjan nedströms fiskodling 0.5 6593775/1425735

- Västersjön utlopp 6573276-1420557

Inlagd i KP som specialundersökning

Finansiering/Kostnader

Det har inte varit möjligt att utreda exakt vad de olika momenten var kostnadsberäknade till i förra anbudet/upphandlingen. Schablonberäkningar har därför fått användas för att uppskatta skillnader i kostnad/år för perioden 2010-2015 respektive 2016-2022. Priser för kemiska analyser har hämtats i ALcontrols prislista (2015:1). Uppgifter om kostnad för provtagning och analyser av biologiska parametrar har lämnats av Ulf Ericsson, Medins Havs och Vattenkon-sulter.

Samtliga kostnader avser SEK exkl. moms.

Sediment: utgår ur programmet. Uppskattad kostnad för sediment var 107 000/provtagningsomgång. Då sediment endast provtagits var 10:e år blir kostnadsminskningen ca 10 000/år.

Analys av färgtal: Tidigare utfördes analys av färgtal parallellt med Abs. Borttagande av denna parameter innebär en minskning av analyskostnaden med ca 19 000 kr/år.

Vattenkemiska analyser: I det nya kontrollprogrammet har bl.a provtagning i Daglösen utökats till 6 ggr/år samt punkten i Norsbäcken tillkommit. Några stationer som tidigare provtagits för statusklassning har dock utgått. Kostnaden för vattenkemiska analyser bedöms totalt öka med ca 8 000/år.

Vattenkemisk provtagning: Provtagning på sjöar ska av säkerhetsskäl utföras av två personer. Då Daglösen är den enda sjön med provtagning 6 ggr/år blir kostnaden för provtagning relativt hög de tillfällen då andra sjöar ej provtas. Detta medför att kostnaden för provtagning troligen ökar med det nya programmet, trots att några stationer har utgått. Om Filipstads kommun utför provtagningen i Daglösen eller bistår med en person och båt de gånger som det ej är ordinarie sjöprovtagning i hela systemet, kan kostnaden minska betydligt.

Provtagning biologiska parametrar: Kostnaden för provtagning varierar stort beroende på hur lång tid det tar att förflytta sig mellan lokalerna. I beräkningar av kostnader har därför endast kostnaden för provtagning på plats beräknats. Nedan redovisas schablonberäknade kostnader för provtagning och analys av en provtagningspunkt för bottenfauna respektive kiselalger.

	BF sjö	BF rinnande	Kiselalger
Pris/h	700	700	700
Provtagning (h)	2	1	1
Analys (h)	8	8	7

Pris/prov	7000	6300	5600
------------------	-------------	-------------	-------------

Kostnaden för bottenfauna bedöms minska med ca 15 000/år. Minskningen beror på att de stationer som tidigare provtagits varje år nu provtas vart tredje år.

Kostnaden för kiselalger bedöms minska med ca 39 000/år. Den lägre kostnaden beror på att de stationer som tidigare provtagits varje år föreslås provtas vart tredje år.