

Havs- och vattenmyndighetens återrapportering av Miljöövervakningsanslaget

Rapportering av användningen av anslag 1:2 under 2015



Havs- och vattenmyndigheten
Datum: 2016-03-31
Diarienummer 1-2016

Ansvarig utgivare: Ingemar Berglund
Omslagsfoto: Håkan Carlstrand/ Havs- och vattenmyndigheten

Havs- och vattenmyndigheten
Box 11 930, 404 39 Göteborg
www.havochvatten.se

Havs- och vattenmyndighetens återrapportering av Miljöövervakningsanslaget

Rapportering av användningen av anslag 1:2 under 2015

Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016-03-31

Förord

Havs- och vattenmyndigheten överlämnar denna rapport i enlighet med regleringsbrevet 2016 om återrapporering av användningen av miljöövervakningsanslaget under 2015.

Uppdraget har genomförts i dialog med Naturvårdsverket. Rapporten har sammanställts av Enheten för miljöövervakning vid Havs- och vattenmyndigheten.

Ett stort tack riktas till alla som på olika sätt deltagit och bidragit till rapporten.

Göteborg, 31 mars 2016

Anna Jöborn

SAMMANFATTNING	7
KUNSKAP OM MILJÖN OCH MILJÖARBETET	9
Anslagspost 3 Miljöövervakning med mera - del till Havs- och vattenmyndigheten (ram).....	9
Anslagspost 5 Bidrag till Swedish Water House (ram).....	10
Samordnad miljöövervakning för kunskap om tillståndet i miljön.....	10
Genderfördelning av miljöövervakningens uppdrag.....	12
LÖPANDE NATIONELL MILJÖÖVERVAKNING – PROGRAMOMRÅDESVIS	14
Sötvatten.....	14
Särskilda insatser.....	15
Kust och hav	17
Särskilda insatser.....	19
SAMORDNING OCH SAMVERKAN.....	22
Regional miljöövervakning.....	22
Miljögifter	23
Marina informationscentraler	24
Utförardagar	24
Strategisk och operativ grupp för direktivsanpassad miljöövervakning	25
Rapporter med underlag från utförd miljöövervakning.....	25
RAPPORTERING AV ÖVERVAKNINGS- OCH PÅVERKANSDATA	27
Löpande insatser under 2015	28
Särskilda insatser.....	30
Informations- och kommunikationsaktiviteter	31
Samordning och samverkan	32
ÖKAD TILLGÄNGLIGHET AV DATA TILL MILJÖINFORMATION	33
Löpande insatser under 2015	33
Särskilda insatser.....	34
Informations- och kommunikationsaktiviteter	36
Samordning och samverkan	36

Sammanfattning

Miljöövervakning, rapportering och dataförvaltning

Miljöövervakningsanslaget 1:2 användes under 2015 till att genomföra främst de löpande nationella miljöövervakningsprogrammen Sötvatten och Kust och hav, rapportera övervaknings- och påverkansdata, samt för förvaltning och tillgängliggörande av data genom de nationella datavärdsskapen.

Sommaren 2015 erhöles en utökning av miljöövervakningsanslaget och detta möjliggjorde förstärkning och särskilda insatser. Ett urval av dessa förstärkningar presenteras nedan och de särskilda satsningarna redogörs för närmare i respektive kapitel.

Förstärkning av övervakningen i de stora sjöarna

Sveriges lantbruksuniversitets sötvattenslaboratorium fick ett relativt omfattande uppdrag inkluderande övervakning av fisk i Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren, som på olika sätt kompletterade befintlig miljöövervakning. I uppdraget ingick även att utföra åldersanalyser av tidigare provtagen fisk, utveckla metod för fiske i rinnande vatten, samt lodning av trendsjöar.

Förstärkning av övervakning enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (vattenförvaltningsförordningen)

Speciella satsningar för att förbättra övervakningen enligt vattenförvaltningsförordningen, där Havs- och vattenmyndigheten (HaV) har ansvaret att vägleda och samordna arbetet, initierades genom att bilda en nationell strategisk och en operativ grupp för direktivsanpassad miljöövervakning. Deltagare är representanter från vattenmyndigheterna, Sveriges geologiska undersökning (SGU), Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten. Under året har en lista med viktiga strategiska frågor tagits fram. En myndighetsgemensam plan för arbetet med att anpassa dagens miljöövervakning till vattenförvaltningens behov ska nu tas fram.

Ett exempel på en insats som gjordes 2015, för att förbättra övervakningen enligt vattenförvaltningsförordningen, är en pilotstudie av klorofyll vid tio provpunkter inom delprogrammet Flodmynningar, inklusive flera av så kallade betydande vatten.

Ett annat exempel är pilotprojekt Emån med syfte att få fram en miljöövervakning i vattendrag anpassad till vattenförvaltningen.

Ny övervakning enligt havsmiljöförordningen

Sverige ska vart sjätte år ta fram övervakningsprogram enligt havsmiljödirektivet (2008/56/EG), det vill säga det EU-direktiv som i Sverige genomförs genom havsmiljöförordningen (2010:1341). Havs- och vattenmyndigheten rapporterade övervakningsprogram enligt havsmiljöförordningen till EU-kommissionen den 31 oktober 2014 och

konstaterade luckor som fram till rapporteringen av nästa övervakningsprogram kommer att behöva fyllas genom en utökad miljöövervakning och genom att helt nya program utformas. För att förstärka övervakningen startades 2015 bland annat ny övervakning av marint undervattensbuller. Under hösten 2015 framtogs underlag till en genomförandeplan av marin kartering. Även kartering av Natura 2000-området Bratten i Skagerrak kartlades med avseende på djupdata och för modellering av fysiska habitat.

Revidering av miljöövervakningsprogrammen

Ett flertal uppdrag beställdes med syfte att bistå med kunskapsunderlag, speciellt inför revisionen av delprogrammet Fria vattenmassan inom programområdet Kust och hav.

Förbättrad övervakning av smolt i fisktrappa

För att förbättra övervakningen av fisk bidrog Havs- och vattenmyndigheten med medel till Vattenfall Vattenkraft AB för att färdigställa den påbörjade smoltfångstanläggningen i fisktrappan i Stornorrfors. Insatsen förväntas, tillsammans med planerade tillskott under 2016, bland annat att leda till ökad driftsäkerhet och därmed säkrare skattningar av den totala smoltproduktionen av laxfisk, högre fångsteffektivitet, mindre hantering av fångad smolt, säkrare arbetsmiljö, samt på sikt lägre kostnad.

Förbättrad internationell rapportering

I slutet av 2015 rapporterades det svenska dataunderlaget till Helcom PLC6. Rapporteringen syftade till att uppskatta den källfördelade belastningen av kväve och fosfor till Östersjön för år 2014. I projektet har ingått att kvantifiera belastningen från diffusa antropogena källor, naturlig bakgrundsbelastning samt punktkällor (industrier och avloppsreningsverk).. För att förbättra samordningen med vattenförvaltningens behov har modellberäkningarna för PLC6 gjorts på vattenförekomstskala. Projektet löper under perioden 2014-2016 och upptog en stor del av budgeten för internationell rapportering under 2015.

Utveckling av datavärdskap

Datavärdskapen utvecklades under 2015 till stor del för att anpassa nuvarande arbetssätt till det nationella stationsregister och den valideringstjänst som Naturvårdsverket och HaV nu håller på att införa till gemensamma stödsystem för miljödatasamverkan. Datavärdsarna fick också extra stöd för att tillgängliggöra gamla data.

Flytt och utveckling av det tekniska systemet Badvatten

Badvatten är ett tekniskt system som används för att lagra och sprida information om kommunernas badplatser och dessas badvattenkvalitet till allmänheten. Badplatsen används även av kommunerna för att rapportera mätprover till HaV och återfå klassning av EU-badplatser. HaV rapporterar klassificeringarna till EU enligt badvattendirektiv 2006/7/EC.

Den tekniska förvaltningen av systemet flyttades under 2015 från Folkhälsomyndigheten till HaV. I samband med detta utvecklades och anpassades systemet efter bland annat nya krav enligt badvattendirektivet och utifrån önskemål från administratörer och användare. Det blev den mest sökta webbsidan på HaV 2015.

Tillgängliggörande av digitala rapporter genom DiVA

Under 2015 påbörjades ett införandeprojekt för tillgängliggörande av digitala rapporter, producerade framförallt inom nationell och regional miljöövervakning. Genom att ansluta myndigheten till Uppsala Universitetsbiblioteks digitala vetenskapliga arkiv (DiVA) löser vi myndighetens leveransplikt för elektroniskt material (e-plikten), rapporterna blir tillgängliggjorda och en bättre möjlighet till uppföljning och utvärdering av miljöövervakningens resultat erhålls.

Kunskap om miljön och miljöarbetet

Kunskap om tillstånden i den akvatiska miljön samt samhällets påverkan och belastning är grundläggande information för att driva ett effektivt åtgärdsarbete. Kunskapen är även nödvändig för att kunna påverka samhällsutveckling så att miljöbelastningen minskar.

Kunskapen om tillstånden ligger till grund för förvaltning av den yttre miljön samt uppföljning och utvärdering av miljökvalitetsmålen och därmed också genomförandet av EU:s direktiv genom svensk lagstiftning för vatten, kust och hav. Genom vattenförvaltningsförordningen och havsmiljöförordningen verkställs kraven i EU:s ramdirektiv för vatten och havsmiljödirektiv.

Nedan följer en redovisning av användningen av miljöövervakningsanslaget som omfattar de båda anslagsposterna (3) Miljöövervakning med mera och (5) Bidrag till Swedish Water House.

Anslagspost 3 Miljöövervakning med mera - del till Havs- och vattenmyndigheten (ram)

Enligt Naturvårdsverkets regleringsbrev för 2015 om miljöövervakning och villkor för anslag 1:2, anslagspost 3 miljöövervakning med mera – del till Havs- och vattenmyndigheten, får anslagsposten användas för övervakning av miljötillståndet i den yttre miljön, inklusive viss internationell rapportering, samt till miljömålsuppföljning.

Enligt myndighetens instruktion ska:

- myndigheten, enligt 4 §, samordna uppföljning och utvärdering av miljökvalitetsmålen Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag och Hav i balans samt levande kust och skärgård. Myndigheten ska i

fråga om sitt miljöarbete rapportera till Naturvårdsverket och samråda med verket om vilken rapportering som behövs.

- vi särskilt beakta, enligt 5 § 8, att i samråd med Naturvårdsverket fördela medel för miljöövervakning, uppföljning av miljökvalitetsmålen och internationell rapportering och efter samråd med övriga berörda myndigheter och organisationer ansvara för genomförandet av miljöövervakningen samt beskriva och analysera miljötillståndet inom sitt ansvarsområde.

För 2015 disponerade HaV 97 700 tkr för övervakning av miljötillstånd i den yttre miljön, inklusive viss internationell rapportering, samt miljömålsuppföljning.

Nya medel om 20 000 tkr tillfördes myndighetens del av miljöövervakningsanslaget den 25 juni 2015. Syftet var att fortsätta arbetet med att anpassa miljöövervakningen inom programområdena Sötvatten och Kust och hav med avseende på behoven av övervakning enligt vatten- och havsmiljöförordningen. Särskilt beaktades kunskapsbrister i havsmiljön och att förbättra miljöövervakningen i yt- och grundvatten.

De nya medlen omsattes under hösten 2015 i en utökning av miljöövervakningsprogrammen, förbättring av datatillgängligheten hos de nationella datavärdarna och utvecklingsprojekt inför de kommande årens behov av utökad miljöövervakning.

HaV har, i samverkan med Naturvårdsverket, tilldelat länsstyrelserna medel för regional miljöövervakning. Den regionala miljöövervakningen reviderades 2014 och genomförs nu enligt ett fastställt program för innevarande 6-årsperiod. HaV har, under 2015, också tilldelat Naturvårdsverket medel för att hantera den nationella miljöövervakningen av miljögifter.

Under hösten 2015 initierade HaV en strategisk grupp för övervakning enligt vattenförvaltningen med representanter från HaV, vattenmyndigheterna, Naturvårdsverket och SGU. Syftet med den strategiska gruppen är att verka för att en tillräckligt omfattande övervakning för vattenförvaltningens behov finns vid kommande statusbedömningar.

Anslagspost 5 Bidrag till Swedish Water House (ram)

För anslagspost 5 om bidrag till Swedish Water House ska medlen användas för bidrag till verksamheten vid SWH. Havs- och vattenmyndigheten har enligt anvisningar i instruktionerna betalat ut bidraget till stiftelsen Stockholm International Water Institute (SIWI).

Bidraget som omfattade 3 000 000 kr har användts till att generera och förmedla kunskap och erfarenheter om internationella vattenfrågor, framför allt inom området integrerad vattenförvaltning.

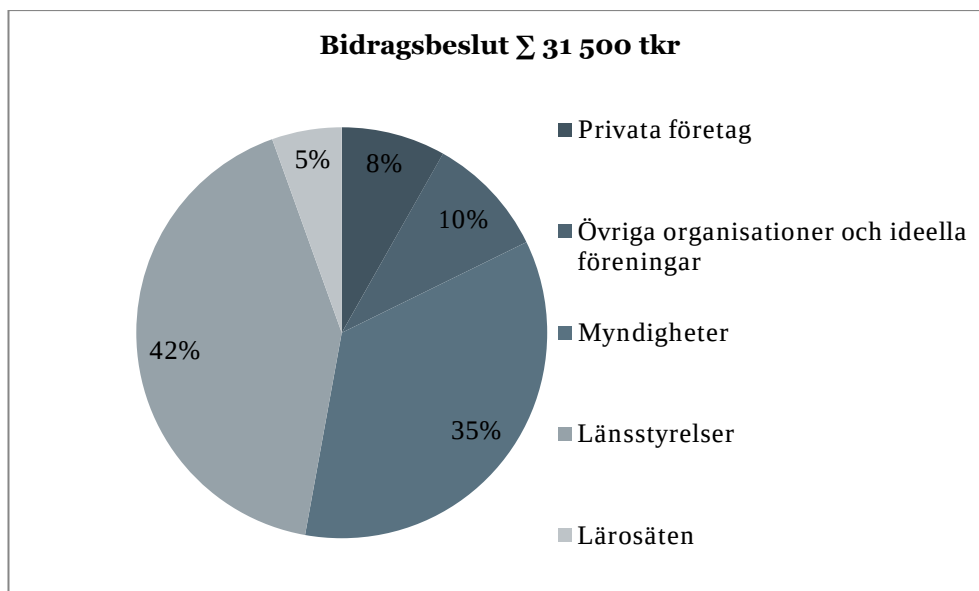
Samordnad miljöövervakning för kunskap om tillståndet i miljön

HaV:s andel av Miljöövervakningsanslaget 1:2 är uppdelat i ett antal poster fördelade på de två programområdena Sötvatten och Kust och hav, samt regional miljöövervakning och miljögifter (Tabell 1). Dessa kompletteras med stödfunktioner som omfattar datavärdskap, internationell rapportering och särskilda insatser som till exempel metodutveckling.

Tabell 1. Havs- och vattenmyndighetens användning av miljöövervakningsanslaget för akvatisk miljöövervakning med mera.

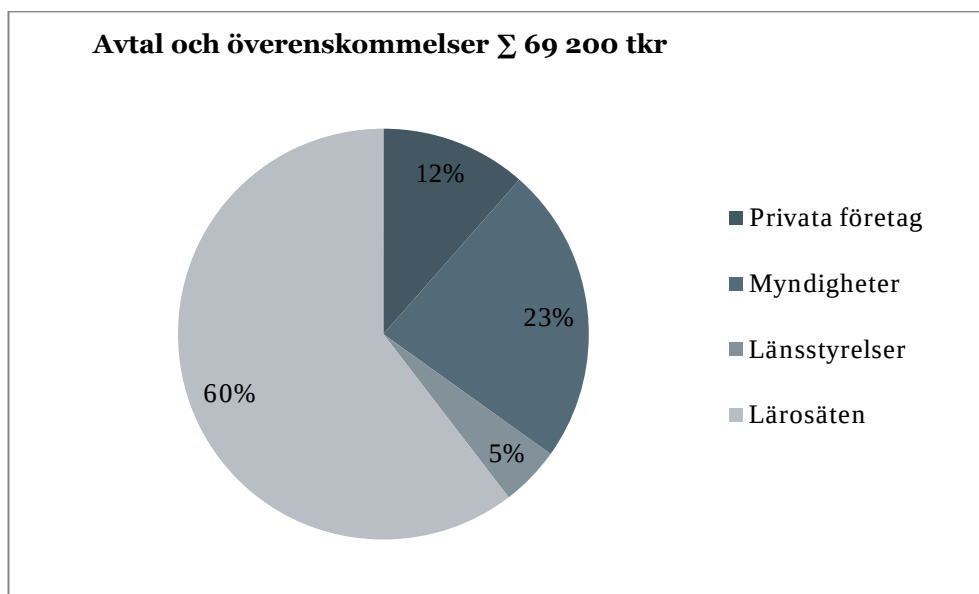
Delposter	Användning (kr)
Sötvatten (ap 3)	25 893 000
Kust och hav (ap 3)	38 432 000
Regional miljöövervakning (ap 3)	13 699 000
Miljögifter (ap 3)	5 300 000
Stödsystem (ap 3)	5 678 000
Emissioner och internationell rapportering (ap 3)	8 698 000
Swedish Water House (ap 5)	3 000 000
Summa	100 700 000

Av de medel som Havs- och vattenmyndigheten disponerar har 31 % använts som bidrag till att stödja verksamheter. HaV gav huvudsakligen bidrag till andra myndigheter och länsstyrelser bland annat för att utföra utsjöövervakning och marin bullerövervakning. Naturvårdsverket och HaV har överenskommit att medlen för miljögiftsövervakning och regional miljöövervakning samordnas av Naturvårdsverket, därför går en relativt stor del av bidragen till Naturvårdsverket. Mindre bidrag lämnades till lärosäten (universitet) och privata företag samt till övriga organisationer och ideella föreningar (såsom Swedish Water House).

Cirkeldiagram 1. Fördelning av medel som utbetalats som bidragsbeslut 2015

Resterande 69 % har använts till överenskommelser med utförare som företrädesvis är myndigheter och i enstaka fall företag.

Cirkeldiagram 2. Fördelning av medel som utbetalats som avtal och överenskommelse 2015



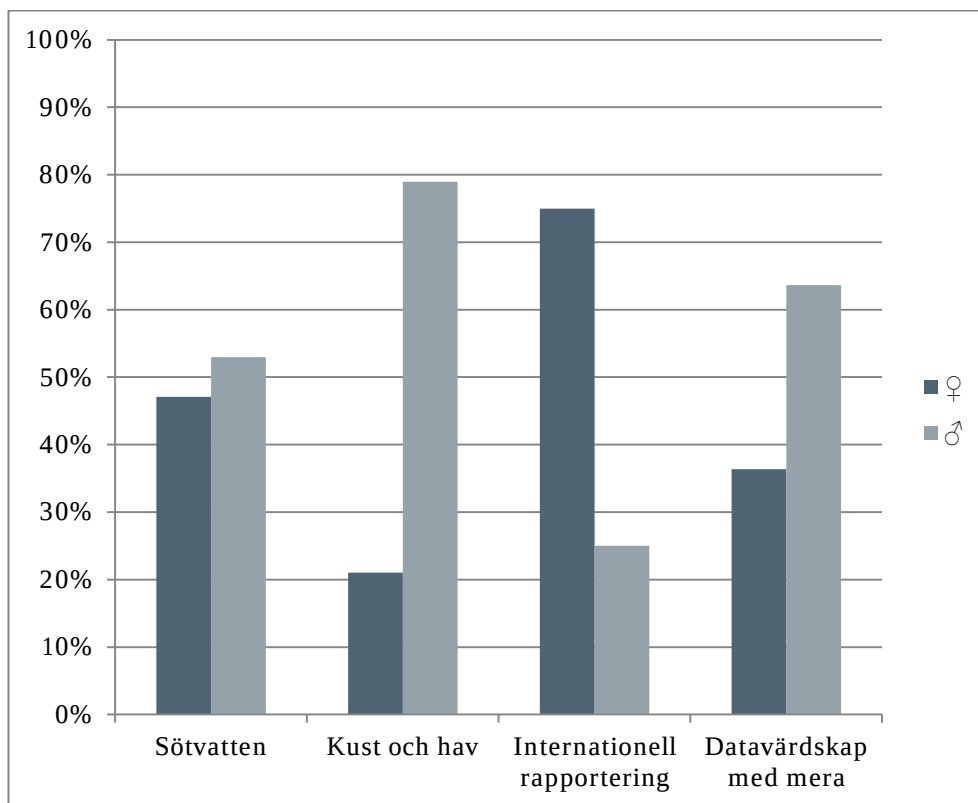
Havs- och vattenmyndigheten använde under 2015 framförallt lärosäten (universitet) för att utföra miljöövervakning i sjöar, vattendrag, kustvatten och utsjövatten. Här dominerar Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå universitet, Stockholm universitet och Göteborgs universitet samt Linnéuniversitetet.

Ett flertal centrala myndigheter är utförare av miljöövervakning, internationell rapportering och datavärdskap. Här kan nämnas SGU för att utföra övervakning av grundvatten och Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) för att utföra övervakning av kust- samt utsjövatten. Båda dessa sistnämnda myndigheter är nationella datavärddar på uppdrag av HaV. HaV har även anlitat konsultföretag för att ta fram underlag inom miljöövervakning. I dessa fall har Havs- och vattenmyndighetens ramavtal avropats.

Genderfördelning av miljöövervakningens uppdrag

Under 2015 var fördelningen av ansvariga och/eller delaktiga för uppdrag per verksamhetsområde i genomsnitt 42 % för kvinnor och 58 % för män.

Stapeldiagram 1. Den procentuella könsfördelningen av ansvariga och delaktiga för uppdrag per verksamhetsområde 2015.



Inom programområdet Sötvatten är könsfördelningen jämn medan inom programområdet Kust och hav och inom datavärdskap är det övervägande män. Inom internationell rapportering råder motsatt förhållande med en dominans av kvinnor.

Löpande nationell miljöövervakning – programområdesvis

Sötvatten

Syftet med programområdet Sötvatten är att ge en nationell bild av miljösituationen i sjöar, vattendrag och grundvatten. Syftet med detta programområde är också att kunna visa trender i miljöförändringar över tid och i olika delar av landet.

Tabell 2A. Havs- och vattenmyndighetens användning av miljöövervakningsanslaget för Sötvatten

Delprogram	Innehåll i delprogrammet	Kostnad 2015 (kr)
Grundvatten trend- och omdrevsstationer	Grundvattenkemi i ett yttäckande nät av ca 480 påverkade och 80 opåverkade grundvattenmagasin	2 560 000
Vattendrag Trendstationer	Vattenkemi, bottenfauna och påväxtalger i 69 opåverkade vattendrag	3 139 000
Fisk i vattendrag*	Elfiske i trendvattendrag	932 000
Flodmynningar Trendstationer	Vattenkemi inklusive metaller i de 47 största flodernas utlopp	2 253 000
Sjöar Trendstationer	Vattenkemi, växtplankton, djurplankton, bottenfauna och högre växter i 108 opåverkade sjöar	5 478 000
Fisk i sjöar*	Nätprovfiske i trendsjöar	2 756 000
Sjöar Omdrevsstationer	Vattenkemi inklusive metaller i ett rikstäckande nät med årligen 800 sjöar av olika typ och påverkansgrad (4800 sjöar ingår i nätet)	2 549 000
Stora sjöarna	Vattenvårdsförbundens samordning av miljöövervakning	1 800 000
Stormusslor	Sötvattenslevande stormusslor, särskilt de hotade flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla	320 000
Badvattenkvalitet	Kommunal miljöövervakning av badplatser med avseende på bakterieinnehåll	520 000
Utförarmöte	Årligt möte med utförare	27 000
Summa löpande verksamhet		22 334 000

*Fisk i sjöar och Fisk i vattendrag ingår egentligen i upplägget av delprogrammet Sjöar Trendstationer respektive Vattendrag Trendstationer, men de står som delprogram i tabellen eftersom de skrivs som egna uppdrag.

Delprogrammet Trendstationer används bland annat till miljömålsuppföljning och vattenförvaltning. De fungerar som referenser till övervakning i mer påverkade vatten. Analyser av tidsserierna visar hur diffus påverkan från till exempel försurning, övergödning och metaller varierar över tid och mellan olika delar av landet.

Flodmynningsprogrammets data ger mått på Sveriges utsläpp till havet och rapporteras till Helcom, samtidigt som det är miljöövervakningens längsta tidsserie med data från tidigt 60-tal.

Stormusslorna fungerar som indikatorer på god vattenstatus och samanalyseras med länsstyrelsernas inventeringar.

Omdrevsstationerna i sjöar och grundvattenmagasin är ett sätt att få en yttäckande bild av vattenkemin. Provtagningssjöar slumpas fram, och genom att ett så stort antal som 800 sjöar provtas årligen kommer de flesta vattentyper att representeras. Tanken är motsvarande på grundvattensidan, men där är det svårare att hitta lämpliga provtagningspunkter.

Stora sjöarna är ett speciellt delprogram. De tre största sjöarnas behov av miljöövervakning är alltför stort för att något enskilt län ska ha råd att bekosta övervakning, samtidigt som sjöarna är nationellt viktiga för fiske, dricksvatten och rekreation. Därför har de tre vattenvårdsförbunden fått i uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten att samordna och komplettera den miljöövervakning som görs på regional och kommunal nivå.

Särskilda insatser

Efter att extramedel tillskjutits av regeringen vid midsommar 2015 blev det möjligt att komplettera redan gjorda överenskommelser så att de löpande provtagningarna kunde fortgå året ut. Annars hade några delprogram fått skäras ner under 2015.

Nedanstående insatser på sötvattensområdet 2015 blev möjliga tack vare förstärkningen av miljöövervakningsanslaget.

Metoder för att beskriva akvatiska ekosystem har länge behövt aktualiseras, och nu lades ett uppdrag för att uppdatera undersökningstyperna Biotopkartering och Lokalbeskrivning. Syftet är att harmonisera metoderna och anpassa dem till många behov: hydromorfologisk övervakning enligt vattenförvaltningen, beskrivning av miljöövervakningslokaler, biogeografisk uppföljning och uppföljning av skyddade områden. Arbetet avslutas under våren 2016.

Ytterligare fyra undersökningstyper har reviderats under 2015. Två av dessa, Makrofyter i sjöar och Elfiske i rinnande vatten, är avslutade och publicerade på Havs- och vattenmyndighetens webb och de övriga två publiceras under 2016.

HaV och Skogsstyrelsen har ett samarbete kring övervakning av små skogsbäckar. 2015 fick länsstyrelsen i Västra Götaland i uppdrag att undersöka avverkningens betydelse för vattenkvaliteten i bäckar. Uppdraget gjordes i samverkan med Skogsstyrelsen samt med de länsstyrelser som arbetar inom det regionala gemensamma delprogrammet för övervakning av skogsvatten.

Under 2015 genomförde Länsstyrelsen i Jönköpings län ett provfiske, som syftade till att följa rödingens status i Vättern, vilket bekostades av HaV. Resultaten från provfisket används till förvaltningen av Sveriges största enskilda bestånd av storröding och i arbetet med Natura2000-bedömningen i Vättern.

SLU:s sötvattenslaboratorium fick ett relativt omfattande uppdrag inkluderande övervakning av fisk i Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren, som på olika sätt kompletterade befintlig miljöövervakning. I uppdraget ingick även att utföra åldersanalyser av tidigare provtagen fisk, utveckla metod för fiske i rinnande vatten, samt lodning av trendsjöar.

Under 2015 gjordes en pilotstudie av klorofyll vid tio provpunkter inom delprogrammet Flodmynningar, inklusive flera av de så kallade betydande vatten, för att utifrån klorofylldata kunna uppskatta förekomst av växtplankton. Motiveringen till att genomföra denna pilotstudie var att EU-kommissionen har kritiserat Sverige för att inte övervaka växtplankton i rinnande vatten. Studien fortsätter under 2016.

Inom SLU:s Fortlöpande miljöanalys (FoMA) utvecklas en DNA-analysmetod och ett arbete med att ta fram ett DNA-bibliotek för svenska sötvattensarter av alger. Detta kan få stor betydelse för artbestämning av växtplankton och påväxtalger inom miljöövervakningen. HaV stödde projektet 2015 med 100 000 kr.

Tabell 2B. Havs- och vattenmyndighetens användning av miljöövervakningsanslaget för ny övervakning och särskilda insatser, Sötvatten

Delprogram	Innehåll i delprogrammet	Kostnad 2015 (kr)
Undersökningstyper	Uppdateringar av biotopkartering och lokalbeskrivning	350 000
Vattenkvalitet i skogsbäckar	Undersökning av avverkningens betydelse för vattenkvaliteten i bäckar – samverkan med Skogsstyrelsen	265 000
Miljöövervakning av fisk i stora sjöarna	Metodutveckling samt utökning av befintliga program inklusive storröding i Vättern	1 575 000
Anpassning till vattenförvaltningen	Design av kontrollerande övervakning samt genomförande av pilotprojekt Emån	585 000
Övriga utvecklingsuppdrag	Projektledare Regeringsuppdrag recipientkontroll med mera	784 000
Summa		3 559 000

Kust och hav

Programområdet omfattar fem löpande delprogram med en relativt stabil kostnadsfördelning inom programområde Kust och hav under 2015.

Miljöövervakningen i kust och hav ger sammantaget ett viktigt underlag som används vid uppföljning av de nationella miljökvalitetsmålen samt vid statusklassning och tillståndsbedömning inom vattendirektivet och havsmiljödirektivet.

Delprogram Makrofauna mjukbotten utfördes 2015 av Umeå universitet, Stockholms universitet och Göteborgs universitet. Umeå universitet startade under 2015 en ny kartering och provtagning i Bottniska viken och Bottenhavet enligt förslag på nytt miljöövervakningsprogram. I Egentliga Östersjön utfördes miljöövervakningen i mindre grad enligt nytt program och särskilda insatser krävdes för att kartera nya kluster (5-10 stationer inom en vattenförekomst eller bedömningsområde) i flera vattenförekomster och bedömningsområden. Karteringsarbetet genomfördes av Stockholms universitet och Linnéuniversitetet. I Västerhavet genomfördes miljöövervakningen enligt tidigare program och på grund av omorganisation vid Göteborgs universitet senarelades karteringen till 2016.

Delprogram Vegetationsklädda bottenar utfördes 2015 av Stockholms universitet, Linnéuniversitetet och Göteborgs universitet och revision av delprogrammet är planerad att genomföras under 2016.

Delprogrammet Fria vattenmassan utfördes under 2015 av Umeå universitet, SMHI och Göteborgs universitet och följde så långt möjligt tidigare års program med avseende på stationer och provtagningsfrekvens. Extra bidrag utbetalades till SMHI under 2015 för utsjöövervakning.

Miljöövervakningen av kustfisk utförs av SLU:s kustlaboratorium och delprogrammet Kustfisk bestånd är integrerat med Naturvårdsverkets delprogram Kustfisk hälsa.

Resultaten från delprogrammet Integrerad kustfiskövervakning inom nationell miljöövervakning redovisas årligen i faktablad. Faktabladen redovisar analyser från de fyra nationella referensområdena Fjällbacka, Holmön, Kvädöfjärden och Torhamn och publiceras på HaV:s webb. Kompletterande provfiske och en försöksdjursetisk kurs genomfördes av SLU under 2015 (Tabell 3A).

Miljöövervakningen av sälbestånd utfördes 2015 av Naturhistoriska riksmuseet inom delprogrammet Säl och havsörn. Delprogrammet är integrerat med Naturvårdsverkets delprogram för Säl – hälsa och Havsörn.

Tabell 3A. Havs- och vattenmyndighetens användning av miljöövervakningsanslaget för Kust och hav

Delprogram	Innehåll i delprogrammet	Kostnad 2015 (kr)
Makrofauna mjukbotten	Prover av sediment och makrofauna samlas in årligen inom perioden april- juni och analyseras på artsammansättning och biomassa	3 719 000
Vegetationsklädda bottenar	Provtagning av vegetationsklädda bottenar sker i fyra bassänger Bottenhavet, Egentliga Östersjön (flera sprida områden), Kattegatt och Skagerrak.	3 404 000
Fria vattenmassan, hydrografi, kemi och biologi	Den högfrekventa övervakningen beskriver de säsongartade förändringarna i fria vattenmassan som skiktningförhållanden, halterna av närsalter, sedimentation och planktodynamik. Halter av närsalter vintertid då den biologiska aktiviteten är som lägst och närsaltshalterna varierar minst. Årscyklar av mätvariabler inom respektive bassäng samt förekomsten av syrebrist och svavelväte i Östersjön och södra Kattegatt. Provtagning sker 6 – 12 gånger per år.	10 960 000
Integrerad kustfiskövervakning	Bestånd syftar till att kartlägga tillståndet hos fisksamhället i aktuella områden, spegla naturliga variationer på bestånds- och individnivå och fånga upp förändringar som indikerar storskalig påverkan av miljöhot som eutrofiering, fiske, miljögifter och klimatförändringar.	1 123 000
Fartygshyror, kursstöd	Bidrag till utförare, se tabell 3B för total fartygshyra, försöksdjurskunskap	4 091 000
Säl	Övervakningen av Gråsäl, Knubbsäl och Vikaresäl beståndsutveckling från helikopter, flygplan, båt och land observationer i Bottniska viken, Bottenhavet, Egentliga Östersjön, Kattegatt och Skagerrak.	2 451 000
Övrigt	Bidrag till länsstyrelse för genomförande av kurs i försöksdjurskunskap för utförare av provfiske. Genomförande av Havsmiljöseminariet och utförarmöte.	147 000
Summa		25 895 000

HaV beställer miljöövervakning av SMHI, Stockholms universitet, Umeå universitet samt Göteborgs universitet. Fartygssamordningen är av stor vikt bland annat för att uppfylla Havsmiljöförordningens övervakningsprogram avseende det pelagiala ekosystemet. Övervakningen är också nödvändig för

uppföljning av miljökvalitetsmålen Hav i balans samt levande kust och skärgård samt Ingen övergödning. För att denna miljöövervakning ska kunna utföras används egna eller inhyrda fartyg. I tabell 3B och 3C presenteras kostnader och antalet fartygsdagar för åren 2014 och 2015.

Tabell 3B. Havs- och vattenmyndighetens användning av miljöövervakningsanslaget till fartygshyra, per anslag och utförare (tkr).

År	2014			2015		
Anslag	1:2	1:12	Summa	1:2	1:12	Summa
SMHI	3 000	9 500	12 500	4 000	8 400	12 400
Stockholms universitet		1 039	1 039	1 039		1 039
Umeå universitet		2 000	2 000	1 710		1 710
Göteborgs universitet	181		181	230		230
Summa	3 181	12 539	15 720	6 979	8 400	15 379

I nedan tabell redovisas antalet fartygsdagar. Dygnskostnaden varierar mellan fartygen beroende på om miljöövervakningen sker till havs eller i kustområden och om övervakning sker året om eller säsongsvis. I huvudsak sker biologisk provtagning under sommarhalvåret medan den pelagiala provtagningen löper året runt, vilket ställer större krav på fartyg. SMHI hyr det finska statsfartyget Aranda för genomförande av det pelagiala programmet. Under 2015 beslöt Försvarsmakten att stoppa mätningar vid två mätstationer av ca 37 stycken.

Tabell 3C. Havs- och vattenmyndighetens användning av miljöövervakningsanslaget till fartygshyra - antal fartygsdagar 2014 och 2015

Utförare/År	2014 (dag)	2015 (dag)
SMHI	80	73
Stockholms universitet	54	60
Umeå universitet	30	30
Göteborgs universitet	10	10
Summa	174	173

Särskilda insatser

Då HaV sommaren 2015 erhöll nya medel inom 1:2-anslaget beställdes ett flertal uppdrag för att starta särskilda insatser under hösten 2015 för att bistå med kunskapsunderlag inför revisionen av delprogrammet Fria vattenmassan, se (Tabell 3D). Under 2015 startades ny övervakning av undervattensbuller för att uppfylla behov inom havsmiljöförordningen samt marin kartering av Natura 2000-området Bratten i Skagerrak som tidigare inte varit inmätt enligt Sjöfartsverkets standard för djupdata och backscatterdata (Tabell 3D).

Utöver den nationella miljöövervakningens delprogram avsattes en mindre del av budgeten till olika möten och publikationer till exempel

Havsmiljöseminarium, dag för utförare inom programområde Kust och hav i Umeå 2015, tryckning av tidskriften Västerhavet (Tabell 3D).

Tabell 3D. Havs- och vattenmyndighetens användning av miljöövervakningsanslaget för ny övervakning och särskilda insatser, Kust och hav

Ny övervakning/ Särskilda insatser	Beskrivning	Kostnad 2015 (kr)
Ny övervakning	Bullerövervakning fartyg + tumlare, del av Helcom program (Havsmiljöförordningen)	500 000
Underlag för nationell marin kartering	Kartering av Natura 2000- området Bratten, underlag för genomförandeplan av marin kartering, utveckling av barcoding (streckkod).	6 596 000
Utvärdering och revision av pelagial programmet	Utvärdering av satellit-klorofyll, provtagningsstrategier, brunifiering, manetövervakning och statistisk analys	833 000
Regeringsuppdrag	Hanöbukten kustfiskbestånd	395 000
Bättre direktivanpassad miljöövervakning	Kartering av mjukbottenfaunastationer i Egentliga Östersjön	80 000
Fiskyngelräknare	Vattenfall Vattenkraft AB Stornorrfor	2 500 000
Fartygshyra	Utsjöövervakning extra bidrag SMHI	1 000 000
Övrigt	Konferens om kommande tillståndsbedömningar enligt Helcom, Ospar och EU-kommissionen/Havsmiljödirektivet, samfinansierat med 1:12 (Åtgärder för havs- och vattenmiljö)	163 000
	Stöd till marina informationscentraler	470 000
Summa		12 537 000

Under 2015 bidrog Havs- och vattenmyndigheten under 2015 med medel till Vattenfall Vattenkraft AB för att färdigställa den påbörjade

smoltfångstanläggningen i fisktrappan i Stornorrfor. Projektet är ett samarbete mellan Vattenfall Vattenkraft AB, SLU (Institutionen för vilt, fisk och miljö), Ume-Vindelälvens Fiskeråd, Länsstyrelsen i Västerbottens län och Vindelälvs kommunerna. Insatsen förväntas bland annat att leda till ökad driftsäkerhet och därmed säkrare skattningar av den totala smoltproduktionen, högre fångsteffektivitet, mindre hantering av fångad smolt, säkrare arbetsmiljö, samt på sikt lägre kostnad. Stödet motiverades utifrån havsmiljöförordningens deskriptor 3 Biologisk mångfald – kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur samt HaV:s fokusområde mångfald i rinnande vatten. Arbetet med färdigställandet fortgår under 2016 och 2107, då med finansiering från anslag 1:12 Åtgärder för havs- och vattenmiljö 1:12 anslaget.

För att öka kunskapen om miljöproblemen i Hanöbukten har Havs- och vattenmyndigheten fått ett regeringsuppdrag för att undersöka eventuella samband mellan fiskars hälsa och miljöfarliga ämnen. Ett integrerat övervakningsprogram har tagits fram tillsammans med Naturvårdsverket, Göteborgs universitet, Sveriges lantbruksuniversitet, Naturhistoriska riksmuseet och Stockholms universitet. Programmet finansierades i huvudsak med medel från anslag 1:12 men viss finansiering skedde även genom anslag 1:2.

Samordning och samverkan

Nedan följer en redovisning av aktiviteter som är bekostade med miljöövervakningsanslaget men där Havs- och vattenmyndigheten har en samordning med Naturvårdsverket i beställningarna. Exempel på denna samordning är beställningarna av regional miljöövervakning och miljögifter.

Andra aktiviteter har anknytning till miljöövervakningen men där finansieringen delats mellan på 1:12-anslaget och anslaget för miljöövervakning.

Ett arbete av det senare slaget, som rapporterades i mars 2015, men som inte redovisas nedan, är regeringsuppdraget för vattenanknuten recipientkontroll. I uppdraget ingick att analysera och föreslå hur verksamhetsutövers egenkontroll av vattenrecipienter bättre kan samordnas med miljöövervakningen. Arbetet syftade också till att analysera och föreslå hur data från kontrollprogrammen ska bli tillgängliga, samt utreda om fler verksamhetsutövare bör omfattas. Sammanfattningsvis konstaterades att det i nuläget saknas tydliga och enhetliga riktlinjer för den process som styr kontroll och övervakning av våra vatten. Med anledning av detta presenterade Havs- och vattenmyndigheten därför ett antal förslag och åtgärder till förbättringar.

Rapporteringar av det aktuella miljötillståndet i svenska havsområden ombesörjs bland annat av de marina informationscentralerna som presenteras närmare nedan. Skrifterna Sötvatten, Havet och Resurs- och miljööversikt utkommer vanligen årligen. Rapporterna tas fram med underlag och stöd från utförd miljöövervakning och anslag 1:2 och medfinansiering från 1:12-anslaget.

Utförardagar är en viktig årlig kontaktyta för utförare av miljöövervakning och här sker även ett utbyte mellan delprogrammen inom ett programområde.

Regional miljöövervakning

De regionala miljöövervakningsprogrammen utgör grunden för länsstyrelsernas tilldelning av medel från miljöövervakningsanslaget, via Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten. Samtliga län reviderade sina miljöövervakningsprogram 2014 och den innevarande programperioden löper 2015- 2020.

Under 2015 fördelade HaV gemensamt med Naturvårdsverket drygt 27 000 tkr, i form av bidrag, till den regionala miljöövervakningen. Havs- och vattenmyndigheten tilldelade Naturvårdsverket medel för hanteringen av bidragen för den akvatiska regionala miljöövervakningen. Hanteringen gäller såväl den löpande regionala miljöövervakningen som projektledningen av gemensamma delprogram (Tabell 4A). De regionala miljöövervakningsmedlen får belastas med direkta kostnader men inte indirekta kostnader såsom overhead.

Programmets innehåll varierar eftersom de är anpassade till de regionala förhållandena.

Beslut om bidrag fattas varje år efter att länsstyrelserna har redovisat föregående budgetår. Det belopp som årligen avsätts för löpande regional miljöövervakning fördelas till länsstyrelserna enligt följande:

50 % - fördelas som ett fast basbelopp per län.

20 % - fördelas efter antalet invånare i länet.

30 % - fördelas med hänsyn till länets yta (inklusive kusten ut till baslinjen).

Miljögifter

Havs- och vattenmyndigheten (HaV) ansvarar för den akvatiska miljöövervakningen med undantag för miljögifter i akvatiska miljöer. Den miljögiftsrelaterade övervakningen ligger under Naturvårdsverkets (NV) ansvar och har under 2015 finansierats med ca 9600 tkr av Naturvårdsverket och 5300 tkr av HaV (för vidare detaljer se Naturvårdsverkets återrapportering av 1:2-anslaget).

I programområde Kust och hav användes medlen till

- metaller och organiska miljögifter i biota
- integrerad kustfiskövervakning/Kustfisk hälsa
- toppkonsumenter (säl och havsörn)
- effekter av metaller och organiska miljögifter
- utveckling och analys.

Förutom de medel som disponeras av Naturvårdsverket för miljögiftsövervakning finansierar HaV också en utökad miljöövervakning i Hanöbukten genom det regeringsuppdrag som myndigheten fick rörande Hanöbukten 2014. (För mer information se kapitel Kust och hav, Regeringsuppdrag Hanöbukten).

I programområde Sötvatten användes medlen till

- metaller och organiska miljögifter i biota
- utveckling och analys.

Under 2015 och 2016 deltog myndigheten också med utredare i Naturvårdsverkets screeninguppdrag om miljögifter.

Tabell 4A. Havs- och vattenmyndighetens användning av miljöövervakningsanslaget för regional miljöövervakning och nationell miljögiftsövervakning

Regionala miljöövervakningsprogram och nationell miljögiftsövervakning	Kostnad 2015 (kr)
Löpande regional miljöövervakning	12 650 000
Projektledning av gemensamma delprogram inom regional miljöövervakning	550 000
Nationell miljögiftsövervakning	5 300 000
Summa	18 500 000

Marina informationscentraler

Sveriges tre marina informationscentraler är placerade vid länsstyrelserna i Stockholm, Västra Götaland (Göteborg) och Västerbotten (Umeå).

Syftet med informationscentralerna är att fortlöpande rapportera det storskaliga tillståndet i respektive havsområde (Bottniska Viken, Egentliga Östersjön, samt Öresund, Kattegatt, Skagerrak). Det är främst förekomst av algbloomning, alg/musselgifter och syrenivåer i djup- och bottenvatten som rapporteras. Informationscentralerna ska snabbt nå ut med korrekt och samlad information om det aktuella läget i havet. De ska dessutom ta en stor del av mediakommunikationen.

Mottagare av informationen är forskningsinstitutioner, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, länsstyrelser, kommuner samt media och allmänhet.

Tabell 4B: Havs- och vattenmyndighetens användning av miljöövervakningsanslaget till marina informationscentraler

Uppdrag	Kostnad 2015 (kr)	Utförare
Marina Infocentraler Stockholm	240 000	Länsstyrelsen Stockholm
Marina Infocentraler Västra Götaland	192 000	Länsstyrelsen Västra Götaland
Marina Infocentraler Västerbotten	67 000	Länsstyrelsen Västerbotten
Summa	499 000	

Utförardagar

I december 2015 ordnade HaV ett samordningsmöte för de ca 20 utförarna av nationell miljöövervakning inom programområdet Sötvatten, utförarna av

nationell integrerad kalkeffektuppföljning (IKEU-programmet), Naturvårdsverkets ansvariga för miljögifter i sötvatten och berörda utredare på Havs- och vattenmyndigheten. Mötet är en viktig årlig kontaktyta där myndigheterna kan meddela nyheter och utförarna redovisa resultat. Det är ett bra sätt att utbyta erfarenheter och få synpunkter och förslag på hur verksamheten kan utvecklas. Den nationella kalkeffektuppföljningen som finansieras av anslag 1:12 Åtgärder för havs- och vattenmiljö samlar in data på samma sätt som programområde Sötvatten och ett nära samarbete är givande för båda parter.

Den 25-26 november 2015 arrangerades utförardagar för programområdet Kust och hav, i direkt anslutning till Havsmiljöseminariet i Umeå. Dagarna fokuserades på de båda delprogrammen Makrofauna mjukbotten och Fria vattenmassan. Deltagare var utförare och experter inom de båda delprogrammen och arbetet inriktades främst på förslag på nytt program och uppdatering av undersökningstyperna för provtagning av makrofauna och sediment, samt arbetet med revision av delprogrammet för Fria vattenmassan.

Strategisk och operativ grupp för direktivsanpassad miljöövervakning

Övervakning enligt förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön ska upprättas och genomföras av vattenmyndigheterna. Enligt samma förordning ska Havs- och vattenmyndigheten vägleda och samordna arbetet. För att säkerställa en god samordning mellan nationella myndigheter och vattenmyndigheterna startades under 2015 en nationell strategisk grupp med representanter från vattenmyndigheterna, SGU, Naturvårdsverket och HaV. Under året hölls två möten som bland annat resulterade i en lista med viktiga strategiska frågor och bildandet av en operativ grupp. Den operativa gruppen har fått i uppdrag att ta fram en myndighetsgemensam plan för arbetet med att anpassa dagens övervakning till vattenförvaltningens behov. Resultat ska redovisas till den strategiska gruppen i april 2016.

Rapporter med underlag från utförd miljöövervakning

Under 2015 publicerades löpande under året aktuella resursöversikter över fisk och skaldjur, vilka är viktiga för yrkes- och fritidsfisket, på myndighetens webb. En sammanställning över dessa arter publicerades också som en sammanhållen rapport på HaV:s webb – "Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2015".

Under 2015 utgavs ingen rapportering om tillstånd och trender i havsmiljön genom rapporten Havet. Havet 2015/2016 kommer att lanseras på Havs- och vattenforum i maj 2016, baserad på beställningar från såväl 2014- som 2015-års miljöövervakning.

Rapporten Sötvatten vars syfte är att sprida kunskap om miljöstatus i svenska sötvatten, genom att presentera den nationella miljöövervakningen i sötvatten på ett populärvetenskapligt sätt, utgavs inte under 2015, men kommer att utges under 2016.

Ovanstående publikationer finansieras av 1:2- anslaget helt eller i samverkan med anslag 1:12 Åtgärder för havs- och vattenmiljö. Dataunderlagen i rapporterna har bekostats av miljöövervakningsanslaget 1:2. Publikationerna tas fram i samverkan med Havsmiljöinstitutet och SLU.

Rapportering av övervaknings- och påverkansdata

En del av de data som samlas in inom de nationella och regionala övervakningsprogrammen utgör, tillsammans med data om utsläpp från punktkällor, vattentillgång och vattenanvändning, underlag för internationell rapportering till bland annat Europeiska miljöbyrån (EEA), Helsingforskommissionen (Helcom), Oslo- Pariskonventionen (Ospar) och Eurostat.

Rapporteringsunderlag tas dels fram inom ramen för datavårdskapen (SMHI, SLU och SGU) och dels via avrop från ramavtalet med SMED.

Vid årsskiftet 2014/2015 inledde Havs- och vattenmyndigheten, tillsammans med Naturvårdsverket, en ny ramavtalsperiod med SMED med löptid till och med 2022-12-31.

Svenska
MiljöEmissionsData
(SMED) är ett konsortium
bestående av Sveriges
lantbruksuniversitet (SLU),
Sveriges meteorologiska
och hydrologiska institut
(SMHI), Statistiska
centralbyrån (SCB) och IVL
Svenska miljöinstitutet AB.

Ramavtalet gör det möjligt att avropa tjänster kopplade till framtagande och analys av data, utveckling av metoder och expertstöd kopplat till internationell rapportering.

Avtalet är uppdelat på de sex sakområdena

- avfall
- buller
- farliga ämnen
- klimat och luft
- vatten
- åtgärder.

Havs- och vattenmyndigheten har huvudansvaret för sakområde vatten.

I nedanstående figur ges en översiktlig beskrivning av vilka regelbundet återkommande rapporteringar som finansieras genom miljöövervakningsanslaget, vilken dataleverantör som används och vilken organisation (genom datavårdskap (DV) eller SMED) som sammanställer dataunderlaget.

		EEA			EURO-STAT		ICES		
		WISE SoE					Helcom	Ospar	
		Emissions	Water Quality	TCM/Marine	Inland Waters	Helcom Combine	PLC Annual	CEMP	RID
Övervakningsdata (fysik, kemi, biologi, hydrologi)	SMHI					DV		DV	
	SGU		DV						
	SLU		DV	SMED			SMED		SMED
Vattenuttagsdata	SCB				SMED				
Utsläppsdata	SMP*	SMED		SMED	SMED		SMED		SMED

Svarta fält markerar dataleverantör (datakälla) till respektive rapportering. "SMED"/"DV" illustrerar finansiering av miljöövervakningsanslaget. Om "SMED"/"DV" ej anges sker delfinansiering via 1:12 – anslaget (Åtgärder för havs- och vattenmiljö). (* Svenska Miljörapporteringsportalen, SMP).

Löpande insatser under 2015

Under 2015 finansierade miljöövervakningsanslaget framtagande av rapporteringsunderlag, gransknings- samt expertuppdrag enligt nedanstående områden.

Helcom PLC Periodical (PLC6)

I slutet av 2015 rapporterades det svenska dataunderlaget till Helcom PLC6. Rapporteringen syftade till att uppskatta den källfördelade belastningen av kväve och fosfor till Östersjön för år 2014. I projektet har därmed ingått att

kvantifiera belastningen från diffusa antropogena källor (jordbruk, skogsbruk, små avlopp och dagvatten), naturlig bakgrundsbelastning samt punktkällor (industrier, avloppsreningsverk och fiskodlingar). För att förbättra samordningen med vattenförvaltningens behov har modellberäkningarna för PLC6 gjorts på vattenförekomstskala.

Projektet som löper under perioden 2014-2016 upptog en stor del av budgeten för internationell rapportering under 2015. Projektet kommer att avslutas under våren 2016 med en huvudrapport, som beskriver metodik och resultat, samt tillhörande underlagsrapporter. I arbetet har även ingått att förbättra möjligheten att ta del av inrapporterad data via ett nytt presentationsverktyg – Tekniskt Beräkningssystem Vatten (TBV).

Rapportering till Helcom PLC Annual

Rapporteringen omfattar utsläpp till vatten från kustbaserade punktkällor, belastning från övervakade kustmynnande vattendrag och oövervakade kustnära områden, under 2014.

Rapportering till WISE SoE Emissions

Rapporteringen omfattar utsläpp till vatten från inlandsbaserade punktkällor under perioden 2013-2014.

Rapportering till WISE SoE TCM/Marine

Rapporteringen omfattar utsläpp till vatten från kustbaserade punktkällor och belastning från övervakade kustmynnande vattendrag. På grund av revision av dataflödet skedde ingen rapportering under 2015. Underlaget rapporteras istället in 2016 (avseende åren 2014 och 2015).

Rapportering till Oskar RID

Rapporteringen omfattar utsläpp till vatten från kustbaserade punktkällor, belastning från övervakade kustmynnande vattendrag och oövervakade kustnära områden, under 2014.

Expertmedel

Expertdeltagande vid nationella och internationella möten (framförallt Helcom och Oskar) och genomförande av mindre projekt.

Administrativ overhead

Administrativa arbetsuppgifter inom ramavtalet med SMED. Finansieras genom bidrag till Naturvårdsverket vilka ansvarar för avropsavtalet.

Tekniskt Beräkningssystem Vatten (TBV)

Utvecklingsprojekt för att förbättra beräkningssystem, datahantering och visualisering av det belastningsdata som tas fram för de periodiska PLC-rapporteringarna och för uppföljningen av miljökvalitetsmålet Ingen övergödning.

Samordnad granskning av Svenska Miljörapporteringsportalen (SMP)

Granskning av utsläppsdata för internationell rapportering. Finansieras genom bidrag till Naturvårdsverket vilka ansvarar för avropsavtalet.

Tabell 5A. Havs- och vattenmyndighetens användning av miljöövervakningsanslaget för internationell rapportering av Övervaknings- och påverkansdata

Rapportering av övervaknings- och påverkansdata*	Beskrivning	Kostnad 2015 (kr)
Helcom PLC Periodical (PLC6)	Rapporteringsprojekt	4 015 000
Utökning av PLC6	Utvecklingsprojekt	512 000
Helcom PLC Annual	Rapporteringsprojekt	233 000
WISE SoE Emissions	Rapporteringsprojekt	224 000
WISE SoE TCM/Marine	Rapporteringsprojekt	225 000
Ospar RID	Rapporteringsprojekt	212 000
Expertmedel	Rapporteringsprojekt/Utvecklingsprojekt	381 000
Administrativ overhead inom ramavtal med SMED	n.a.	720 000
TBV (Tekniskt Beräkningssystem Vatten)	Utvecklingsprojekt	515 000
Samordnad granskning av SMP (Svenska Miljörapporteringsportalen)	Rapporteringsprojekt	293 000
Totalt		7 330 000

*Datavärdsrapporteringar till EEA och International Council for the Exploration of the Sea (ICES). Dessa finansieras av miljöövervakningsanslaget, men ingår i avtalen för respektive datavärd. (Se kapitel nedan Ökad tillgänglighet av data till miljöinformation).

Särskilda insatser

Då HaV sommaren 2015 erhöll nya medel inom 1:2-anslaget möjliggjordes finansiering av ytterligare tre utvecklingsprojekt, enligt nedanstående.

Förbättrad kunskap om osäkerhet i vattenföringsberäkningar och i ämnestransport av kväve och fosfor

Projektet syftade till att öka kunskapen om osäkerheter kopplade till ämnestransport av kväve och fosfor. Denna information är viktig i

bedömningen av trovärdigheten i belastningsdata och efterfrågas från EU:s medlemsländer.

Effektiviserad insamling av gödselmedelsdata

Gödselmedelsdata är en viktig komponent i skattningen av belastning från jordbruket. Detta utvecklingsprojekt har möjliggjort ett effektivare system för inhämtning av data och har därigenom frigjort medel för att kunna utöka urvalsstorleken i den statistiska undersökningen. Den utökade urvalsstorleken kommer att användas inom PLC7 (referensår 2017).

Kartläggning av mänskliga aktiviteters belastning på kust och hav

Ett annat arbete som påbörjades under 2015 var kartläggning av alla tillgängliga data relaterade till mänskliga aktiviteter som ger upphov till belastning på havsmiljön. En samlad bild av mänskliga aktiviteter och deras belastningar ger förutsättningar för att kunna analysera kumulativ påverkan på havsmiljön vilket i sin tur ger underlag för åtgärder. Behovet av information om mänskliga aktiviteter och deras belastning på havsmiljön kommer framför allt från arbetet med havsmiljödirektivet, vattendirektivet, habitatdirektivet och miljö kvalitetsmålen samt från arbetet med havsplanering och ekosystemtjänster. En första kartläggning av prioriterade aktiviteter kommer att vara klar under våren 2016 och ligga till grund för dataleverans till Helcoms bedömning av kumulativ påverkan inom HOLAS II samt till ICES bullerregister som ska användas för bedömning av undervattensbuller enligt havsmiljöförordningen.

Tabell 5B. Havs- och vattenmyndighetens användning av miljöövervakningsanslaget för ny övervakning och särskilda insatser, Övervaknings- och påverkansdata

Rapportering av övervaknings- och påverkansdata	Beskrivning	Kostnad 2015 (kr)
Effektiviserad insamling av gödselmedelsdata	Utvecklingsprojekt	700 000
Förbättrad kunskap om osäkerhet i vattenföringsberäkningar och i ämnestransport av kväve och fosfor	Utvecklingsprojekt	368 000
Framtagande av påverkans och belastningsfaktorer för havsmiljöförordningen	Underlag för rapportering	300 000
Totalt		1 368 000

Informations- och kommunikationsaktiviteter

I november 2015 publicerades Havs- och vattenmyndighetens reviderade officiella statistik avseende Tillförsel av kväve till havet och Tillförsel av fosfor till havet.

Avsikten är att statistikprodukterna ska ge en komplett och aktuell bild av belastningen på havet och omfattar därmed inte bara belastning från flodmynningar och oövervakade områden utan även utsläpp från punktkällor.

För närvarande finns data för perioden 2010-2014, men avsikten är att under 2016 komplettera tidsserien med fler år. Underlaget är detsamma som rapporteras till Helcom PLC Annual och statistikprodukterna kommer därför att uppdateras årligen i samband med inrapporteringen till Helcom.

Statistikprodukterna nås via följande

länk: <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/data--statistik/officiell-statistik/officiell-statistik--havs--och-vattenmiljo.html>

Samordning och samverkan

Inom ramavtalet med SMED pågår en kontinuerlig samordning, för övergripande såväl som för projektspecifika frågor och avrop. Samordning sker framförallt med Naturvårdsverket, men i vattenförvaltningsfrågor även med vattenmyndigheterna.

Enligt vattendirektivet är Sverige ålagt att upprätta ett register över utsläpp av prioriterade ämnen. Underlaget till registret har baserats på data som rapporterats inom ramen för WISE SoE Emissions 2008-2010. Arbetet har skett i samverkan med vattenmyndigheterna.

Under 2014 inledde EEA en revision av dataflödena inom sötvattensområdet, uppdatering av dataflöden inom WISE SOE. Revisionen pågick under större delen av 2015 och Sveriges inspel samverkades med samtliga involverade nationella aktörer SGU, SCB, SLU, SMED och Naturvårdsverket.

Ökad tillgänglighet av data till miljöinformation

Löpande insatser under 2015

Data från de miljömätningar som beställs av Havs- och vattenmyndigheten ska förvaltas effektivt. För det ändamålet beställer myndigheten i likhet med Naturvårdsverket dataförvaltning inom ett antal datavårdskap.

Varje datavårdskap ansvarar för ett ämnesområde och har inom sitt område stor kompetens om verksamheten. Samtliga datavårdskap är förlagda till myndigheter. Datavårdarna tar emot data som sedan leveranskontrolleras, lagras och görs tillgängliga för användare via webben. Flera datavårdar utför också svensk internationell rapportering. Fördelningen av anslaget per datavård sammanfattas i tabellen nedan (Tabell 6A). En del data förvaltar HaV internt och under 2015 flyttades förvaltningen av data för badvattenkvalitet från Folkhälsomyndigheten till HaV.

Tabell 6A. Havs- och vattenmyndighetens användning av miljöövervakningsanslaget för datavårdskap och andra stödsystem för förvaltning av data

Datavårdskap	Kostnad 2015 (kr)	Utförare
Badvatten	60 000	Folkhälsomyndigheten
Provfiske i sjöar, vattendrag och kustvatten	570 000	Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser
Kemi och biologi i sjöar och vattendrag	1 185 000	Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för vatten och miljö
Kemi och vattenstånd i grundvatten	435 000	Sveriges geologiska undersökning (SGU)
Marin fysik, kemi och biologi	1 200 000	Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI)
Arrangörsavgift Hack for Sweden 2015	30 000	Lantmäteriet
Totalt	3 480 000	

Ett stort antal datamängder, representerande olika ämnesområden och provtagningstillfällen hanterades av datavårdarna under året (Tabell 6B). En speciell satsning som gjordes under 2015 av SMHI var att omhänderta och hantera ca 14 000 historiska data som levererades 2015.

Tabell 6B. Uppskattade datamängder som hanterades av datavärdarna under åren 2014 och 2015.

Datavärdskapets placering	Ämnesområde	Antal provtagnings-tillfällen i data 2014	Antal provtagnings-tillfällen i data 2015
Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för vatten och miljö	Kemi och biologi i sjöar och vattendrag	ca 29 000	25 776
Sveriges geologiska undersökning (SGU)	Grundvattenkemi	ca 1 200	ca 1 200
Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser	Provfiske i sjöar, vattendrag och kustvatten	1 651	1 693
Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI)	Marin fysik, kemi och biologi	Ca 3 200	ca 4 500 (+ca 14 000 i en leverans av historiska data)
Folkhälsomyndigheten och Havs- och vattenmyndigheten	Badvattenkvalitet	Ej relevant	8 286

Särskilda insatser

Då HaV sommaren 2015 erhöll nya medel inom 1:2-anslaget möjliggjordes finansiering särskilda utvecklingsinsatser kring dataflöden och dataförvaltning.

Datavärdskapen utvecklades under 2015 till stor del för att anpassa nuvarande arbetssätt till det nationella stationsregister och den valideringstjänst som Naturvårdsverket och HaV nu håller på att utveckla till gemensamma stödsystem för miljödatasamverkan. Således granskades många tusen provtagningsplatser avseende position och namn på provtagningsplatsen.

Ett förslag till gemensam mall där datavärdskapen redovisar status på mottagna dataleveranser togs fram. Bakgrunden är att användare efterfrågat större transparens kring förloppet med datavärdskapens hantering av data som levererats till datavärd.

Teknisk utveckling gjordes för att tillgängliggöra data genom digitala tjänster så att externa IT-system kan anropa och hämta dessa data. Datavärdskapet för sjöar och vattendrag anpassade till exempel sina anropsmöjligheter till

datasystemet VISS (Vatteninformationssystem Sverige) som används inom vattenförvaltningsarbetet. Datavärdskapet för kust och hav genomförde en förstudie som testade möjligheterna för den internationella datamottagaren ICES, med uppdrag från de regionala konventionerna Helcom och Oskar, att automatiskt hämta data från datavärden istället för att datavärden, som nu är fallet, avsätter stora resurser på att formatera och skicka rapporter till ICES. Värdet blir på sikt vinster i arbetsinsats men även i datakvalitet eftersom ICES och andra användare alltid har tillgång till den senaste och mest korrekta versionen av data.

Badplatsen är ett tekniskt system som används för att lagra och sprida information om kommunernas badplatser och dessas badvattenkvalitet till allmänheten. Till Badplatsen är knutet en publik webbsida som anpassats till mobiltelefoner och andra plattformar. Badplatsen används även av kommunerna för att klassificera EU-badplatser och för HaV att rapportera klassificeringarna till EU enligt badvattendirektiv 2006/7/EC. Den tekniska förvaltningen flyttades under 2015 från Folkhälsomyndigheten till HaV. I samband med detta utvecklades och anpassades Badplatsen efter bland annat nya krav enligt badvattendirektivet och utifrån önskemål från administratörer och användare. Förbättringarna med den nya Badplatsen innebär främst ökad användarvänlighet med förbättrad karta och utsökningsmöjligheter samt förenkling för kommuner att rapportera in data. Det är också lättare för användare att hämta hem historiska dataserier för egen analys. Ett mål med att förbättra Badplatsen var att data skulle användas i högre utsträckning. Det blev också den mest besökta webbsidan på HaV under 2015 med >64 000 besök.

Tabell 6 C. Havs- och vattenmyndighetens användning av miljöövervakningsanslaget- särskilda insatser inom datavärdskap och andra stödsystem för förvaltning av data.

Utvecklingsuppdrag	Kostnad 2015 (kr)	Utförare
Utveckling av stödsystem för ökad datatillgänglighet och mer data till datavärddar	1 183 000	Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) Sveriges geologiska undersökning (SGU) Consid AB
Utveckling av DiVA och Badvatten med rapporteringssystem	1 015 000	Konsult ÅF-Technology AB Academic Work Sweden AB
Totalt	2 198 000	

Informations- och kommunikationsaktiviteter

Under 2015 påbörjades ett införandeprojekt för tillgängliggörande av digitala rapporter, producerade framförallt inom nationell och regional miljöövervakning, genom att ansluta myndigheten till Uppsala Universitetsbiblioteks digitala vetenskapliga arkiv (DiVA), se ovan Tabell 6C.

Genom DiVA löser vi myndighetens leveransplikt för elektroniskt material (e-plikten) och att rapporterna blir betydligt mer tillgängliga än tidigare genom sökbarhet i ett stort antal sökmotorer. Slutligen ger DiVA en bättre möjlighet till uppföljning och utvärdering av miljöövervakningens resultat. Valet av DiVA som arkiv för digitala rapporter och liknande digitalt material är dessutom mycket kostnadseffektivt då arkivet redan har ett 40-tal externa användare. Myndighetens anslutning till DiVA beräknas vara klart under 2016.

En annan informations- och kommunikationssatsning som gjordes 2015 var myndighetens deltagande i Hack for Sweden. HaV deltog tillsammans med ett stort antal andra myndigheter som partner i utveckeltävlingen där miljöövervakningens öppna data ställdes till utvecklarnas förfogande.

Samordning och samverkan

Under 2015 togs övergripande riktlinjer och rekommendationer för datasamverkan fram i den strategi för miljödatahantering* som gemensamt utarbetades av HaV, Naturvårdsverket och länsstyrelserna.

Tillsammans med Naturvårdsverket och SLU arbetade HaV också med att ta fram nya rutiner för en förbättrad miljödataförsörjning, bland annat genom förtydligande av definitioner, roller och ansvar samt framtagande av nya överenskommelsemallar med bilagor för datavårdskap.

I samverkan med datavärdarna arbetar Naturvårdsverket och HaV med utveckling av stödssystem för att förbättra flödet av data från datarapportören via datavärden till användarna av data. Systemen ska stödja målet att mer data ska hanteras effektivare och med ökad tydlighet för användaren. Under 2015 påbörjades den konkreta utvecklingen av en gemensam valideringstjänst och ett nationellt stationsregister.

En annan viktig del för samordning och samverkan för ökad tillgänglighet av data till miljöinformation var att miljödataförsörjningen diskuterades i olika sammanhang såsom på Havs- och vattenforum, Miljöövervakningsdagarna och Temadag för fortlöpande miljöanalys.

* <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Oppna-data/Strategi-for-miljodatahantering/>

