

Förslag till samordnat mjukbottenfaunaprogram i marin miljö – Kommentarsmall

Datum: 2014-09-09

Rubrik	Stycke	Sidnr	Figur/ Tabell	Kommentar
Sammanfattning	2	6		Kompletteringar med Norra kvarkens utsjöområde kan även åstadkommas genom samordning med, förutom finska Aranda, alternativt med svenska pelagialprogrammets provtagning i områdena (som nämndes på s 16).
Bakgrund	5	8		Det är svårt att överblicka kostnaderna för programmet efter en så här stor omläggning, eftersom utförarnas uppdragsunderlag och villkor förändras. Man bör nog i samband med inledandet av ett nytt program vara beredd på att göra eventuella justeringar av programmets omfattning nedåt, eller uppåt ifall kostnaderna visar sig avvika stort från vad man antagit. I början av sammanfattningen (s 6) skrivs att förslaget håller sig inom befintliga kostnadsramar. Det är mycket möjligt att det är rimligt baserat på endast antal prov och stationer men det presenteras inga detaljerade beräkningar (och kunde väl knappast heller göras) så det är lite svårt att veta.
Bakgrund	5	8		Vilka precisionskrav och målsättningar har man haft vad gäller olika tids- och rumsskalor?
Bakgrund	5	8		Referensen Leonardsson och Blomqvist 2014 saknas i referenslistan.
Material och metoder		9	Tabell 1	Gärna lite beskrivning av hur de olika underlagen i tabellen använts.
Material och metoder		9		Underlaget för de statistiska beräkningarna som använts i utformningen av programmet utgörs av BQI-värden. Men detta index befinner sig i utveckling och kommer möjligen att förändras. Det finns andra variabler som abundans och biomassa, av alla arter eller någon/några utvalda arter, som är mer beständiga i tiden och som kanske vore säkrare som underlag. I en underliggande rapport till detta arbete (Leonardsson och Blomqvist 2014) har

				även sådana underliggande variabler testats men det framgår inte om dessa resultat använts i den aktuella programdimensioneringen, eller huruvida de varit i samklang med, eller möjligen i kontrast mot, resultaten från analyserna av BQI.
Djupjustering		11		<p>Djupkorrigeringen med hjälp av en empirisk modell är betydelsefull och anger vägar framåt för hantering av andra naturliga variationskällor. Ansatsen är dock bristfälligt beskriven och på grund av dess centrala betydelse bör metodiken beskrivas. WATERS har inom ramen för arbetet med osäkerhet (WP 2.2) i två rapporter^{1,2} föreslagit en generell metodik för osäkerhetshantering som bland annat innebär att hänsyn kan tas till olika typer av mer eller mindre deterministiska omvärldsfaktorer. Detta är den metodik som lyfts fram i Lindegarth et al.). Eftersom dessa arbeten inte citeras och eftersom djupkorrigeringarna mycket riktigt är av stor betydelse för osäkerheten (se Lindegarth et al) är det olyckligt att metoderna för hur djupkorrigeringen gått till inte redovisats. Följer man samma metodik som den som presenteras i WATERS rapporter om osäkerhet och vidare de principer som redovisades på WATERS program forum 2014 i föredraget "Accounting for natural variability in status assessment and classification using empirical modelling" där ett identiskt exempel redovisades bland annat för representanter för myndigheterna? Om så är fallet öppnar detta mycket goda möjligheter till samordning i framtiden, men för att undvika förvirring hos förvaltare och myndigheter borde detta rimligen föranleda citering av dessa arbeten.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lindegarth, M., Carstensen J., Johnson, R.K. Uncertainty of biological indicators for the WFD in Swedish water bodies: current procedures and a proposed framework for the future. Deliverable 2.2-1, WATERS Report no. 2013:1. Havsmiljöinstitutet, Sweden. 2. Lindegarth, M., Carstensen, J., Johnson, R.K. Monitoring biological indicators for the WFD in Swedish water bodies: Current designs and practical solutions for quantifying overall uncertainty and its components. Deliverable 2.2-2, WATERS Report no. 2013:6. Havsmiljöinstitutet, Sweden.
Djupjustering		11		Man förvänta att sambandet mellan djup och salthalt skiljer sig i olika typer. Har korrektionen gjorts specifikt för olika typer?
Förslag till samordnad		13	Lista	Ett av syftena är att uppfylla vattendirektivets behov av kontrollerande övervakning. Har detta uppnåtts?

program - inledning				
Förslag till samordnat program - inledning		13-18		<p>Vilken precision uppnår man med det föreslagna programmet? Per vattentyp, per vattenförekomst, per län? På årsbasis men framförallt på basis av 6-års perioder. WATERS rapporter^{1,2} anger en enhetlig metodik för den typen av beräkningar. Principiellt innehåller de föreslagna modifieringarna sannolikt stora förbättringar i jämförelse med tidigare program och den övergripande ambitionen i utredningen är vetenskapligt och ekonomiskt sounda. Däremot innebär frånvaron av analyser av osäkerhet på olika tids- och rumsskalor att det är omöjligt att bedöma huruvida den föreslagna designen är optimerad för sina syften. Givetvis måste praktiska hänsyn tas, men precisionen hos den lösning som föreslås angående allokeringen i tid och rum är okänd och bör kontrasteras mot alternativa strategier. Möjligen landar man efter en sådan analys i en liknande lösning men eftersom ingen övergripande osäkerhetsbedömning görs är skillnaden i precision och kostnad mellan olika alternativ i detta läge svår att bedöma.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lindegarth, M., Carstensen J., Johnson, R.K. Uncertainty of biological indicators for the WFD in Swedish water bodies: current procedures and a proposed framework for the future. Deliverable 2.2-1, WATERS Report no. 2013:1. Havsmiljöinstitutet, Sweden. 2. Lindegarth, M., Carstensen, J., Johnson, R.K. Monitoring biological indicators for the WFD in Swedish water bodies: Current designs and practical solutions for quantifying overall uncertainty and its components. Deliverable 2.2-2, WATERS Report no. 2013:6. Havsmiljöinstitutet, Sweden.
Förslag till samordnat program - inledning		Ospecc		<p>Förslaget medför i några fall att provtagning på stationer med lång provtagningshistorik avbryts. Men i många olika sammanhang (bl.a. LTER, Havsmiljöseminariet) påpekas vikten av uppehållandet av långa ekologiska tidsserier, vilka är sällsynta, men oundgängliga för att kunna följa och förstå orsaker till ekologiska långtidsförändringar. En sammanställning av vad förslaget medför i form av avbrutna (eller eventuellt utglesade) provtagningar på stationer med lång provtagningshistorik hade varit bra. Man bör undvika att avbryta provtagningar av stationer med lång historik som finns i t.ex. Askö eller Norrbyområdet, och på vilka det redan investerats en hel del resurser igenom åren.</p>
Förslag till	1	13		Man kan trycka mer på vikten av att myndigheter som handlägger/övervakar att

samordnat program - inledning				recipientkontrollprogram genomförs framöver informerar industrierna och så vidare om det nya samordnade programmet och fördelarna med att harmonisera sig med det. Eventuellt kan man överväga att ge en morot t.ex. i form av lättnad i rapporteringskrav vad gäller årliga skrivna summariska utvärderingsrapporter.
Antal prov per station		18	Lista	Det står att en nackdel med att endast ta ett prov per station är att varians inom station inte kan skattas. Det är nog ett klokt val att acceptera denna nackdel eftersom fördelarna är större. Men eftersom varians inom station möjligen kan förändras med tiden det kanske vore motiverat att ha någon punktinsats framöver någonstans för att se om variansen verkar ha förändrats med tiden.
Fasta eller nya stationer		21-22		Valet mellan fasta eller nya stationer innebär en avvägning mellan två olika behov: statusklassning (momentanvärden) och trenddetektion. I texten sägs detta och man motiverar i löptexten varför man valt fasta stationer. Här hade det varit önskvärt att kunna se det samtidiga kvantitativa utfallet i form av både precision och styrka för några olika alternativ (fasta vs. nya stationer), för att åskådliggöra avvägningen och motivet till den valda strategin, alternativt hänvisning till underliggande underlagsarbete där detta visas.
Provtagningsfrekvens	1	23		En annan fördel med att alternera mellan udda och jämna år som gärna kan framhållas, är att uppdrag sprids ut i tiden för utförare, vilket ger jämnare arbetsbelastning och bättre förutsättningar för kontinuitet.
Provtagningsfrekvens	1	23		Det finns ofta signifikant autokorrelation även vid tidslag 2 och ibland 3 år (se Leonardsson och Blomqvist). Hur har man sett på det och hur hanterar man det?
Provtagningsfrekvens	2	23		Att basera analysen av autokorrelation i västerhavet bara på stationer från Hallands kust känns tveksamt ur representativitetssynpunkt. Dynamiken är väl ändå mkt annorlunda i exempelvis Bohusläns fjordar?
Områdesbeskrivningarna		27-87		Saknar en samlad översikt på klusternivå över hur förslaget på fördelningen av provtagning mellan udda och jämna år ser ut, och hur det påverkar utvärdering.
Områdesbeskrivningarna		27-87		Flera av förslagen till klustren i Skåne/Blekinge/Kalmar län ligger i så små vattenförekomster att det är omöjligt att lägga ut 10 eller ens 5 stationer utan att principen om minst 2 km

				mellanrum för att undvika rumsligt beroende måste åsidosättas. Det vore därför värdefullt att förslaget även innehåller en strategi för hur dessa områden ska hanteras. Exempelvis kan det ibland uppstå konflikt mellan uppmaningen att utnyttja äldre befintliga stationer om sådana finns och principen om minst 2 km mellanrum. Några områden där detta problem finns är Valjeviken, Sölvesborgsviken, Karlshamn, Järnaviksfjärden, Ronneby, Karlskrona (västra området), Kållafjärden, Täktområdet, Figeholm och Västervik. Samma problem torde kunna finnas för en del vattenförekomster i övriga delar av landet men detta har inte fingranskats.
Områdesbeskrivningarna		27-87		Flera av klustren i Skåne/Blekinge/Kalmar län ligger i vattenförekomster som förutom att de är små, se föreg. punkt, även har stor förekomst av transportbottnar som är svåra att provta, eller till stor del består av områden grundare än 5 meter, vilka är för grunda för reguljär mjukbottenfaunaprovtagning. Bland områden där något av, eller bägge, dessa problem känns av kan nämnas Karlshamn (södra delen), Karlskrona, Täktområdet (NÖ delen). Dessa områden är exempel, men problemet finns säkert även i andra delar av landet, även om det inte fingranskats här. Här behövs en tydlig strategi för stationsutplacering och hur man avväger 2 km-kravet mot uppmaningen att använda äldre stationer när sådana finns.
Områdesbeskrivningarna		27-87		Provtagningsfrekvensen anges ibland som udda/jämna år men i andra fall bara ospecificerat som vartannat år. Ofta har provtagningar där HaV/Länsstyrelser ansvarar fått "udda/jämnt" och Rec/SRK "vartannat år", men det är inte alltid så. Finns det en tanke med uppdelningen. Vore det inte bäst att föreslå "udda" eller "jämna" på alla. Då kan väl samordningen i form av samtolkningen i data mellan Rec/SRK och referensområden optimeras
Yttre Pukaviksbukten	1	44		Rad 2: "östra" ska vara "västra".
Kalmar län	1	48		Rad 2: "Blekinge" ska vara "Kalmar".
Kalmar län		48		Det saknas kluster i mellersta Kalmar läns kustvatten på fastlandssidan. Här ligger bl a Mönsteråsviken som under många år provtagits och som uppvisar tydliga tecken på övergödning. Förslagsvis kluster med Mönsteråsomr + det som ligger söder därom.
NAT1s Grundkallen		68	Karta (nedre)	En figur ser ut att ha hamnat utanför klusterringen. Varför? Åtgärd?

Riktlinjer för etablering av nya stationer	1	88		Man tillägga att vad gäller tidigare besökta stationer så är det ibland så att gamla stationer har bristfälliga koordinater, på grund av att positioneringssystemen inte var så exakta då. Det kan vara bra att tänka på.
Riktlinjer för etablering av nya stationer	4	89		Det står att man i förväg ska försöka utesluta områden där det framgår att sedimentet är hårt. Här kan gärna ges tips på bra modernt underlag för sådan bedömning, om det finns och är tillgängligt.
Riktlinjer för etablering av nya stationer	Ospecificerat	88-89 ospec.		I revideringen av provtagningsprogram ingår, förutom etablering av nya stationer, också ibland att reducera antalet befintliga stationer i vissa områden. I samband med det är det läge att inte enbart slumpa vilka som ska vara kvar. Bättre är att man dessförinnan granskar de olika stationerna och passar på att "göra sig av med" sämre fungerande stationer, tex pga lite för grovt bottenstrat, eller ojämna sedimentegenskaper mellan år mm. Även om detta sägs på en del ställen inne bland de olika områdeskartorna vore det bra att ta upp det i huvudtexten.
Riktlinjer för etablering av nya stationer	Ospecificerat	88-89 ospec.		Även i befintliga kluster där stationsantalet inte ska reduceras är denna stora omläggning av programmen ett gyllene tillfälle att göra sig av med sämre fungerande stationer (jämför föregående punkt). Dessa stationer kan då tas bort och ersättas av ny lämpligare station.
Strategi för kvalitet..	2	90		Att helt frånta utförare uppgiften att analysera data har sina risker. Dataanalysen är ofta ett utmärkt kvalitetssäkringsmoment, och att åtminstone utvärdera nivåer på abundanser, biomassor, artförekomster samt statusbedömning, och relatera till tidigare år, eller till näraliggande områden är ett effektivt sätt att upptäcka fel i proceduren. Endast den som känner till hela kedjan från provtagning till tolkning har kompletta möjligheter till kvalitetssäkring. Däremot kan troligen skrivandet av korta summariska rapporter minskas.
Avslutande reflektioner	3	93		Det är nog en riktig bedömning att provtagning av extra vatten- och sedimentparametrar är av begränsat värde och kan väljas bort. Beskrivning av sedimentegenskaperna utifrån innehållet i bottenhuggaren kan vara tillräckligt. En parameter som absolut bör vara kvar är förekomsten av doft av svavelväte (utifrån huggarinnehållet) och detta bör poängteras här.